# National Testing Agency

| | |
|---|---|
| **Question Paper Name :** | PCB 22nd Sept 2020 Shift 2 |
| **Subject Name :** | PCB |
| **Creation Date :** | 2020-09-22 22:27:53 |
| **Duration :** | 150 |
| **Total Marks :** | 600 |
| **Display Marks:** | Yes |
| **Share Answer Key With Delivery Engine :** | Yes |
| **Actual Answer Key :** | Yes |

## PCB

| | |
|---|---|
| **Group Number :** | 1 |
| **Group Id :** | 60096410 |
| **Group Maximum Duration :** | 0 |
| **Group Minimum Duration :** | 150 |
| **Show Attended Group? :** | No |
| **Edit Attended Group? :** | No |
| **Break time :** | 0 |
| **Group Marks :** | 600 |
| **Is this Group for Examiner? :** | No |

## Part A Physics

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 60096428 |
| **Section Number :** | 1 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 50 |

collegedunia
India's largest Student Review Platform

| | |
|---|---|
| **Number of Questions to be attempted :** | 50 |
| **Section Marks :** | 200 |
| **Display Number Panel :** | Yes |
| **Group All Questions :** | Yes |
| **Mark As Answered Required? :** | Yes |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 60096428 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

**Question Number : 1 Question Id : 6009641351 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The errors associated with the measurement of electric current, resistance and time are 3%, 2% and 1% respectively. To calculate the heat generated in a wire carrying current *I* having resistance *R*, the maximum percentage error will be

1. 6%
2. 9%
3. 3%
4. 8%

**Options :**

6009645401. 1

6009645402. 2

6009645403. 3

6009645404. 4

**Question Number : 1 Question Id : 6009641351 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

विद्युत्धारा, प्रतिरोध तथा समय के मापनों से संबद्ध त्रुटियाँ क्रमशः 3%, 2% और 1% हैं। प्रतिरोध $R$ के किसी तार, जिससे धारा $I$ प्रवाहित हो रही है, में उत्पन्न ऊष्मा के परिकलन में अधिकतम त्रुटि की प्रतिशतता होगी

1. 6%
2. 9%
3. 3%
4. 8%

**Options :**

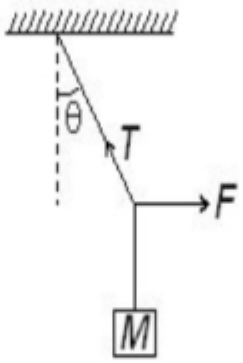
6009645401. 1
6009645402. 2
6009645403. 3
6009645404. 4

**Question Number : 2 Question Id : 6009641352 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

A mass $M$ is suspended by a light string from a rigid support. A force $F$ is acting on the string as shown in the figure and the string makes an angle $\theta$ with vertical. Which of the following expressions is correct?




1. $T\cos\theta = F$
2. $T\sin\theta = Mg$
3. $F = Mg\tan\theta$
4. $F = T\tan\theta$

**Options :**

6009645405. 1

6009645406. 2

6009645407. 3

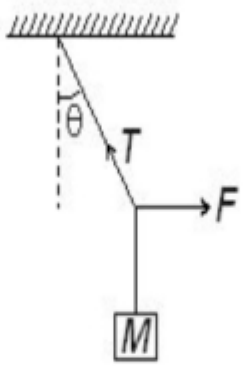
6009645408. 4

**Question Number : 2 Question Id : 6009641352 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

किसी दृढ़ टेक से हल्की डोरी से कोई द्रव्यमान $M$ निलंबित है। आरेख में दर्शाए अनुसार डोरी पर कोई बल $F$ आरोपित है तथा डोरी ऊर्ध्वाधर से कोई कोण $\Theta$ बनाती है। नीचे दिया गया कौन-सा व्यंजक सही है?




1. $T\cos\theta = F$
2. $T\sin\theta = Mg$
3. $F = Mg\tan\theta$
4. $F = T\tan\theta$

**Options :**

6009645405. 1

6009645406. 2

6009645407. 3

6009645408. 4

**Question Number : 3 Question Id : 6009641353 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

A block of mass 2 kg is sliding on a rough horizontal surface with an initial velocity 20 m/s. The block comes to rest after travelling a distance of 40 m. The value of coefficient of kinetic friction acting between the block and surface is, ($g$ = 10 m/s$^2$)

1. 0.2
2. 0.25
3. 0.4
4. 0.5

**Options :**

6009645409. 1
6009645410. 2
6009645411. 3
6009645412. 4

**Question Number : 3 Question Id : 6009641353 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

2 kg द्रव्यमान का कोई गुटका 20 m/s के आरम्भिक वेग से किसी रुक्ष पृष्ठ पर सरक रहा है। यह गुटका 40 m दूरी तय करने के पश्चात् विराम में आ जाता है। गुटके और पृष्ठ के बीच कार्यरत गतिक घर्षण गुणांक का मान है (g = 10 m/s$^2$)

1. 0.2
2. 0.25
3. 0.4
4. 0.5

**Options :**

6009645409. 1
6009645410. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645411. 3
6009645412. 4

**Question Number : 4 Question Id : 6009641354 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A body of mass $m$ is connected to an inextensible string of length $l$ and is rotated in a horizontal circle of radius $r$ with a speed $v$. The tension on the string is equal to

1. $mg$
2. $mv^2/r$
3. $mv^2/r + mg$
4. $mv^2/r - mg$

**Options :**
6009645413. 1
6009645414. 2
6009645415. 3
6009645416. 4

**Question Number : 4 Question Id : 6009641354 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

द्रव्यमान $m$ का कोई पिण्ड लम्बाई $l$ की किसी अविस्तरणीय डोरी से संबंधित है तथा इसे त्रिज्या $r$ के किसी क्षैतिज वृत्त में चाल $v$ से घूर्णित कराया जा रहा है। इस डोरी में तनाव होगा

1. $mg$
2. $mv^2/r$
3. $mv^2/r + mg$
4. $mv^2/r - mg$

**Options :**

6009645413. 1
6009645414. 2
6009645415. 3
6009645416. 4

**Question Number : 5 Question Id : 6009641355 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Two vectors of magnitudes $P$ and $2P$ make an angle $\theta$ with each other such that the magnitude of resultant vector is $\sqrt{3}P$. The value of $\theta$ is equal to

1. $120°$
2. $30°$
3. $60°$
4. $150°$

**Options :**

6009645417. 1
6009645418. 2
6009645419. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645420. 4

**Question Number : 5 Question Id : 6009641355 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दो सदिश जिनके परिमाण $P$ और $2P$ एक-दूसरे के साथ कोई कोण $\Theta$ इस प्रकार बनाते हैं कि इनके परिणामी सदिश का परिमाण $\sqrt{3}P$ है। कोण $\Theta$ का मान है

1. $120^\circ$
2. $30^\circ$
3. $60^\circ$
4. $150^\circ$

**Options :**

6009645417. 1

6009645418. 2

6009645419. 3

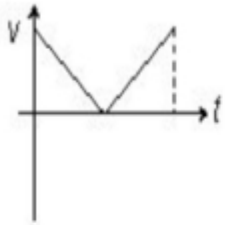
6009645420. 4

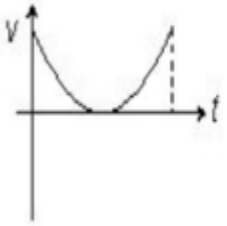
**Question Number : 6 Question Id : 6009641356 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

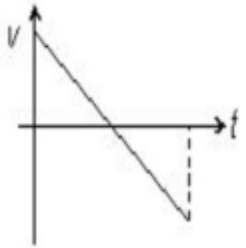
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

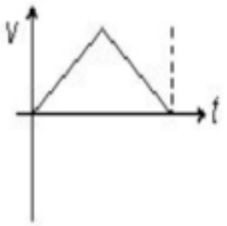
collegedunia
India's largest Student Review Platform

A mass is thrown vertically upward from the ground with certain initial velocity *u*. Which one of the following velocity-time graphs represents the motion of the mass?

1. 


2. 


3. 


4. 


**Options :**

6009645421. 1

6009645422. 2

6009645423. 3

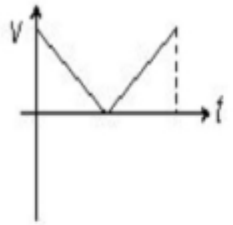
6009645424. 4

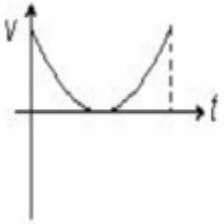
collegedunia
India's largest Student Review Platform

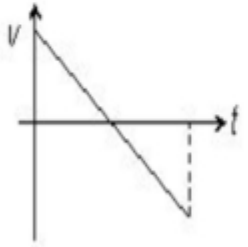
**Question Number : 6 Question Id : 6009641356 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

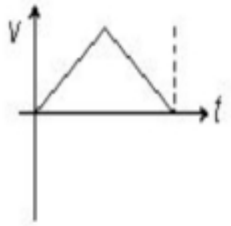
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी द्रव्यमान को धरती से किसी निश्चित प्रारंभिक वेग $u$ से ऊर्ध्वाधर ऊपर फेंका गया है। नीचे दिया गया कौन-सा वेग-समय ग्राफ इस द्रव्यमान की गति का निरूपण करता है?

1. 


2. 


3. 


4. 


collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645421. 1

6009645422. 2

6009645423. 3

6009645424. 4

**Question Number : 7 Question Id : 6009641357 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A projectile is thrown with an initial velocity $v_0$ from the ground at an angle θ with the horizontal direction. Which of the following statements is correct during its entire journey?

1. Horizontal component of linear momentum of the projectile is constant during its motion
2. Velocity of the projectile is zero at the maximum height
3. Acceleration of the projectile is zero at the maximum height
4. Displacement of the projectile in horizontal direction is zero

**Options :**

6009645425. 1

6009645426. 2

6009645427. 3

6009645428. 4

**Question Number : 7 Question Id : 6009641357 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

किसी प्रक्षेपित्र को धरती से क्षैतिज दिशा से $\Theta$ कोण बनाते हुए आरम्भिक वेग $v_0$ से फेंका गया है। इसकी समस्त यात्रा की अवधि में नीचे दिया गया कौन-सा कथन सही है?

1. गति की अवधि में प्रक्षेपित्र के रैखिक संवेग का क्षैतिज घटक नियत रहता है।
2. अधिकतम ऊँचाई पर प्रक्षेपित्र का वेग शून्य है।
3. अधिकतम ऊँचाई पर प्रक्षेपित्र का त्वरण शून्य है।
4. क्षैतिज दिशा में प्रक्षेपित्र का विस्थापन शून्य है।

**Options :**
6009645425. 1
6009645426. 2
6009645427. 3
6009645428. 4

**Question Number : 8 Question Id : 6009641358 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A car moves on an inclined plane and covers 10 km path under the action of a horizontal force of 5 N. The work done on the car is 25 kJ. The inclination of the plane to horizontal is

1. 75°
2. 60°
3. 45°
4. 30°

**Options :**
6009645429. 1
6009645430. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645431. 3
6009645432. 4

**Question Number : 8 Question Id : 6009641358 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

आनत तल पर 5N के क्षैतिज बल के अधीन कोई कार 10 km दूरी तय करती है। कार पर किया गया कार्य 25 kJ है। तल का क्षैतिज से झुकाव है

1. 75°
2. 60°
3. 45°
4. 30°

**Options :**

6009645429. 1
6009645430. 2
6009645431. 3
6009645432. 4

**Question Number : 9 Question Id : 6009641359 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Under the action of a force, a mass of 2 kg moves such that its position $x$ at any time $t$ is given by $x = t^3/3$, where $x$ is in meter and $t$ is in second. The work done by the force in first two seconds is

1. 16 J
2. 1.6 J
3. 160 J
4. 16 kJ

**Options :**

6009645433. 1
6009645434. 2
6009645435. 3
6009645436. 4

**Question Number : 9 Question Id : 6009641359 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी बल के अधीन 2 kg द्रव्यमान का कोई पिण्ड इस प्रकार गति करता है कि किसी समय $t$ पर इसकी स्थिति $x$ को $x = t^3/3$ द्वारा दर्शाया जाता है, यहाँ $x$ मीटर में तथा $t$ सेकण्ड में हैं। पहले दो सेकण्डों में बल द्वारा किया गया कार्य है

1. 16 J
2. 1.6 J
3. 160 J
4. 16 kJ

**Options :**

6009645433. 1
6009645434. 2
6009645435. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645436. 4

**Question Number : 10 Question Id : 6009641360 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The path described by a point (not at the centre of disc) in a rolling disc on a level surface without slipping is

1. linear
2. circular
3. cycloid
4. parabolic

**Options :**

6009645437. 1

6009645438. 2

6009645439. 3

6009645440. 4

**Question Number : 10 Question Id : 6009641360 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

बिना फिसले किसी समतल पृष्ठ पर लुढ़कती किसी चक्रिका में किसी बिन्दु (चक्रिका के केन्द्र पर नहीं) द्वारा चला गया पथ होता है

1. रैखिक
2. वृत्ताकार
3. चक्रज
4. परवलीय

**Options :**
6009645437. 1
6009645438. 2
6009645439. 3
6009645440. 4

**Question Number : 11 Question Id : 6009641361 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A flywheel, rotating about its axis, has moment of inertia 0.16 kg $m^2$. Its angular momentum decreases from 3.2 kg $m^2$ rad/s to 0.8 kg $m^2$ rad/s in 1.2 seconds. The average torque acting on the flywheel is

1. 2 N m
2. 3.2 N m
3. 1.6 N m
4. 0.5 N m

**Options :**
6009645441. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645442. 2
6009645443. 3
6009645444. 4

**Question Number : 11 Question Id : 6009641361 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अपने अक्ष के परितः घूर्णन करते किसी गतिपालक चक्र का जड़त्व आघूर्ण 0.16 kg $m^2$ है। 1.2 सेकण्ड में इसका कोणीय संवेग 3.2 kg $m^2$ rad/s से घटकर 0.8 kg $m^2$ rad/s हो जाता है। इस गतिपालक चक्र पर कार्यरत औसत बल आघूर्ण है

1. 2 Nm
2. 3.2 Nm
3. 1.6 Nm
4. 0.5 Nm

**Options :**

6009645441. 1
6009645442. 2
6009645443. 3
6009645444. 4

**Question Number : 12 Question Id : 6009641362 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Main scale of a vernier calliper has least count of 1 mm. 20 divisions of vernier scale coincide with 19 divisions of main scale. The vernier constant of the calliper is

1. 0.01 cm
2. 0.01 mm
3. 0.005 cm
4. 0.005 mm

**Options :**

6009645445. 1
6009645446. 2
6009645447. 3
6009645448. 4

**Question Number : 12 Question Id : 6009641362 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी वर्नियर कैलिपर्स के मुख्य पैमाने का अल्पतमांक 1 mm है। वर्नियर पैमाने के 20 भाग मुख्य पैमाने के 19 भाग के संपाती हैं। इस वर्नियर कैलिपर्स का वर्नियर नियतांक है

1. 0.01 cm
2. 0.01 mm
3. 0.005 cm
4. 0.005 mm

**Options :**

6009645445. 1
6009645446. 2
6009645447. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645448. 4

**Question Number : 13 Question Id : 6009641363 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A planet moves around the sun in an elliptical orbit. It moves with a speed $v_1$ at a distance $r_1$ and with a speed $v_2$ at a distance $r_2$. Then

1. $v_1/v_2 = r_1/r_2$
2. $v_1/v_2 = r_2/r_1$
3. $v_1/v_2 = (r_1/r_2)^2$
4. $v_1/v_2 = (r_2/r_1)^2$

**Options :**

6009645449. 1

6009645450. 2

6009645451. 3

6009645452. 4

**Question Number : 13 Question Id : 6009641363 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

कोई ग्रह सूर्य के चारों ओर किसी दीर्घवृत्तीय कक्षा में गति करता है। यह दूरी $r_1$ पर चाल $v_1$ से तथा दूरी $r_2$ पर चाल $v_2$ से गति करता है। तब

1. $v_1/v_2 = r_1/r_2$
2. $v_1/v_2 = r_2/r_1$
3. $v_1/v_2 = (r_1/r_2)^2$
4. $v_1/v_2 = (r_2/r_1)^2$

**Options :**
6009645449. 1
6009645450. 2
6009645451. 3
6009645452. 4

**Question Number : 14 Question Id : 6009641364 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A satellite of mass $M$ is revolving round the earth in a stationary orbit with time period $T$. If 10% of the mass is detached from the satellite, then its time period will

1. remain same
2. increase by 10%
3. decrease by 10%
4. decrease by 20%

**Options :**
6009645453. 1
6009645454. 2
6009645455. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645456. 4

**Question Number : 14 Question Id : 6009641364 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

द्रव्यमान $M$ का कोई उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर किसी स्थिर कक्षा में आवर्तकाल $T$ से परिक्रमा कर रहा है। यदि इस उपग्रह से 10% द्रव्यमान टूट कर गिर जाए, तो इसका आवर्तकाल

1. अपरिवर्तित रहेगा
2. 10% अधिक हो जाएगा
3. 10% कम हो जाएगा
4. 20% कम हो जाएगा

**Options :**

6009645453. 1

6009645454. 2

6009645455. 3

6009645456. 4

**Question Number : 15 Question Id : 6009641365 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Four particles, each of mass $m$, are kept at the four corners of a square of side $l$ each. The amount of work done to separate these particles for no interaction between them will be

1. $\frac{4Gm^2}{l}$
2. $-\frac{Gm^2}{l}(4+\sqrt{2})$
3. $\frac{Gm^2}{l}(4+\sqrt{2})$
4. $\frac{Gm^2}{l}(1+\frac{1}{\sqrt{2}})$

**Options :**

6009645457. 1

6009645458. 2

6009645459. 3

6009645460. 4

**Question Number : 15 Question Id : 6009641365 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

भुजा $l$ के किसी वर्ग के चार कोनों पर द्रव्यमान $m$ का एक-एक कण रखा है। इन कणों के बीच कोई अन्योन्यक्रिया न होने के लिए इन कणों को पृथक् करने में किया गया कार्य होगा

1. $\frac{4Gm^2}{l}$
2. $-\frac{Gm^2}{l}(4+\sqrt{2})$
3. $\frac{Gm^2}{l}(4+\sqrt{2})$
4. $\frac{Gm^2}{l}(1+\frac{1}{\sqrt{2}})$

**Options :**

6009645457. 1

6009645458. 2

6009645459. 3

6009645460. 4

**Question Number : 16 Question Id : 6009641366 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Two point masses, each of mass $m$, are in circular motion due to their mutual gravitational attraction. The masses are situated at diametrically opposite points of a circle of radius $R$. Then speed $v$ of each masses will be

1. $\sqrt{Gm/R}$
2. $\sqrt{2Gm/R}$
3. $\sqrt{Gm/2R}$
4. $\sqrt{Gm/4R}$

**Options :**

6009645461. 1

6009645462. 2

6009645463. 3

6009645464. 4

**Question Number : 16 Question Id : 6009641366 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दो बिन्दु द्रव्यमान, जिनमें प्रत्येक का द्रव्यमान $m$ है, अपने अन्योन्य गुरुत्वाकर्षण के कारण वर्तुल गति कर रहे हैं। ये द्रव्यमान त्रिज्या $R$ के वृत्त के व्यासतः सम्मुख बिन्दुओं पर स्थित हैं। तब प्रत्येक द्रव्यमान की चाल $v$ होगी

1. $\sqrt{Gm/R}$
2. $\sqrt{2Gm/R}$
3. $\sqrt{Gm/2R}$
4. $\sqrt{Gm/4R}$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645461. 1

6009645462. 2

6009645463. 3

6009645464. 4

**Question Number : 17 Question Id : 6009641367 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Temperature of 1 mole of $H_2$ gas is changed from 127 °C to 427 °C isobarically. If the initial volume of the gas is $V$, then its new volume will be

1. $\frac{427}{127}V$
2. $\frac{727}{427}V$
3. $\frac{7}{4}V$
4. $\frac{24}{7}V$

**Options :**

6009645465. 1

6009645466. 2

6009645467. 3

6009645468. 4

**Question Number : 17 Question Id : 6009641367 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

समदाब की अवस्था में $H_2$ गैस के 1 mole के ताप में 127 °C से 427 °C तक वृद्धि की गयी। यदि गैस का आरम्भिक आयतन $V$ है, तो नया आयतन होगा

1. $\frac{427}{127}V$
2. $\frac{727}{427}V$
3. $\frac{7}{4}V$
4. $\frac{24}{7}V$

**Options :**

6009645465. 1

6009645466. 2

6009645467. 3

6009645468. 4

**Question Number : 18 Question Id : 6009641368 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An ideal gas heat engine operating in a Carnot cycle absorbs heat at 127 °C from the source and exhausts at 87 °C in the sink. The efficiency of the heat engine is

1. 1%
2. 5%
3. 10%
4. 20%

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645469. 1

6009645470. 2

6009645471. 3

6009645472. 4

**Question Number : 18 Question Id : 6009641368 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

कार्नो चक्र में प्रचालन करता कोई आदर्श गैस ऊष्मा इंजन 127 °C पर उद्गम (source) से ऊष्मा अवशोषित करता है और 87 °C पर अभिगम (sink) को निष्कासित कर देता है। तब ऊष्मा इंजन की दक्षता है

1. 1%
2. 5%
3. 10%
4. 20%

**Options :**

6009645469. 1

6009645470. 2

6009645471. 3

6009645472. 4

**Question Number : 19 Question Id : 6009641369 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

For gas with rigid diatomic molecules, the molar specific heat capacity ratio, $\gamma(=C_p/C_v)$ is

1. 5/3
2. 7/5
3. 9/7
4. 5/7

**Options :**

6009645473. 1
6009645474. 2
6009645475. 3
6009645476. 4

**Question Number : 19 Question Id : 6009641369 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दृढ़ द्विपरमाणुक अणु वाली गैस के लिए मोलर विशिष्ट ऊष्माधारिता अनुपात, $\gamma\ (=C_p/C_v)$ होता है

1. 5/3
2. 7/5
3. 9/7
4. 5/7

**Options :**

6009645473. 1
6009645474. 2
6009645475. 3
6009645476. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 20 Question Id : 6009641370 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If the root-mean-square speed of hydrogen molecules at 27 °C is 1936 m/s, then the root-mean-square speed of oxygen molecules at the same temperature is

1. 121 m/s
2. 968 m/s
3. 484 m/s
4. 1936 m/s

**Options :**
6009645477. 1
6009645478. 2
6009645479. 3
6009645480. 4

**Question Number : 20 Question Id : 6009641370 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि 27 °C पर हाइड्रोजन अणुओं की वर्ग-माध्य-मूल चाल 1936 m/s है, तो इसी ताप पर ऑक्सीजन अणुओं की वर्ग-माध्य-मूल चाल है

1. 121 m/s
2. 968 m/s
3. 484 m/s
4. 1936 m/s

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645477. 1

6009645478. 2

6009645479. 3

6009645480. 4

**Question Number : 21 Question Id : 6009641371 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following options is correct for adiabatic process?

1. There is no transfer of heat
2. The pressure remains constant
3. The temperature remains constant
4. The volume remains constant

**Options :**

6009645481. 1

6009645482. 2

6009645483. 3

6009645484. 4

**Question Number : 21 Question Id : 6009641371 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

किसी रुद्धोष्म प्रक्रिया के लिए नीचे दिया गया कौन-सा विकल्प सही है?

1. ऊष्मा का स्थानान्तरण नहीं होता है
2. दाब नियत रहता है
3. ताप नियत रहता है
4. आयतन नियत रहता है

**Options :**

6009645481. 1

6009645482. 2

6009645483. 3

6009645484. 4

**Question Number : 22 Question Id : 6009641372 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A simple pendulum is oscillating with an angular frequency ω and amplitude *A*. The displacement and velocity of the pendulum, when potential energy is half the total energy, are given by

1. $\frac{A}{\sqrt{2}}, \frac{A}{2}\omega$
2. $\frac{A}{2}, \frac{A}{2}\omega$
3. $\sqrt{2}A, 2A\omega$
4. $\sqrt{2}A, \sqrt{2}A\omega$

**Options :**

6009645485. 1

6009645486. 2

6009645487. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645488. 4

**Question Number : 22 Question Id : 6009641372 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

कोई सरल लोलक आयाम $A$ और कोणीय आवृत्ति $\omega$ के साथ दोलन कर रहा है। जब इस लोलक की स्थितिज ऊर्जा कुल ऊर्जा की आधी होती है, तो इस लोलक का विस्थापन और वेग क्रमशः होगा

1. $\frac{A}{\sqrt{2}}, \frac{A}{2}\omega$
2. $\frac{A}{2}, \frac{A}{2}\omega$
3. $\sqrt{2}A, 2A\omega$
4. $\sqrt{2}A, \sqrt{2}A\omega$

**Options :**

6009645485. 1

6009645486. 2

6009645487. 3

6009645488. 4

**Question Number : 23 Question Id : 6009641373 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following equations indicates the relationship between the acceleration $a$ and the displacement from the mean position $x$ for a particle executing simple harmonic motion?

1. $a = +3x$
2. $a = -2x^2$
3. $a = -4x$
4. $a = -2/x$

**Options :**

6009645489. 1
6009645490. 2
6009645491. 3
6009645492. 4

**Question Number : 23 Question Id : 6009641373 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सरल आवर्त गति करते किसी कण के लिए त्वरण ($a$) और माध्य स्थिति से विस्थापन ($x$) के बीच संबंध को नीचे दिया गया कौन-सा समीकरण इंगित करता है?

1. $a = +3x$
2. $a = -2x^2$
3. $a = -4x$
4. $a = -2/x$

**Options :**

6009645489. 1
6009645490. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645491. 3
6009645492. 4

**Question Number : 24 Question Id : 6009641374 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A pipe, 15 cm long, is open at both ends. Which harmonic mode of the pipe would resonate with a 2.2 kHz source? ( Given, velocity of sound in air = 330 m/s. )

1. Fundamental
2. Second harmonic
3. Third harmonic
4. Fourth harmonic

**Options :**
6009645493. 1
6009645494. 2
6009645495. 3
6009645496. 4

**Question Number : 24 Question Id : 6009641374 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

15 cm लम्बा कोई पाइप दोनों सिरों पर खुला है। इस पाइप की कौन-सी गुणावृत्ति विधा 2.2 kHz आवृत्ति के स्रोत से अनुनाद करेगी? दिया है, वायु में ध्वनि का वेग = 330 m/s.

1. मूल
2. द्वितीय गुणावृत्ति
3. तृतीय गुणावृत्ति
4. चतुर्थ गुणावृत्ति

**Options :**

6009645493. 1
6009645494. 2
6009645495. 3
6009645496. 4

**Question Number : 25 Question Id : 6009641375 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A transverse harmonic wave on a string is described by

$$y(x,t) = 5 \sin (40t + 0.02x)$$

where $x$ and $y$ are in cm and $t$ in s. The velocity of the wave is

1. 40 cm/s
2. 0.02 cm/s
3. 2000 cm/s
4. 200 cm/s

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645497. 1

6009645498. 2

6009645499. 3

6009645500. 4

**Question Number : 25 Question Id : 6009641375 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी डोरी पर अनुप्रस्थ हरात्मक तरंग का वर्णन नीचे दिए अनुसार किया गया है :

$y\,(x, t) = 5 \sin (40t + 0.02x)$

यहाँ $x$ और $y$ सेन्टीमीटर में तथा $t$ सेकण्ड में है। इस तरंग का वेग है

1. 40 cm/s
2. 0.02 cm/s
3. 2000 cm/s
4. 200 cm/s

**Options :**

6009645497. 1

6009645498. 2

6009645499. 3

6009645500. 4

**Question Number : 26 Question Id : 6009641376 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Sound of frequency 1000 kHz propagating in air meets a water surface. The transmitted sound wave in water will have

1. same speed but different frequency
2. different speed and different frequency
3. same speed but different wavelength
4. different speed and different wavelength

**Options :**

6009645501. 1
6009645502. 2
6009645503. 3
6009645504. 4

**Question Number : 26 Question Id : 6009641376 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वायु में संचरित 1000 kHz आवृत्ति की कोई ध्वनि जल के पृष्ठ पर आपतन करती है। जल में पारगत ध्वनि तरंग की

1. चाल समान रहेगी परन्तु आवृत्ति भिन्न होगी
2. चाल भिन्न होगी और आवृत्ति भी भिन्न होगी
3. चाल समान रहेगी परन्तु तरंगदैर्घ्य भिन्न होगा
4. चाल भिन्न होगी और तरंगदैर्घ्य भी भिन्न होगा

**Options :**

6009645501. 1
6009645502. 2
6009645503. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645504. 4

**Question Number : 27 Question Id : 6009641377 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Consider two wires *A* and *B* which are made of same material. The diameter of *A* is four times larger than *B*. If they are stretched by same load, then the stress on *B* is

1. equal to that on *A*
2. sixteen times that on *A*
3. twice that on *A*
4. half that on *A*

**Options :**

6009645505. 1

6009645506. 2

6009645507. 3

6009645508. 4

**Question Number : 27 Question Id : 6009641377 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

समान पदार्थ के बने दो तारों $A$ और $B$ पर विचार कीजिए। तार $A$ का व्यास, तार $B$ के व्यास का चार गुना है। यदि इन दोनों तारों को समान भार से तानित किया जाता है, तो तार $B$ पर प्रतिबल

1. तार $A$ पर प्रतिबल के समान होगा
2. तार $A$ पर प्रतिबल का सोलह गुना होगा
3. तार $A$ पर प्रतिबल का दो गुना होगा
4. तार $A$ पर प्रतिबल का आधा होगा

**Options :**

6009645505. 1
6009645506. 2
6009645507. 3
6009645508. 4

**Question Number : 28 Question Id : 6009641378 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Water rises in a capillary tube to a height of 2 cm. How much will the water rise through another capillary tube whose radius is one-third of the first tube?

1. $8 \times 10^{-2}$ m
2. $\frac{2}{3}$ cm
3. $(2)^{1/3}$ cm
4. $6 \times 10^{-2}$ m

**Options :**

6009645509. 1
6009645510. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645511. 3
6009645512. 4

**Question Number : 28 Question Id : 6009641378 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी केशनली में जल 2 cm की ऊँचाई तक ऊपर उठता है। किसी अन्य केशनली, जिसकी त्रिज्या पहली केशनली की त्रिज्या की एक-तिहाई है, में जल कितनी ऊँचाई तक ऊपर उठेगा?

1. $8 \times 10^{-2}$ m
2. $\frac{2}{3}$ cm
3. $(2)^{1/3}$ cm
4. $6 \times 10^{-2}$ m

**Options :**
6009645509. 1
6009645510. 2
6009645511. 3
6009645512. 4

**Question Number : 29 Question Id : 6009641379 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

When a raindrop of radius $r$ falls through air with velocity $v$, the viscous force acting on it will be

1. proportional to $r$
2. proportional to $r^2$
3. proportional to $1/r$
4. independent of $r$

**Options :**

6009645513. 1
6009645514. 2
6009645515. 3
6009645516. 4

**Question Number : 29 Question Id : 6009641379 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जब r त्रिज्या की एक वर्षा की बूँद हवा में वेग v से गिरती है, तो उस पर कार्य करने वाला श्यान (विस्कस) बल होगा

1. r के समानुपाती
2. r2 के समानुपाती
3. 1 / r के समानुपाती
4. r से स्वतंत्र

**Options :**

6009645513. 1
6009645514. 2
6009645515. 3
6009645516. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 30 Question Id : 6009641380 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A particle accelerator is used for accelerating

1. neutrons
2. protons
3. $\gamma$-rays
4. neutrinos

**Options :**
6009645517. 1
6009645518. 2
6009645519. 3
6009645520. 4

**Question Number : 30 Question Id : 6009641380 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक कण त्वरक (particle acclerator) का उपयोग किसे त्वरित करने के लिए किया जाता है?

1. न्यूट्रॉन को
2. प्रोटॉन को
3. गामा किरणों को
4. न्युट्रीनो को

**Options :**
6009645517. 1
6009645518. 2
6009645519. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645520. 4

**Question Number : 31 Question Id : 6009641381 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A double convex lens has two surfaces of equal radius $R$ and refractive index $\mu = 1.5$. Then focal length will be

1. $2R$
2. $-R$
3. $R$
4. $R/2$

**Options :**

6009645521. 1

6009645522. 2

6009645523. 3

6009645524. 4

**Question Number : 31 Question Id : 6009641381 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

किसी उभयोत्तल लेंस के दो पृष्ठों की समान त्रिज्याएँ $R$ हैं तथा इसका अपवर्तनांक $\mu=1.5$ है। तब इसकी फोकस दूरी होगी

1. $2R$
2. $-R$
3. $R$
4. $R/2$

**Options :**
6009645521. 1
6009645522. 2
6009645523. 3
6009645524. 4

**Question Number : 32 Question Id : 6009641382 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For a solenoid of length $l$, area of cross-section $A$, inductance $L$ and with number of turns $N$, the self-inductance increases as

1. both $l$ and $A$ increase
2. $l$ increases and $A$ decreases
3. $l$ decreases and $A$ increases
4. both $l$ and $A$ decrease

**Options :**
6009645525. 1
6009645526. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645527. 3
6009645528. 4

**Question Number : 32 Question Id : 6009641382 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

लम्बाई $l$, अनुप्रस्थकाट क्षेत्रफल $A$, प्रेरकत्व $L$ और कुल लपेटों की संख्या $N$ की परिनालिका के स्वप्रेरकत्व में वृद्धि होती है

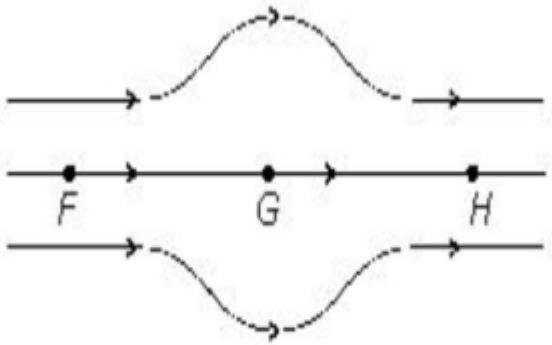
1. $l$ और $A$ दोनों में वृद्धि होने पर
2. $l$ में वृद्धि और $A$ में कमी होने पर
3. $l$ में कमी और $A$ में वृद्धि होने पर
4. $l$ और $A$ दोनों में कमी होने पर

**Options :**
6009645525. 1
6009645526. 2
6009645527. 3
6009645528. 4

**Question Number : 33 Question Id : 6009641383 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The figure shows the magnetic field lines due to a magnet. Choose the correct option about the magnetic field strength :




1. $B_F > B_G > B_H$
2. $B_F < B_G < B_H$
3. $B_F = B_H < B_G$
4. $B_F = B_H > B_G$

**Options :**

6009645529. 1

6009645530. 2

6009645531. 3

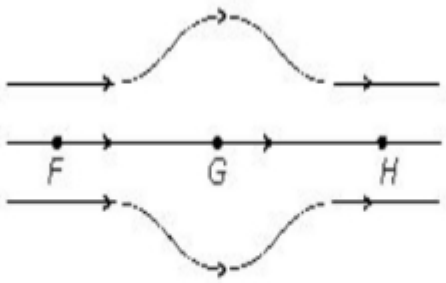
6009645532. 4

**Question Number : 33 Question Id : 6009641383 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

नीचे दिए आरेख में किसी चुम्बक के कारण चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ दर्शायी गयी हैं। चुम्बकीय क्षेत्र तीव्रता के विषय में सही विकल्प चुनिए :




1. $B_F > B_G > B_H$
2. $B_F < B_G < B_H$
3. $B_F = B_H < B_G$
4. $B_F = B_H > B_G$

**Options :**

6009645529. 1

6009645530. 2

6009645531. 3

6009645532. 4

**Question Number : 34 Question Id : 6009641384 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following cannot be deflected by either electric or magnetic fields?

1. Proton
2. β-particle
3. α-particle
4. γ-rays

**Options :**

6009645533. 1
6009645534. 2
6009645535. 3
6009645536. 4

**Question Number : 34 Question Id : 6009641384 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से किस एक को विद्युत्क्षेत्र अथवा चुम्बकीय क्षेत्र किसी के द्वारा भी विक्षेपित नहीं किया जा सकता है?

1. प्रोटॉन
2. β-कण
3. α-कण
4. γ-किरणें

**Options :**

6009645533. 1
6009645534. 2
6009645535. 3
6009645536. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 35 Question Id : 6009641385 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A permanent magnet can be made by a material having

1. high retentivity and high coercivity
2. high retentivity and low coercivity
3. low retentivity and low coercivity
4. low retentivity and high coercivity

**Options :**

6009645537. 1

6009645538. 2

6009645539. 3

6009645540. 4

**Question Number : 35 Question Id : 6009641385 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

उस पदार्थ द्वारा स्थायी चुम्बक बनाया जा सकता है जिसकी

1. उच्च धारणशीलता तथा उच्च निग्राहिता होती है
2. उच्च धारणशीलता तथा निम्न निग्राहिता होती है
3. निम्न धारणशीलता तथा निम्न निग्राहिता होती है
4. निम्न धारणशीलता तथा उच्च निग्राहिता होती है

**Options :**

6009645537. 1

6009645538. 2

6009645539. 3

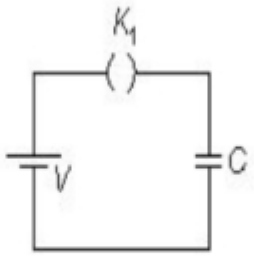
collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645540. 4

**Question Number : 36 Question Id : 6009641386 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In the given circuit, the capacitor $C$ is first charged by closing the key $K_1$ and then the key $K_1$ is opened and a dielectric slab of dielectric constant $K$ is inserted between the plates of the capacitor. Then we can say that the




1. potential across $C$ will increase
2. charge in $C$ will increase
3. potential across $C$ will decrease
4. charge in $C$ will decrease

**Options :**

6009645541. 1

6009645542. 2

6009645543. 3

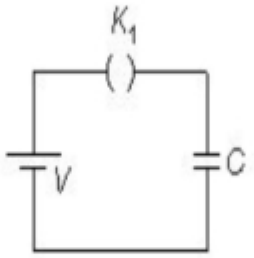
6009645544. 4

**Question Number : 36 Question Id : 6009641386 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दिए गए परिपथ में संधारित्र C को पहले कुंजी $K_1$ को बन्द करके आवेशित किया गया और फिर कुंजी $K_1$ को खोल दिया गया और संधारित्र की पट्टिकाओं के बीच परावैद्युतांक K का कोई परावैद्युत गुटका धँसा दिया गया। तब हम कह सकते हैं कि




1. C के सिरों पर विभव में वृद्धि हो जाएगी
2. C में आवेश में वृद्धि हो जाएगी
3. C के सिरों पर विभव में कमी हो जाएगी
4. C में आवेश में कमी हो जाएगी

**Options :**

6009645541. 1

6009645542. 2

6009645543. 3

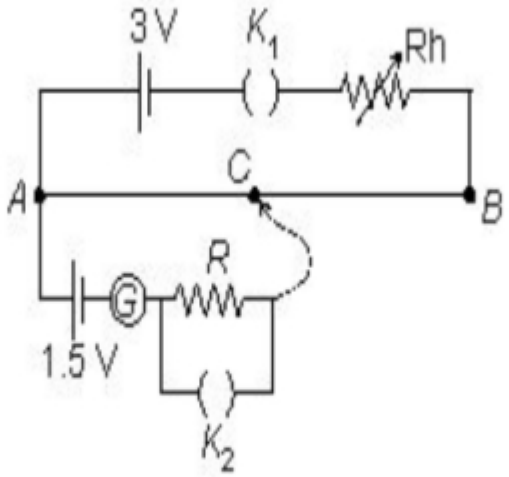
6009645544. 4

**Question Number : 37 Question Id : 6009641387 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The wire in the potentiometer circuit shown has resistance $r$, and C is the balance point when key $K_2$ is kept open. On closing the key $K_2$, the balance point will




1. shift either way depending on the value of $(R/r)$
2. shift towards $A$
3. shift towards $B$
4. still remain at $C$

**Options :**

6009645545. 1

6009645546. 2

6009645547. 3

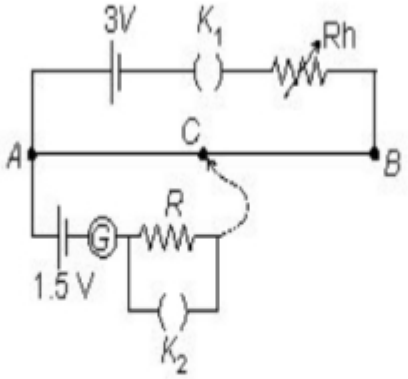
6009645548. 4

**Question Number : 37 Question Id : 6009641387 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दर्शाए गए पोटेन्शियोमीटर परिपथ में तार का प्रतिरोध $r$ है तथा जब कुंजी $K_2$ को खुला रखा गया है, तब संतुलन बिन्दु $C$ पर है। कुंजी $K_2$ को बन्द करने पर संतुलन बिन्दु




1. किसी भी ओर स्थानान्तरित हो जाएगा और यह $(R/r)$ के मान पर निर्भर करेगा
2. $A$ की ओर स्थानान्तरित होगा
3. $B$ की ओर स्थानान्तरित होगा
4. $C$ पर ही रहेगा

**Options :**

6009645545. 1

6009645546. 2

6009645547. 3

6009645548. 4

**Question Number : 38 Question Id : 6009641388 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The intensities of light coming from two different slits are in the ratio 1 : 4 in Young's double-slit experiment. The ratio of intensities corresponding to the maxima and minima in the interference pattern would be

1. $\sqrt{2}:1$
2. 2 : 1
3. 4 : 1
4. 9 : 1

**Options :**

6009645549. 1
6009645550. 2
6009645551. 3
6009645552. 4

**Question Number : 38 Question Id : 6009641388 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में दो विभिन्न झिरियों से आने वाले प्रकाश की तीव्रताओं का अनुपात 1 : 4 है। व्यतिकरण पैटर्न में तदनुरूपी उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ की तीव्रताओं में अनुपात होगा

1. $\sqrt{2}:1$
2. 2 : 1
3. 4 : 1
4. 9 : 1

**Options :**

6009645549. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645550. 2
6009645551. 3
6009645552. 4

**Question Number : 39 Question Id : 6009641389 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following phenomena confirms that light waves are transverse in nature?

1. Dispersion of light
2. Polarization of light
3. Interference of light
4. Diffraction of light

**Options :**
6009645553. 1
6009645554. 2
6009645555. 3
6009645556. 4

**Question Number : 39 Question Id : 6009641389 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दी गयी कौन-सी परिघटना यह सुनिश्चित करती है कि प्रकाश तरंगों की प्रकृति अनुप्रस्थ है?

1. प्रकाश का परिक्षेपण
2. प्रकाश का ध्रुवण
3. प्रकाश का व्यतिकरण
4. प्रकाश का विवर्तन

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645553. 1

6009645554. 2

6009645555. 3

6009645556. 4

**Question Number : 40 Question Id : 6009641390 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The work function of a metal is 2.21 eV. The threshold frequency for the emission of photoelectrons is nearly ($h = 6.64\times10^{-34}$ J s)

1. $5.3\times10^{-12}$ Hz
2. $5.3\times10^{13}$ Hz
3. $5.3\times10^{14}$ Hz
4. $5.3\times10^{15}$ Hz

**Options :**

6009645557. 1

6009645558. 2

6009645559. 3

6009645560. 4

**Question Number : 40 Question Id : 6009641390 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

किसी धातु का कार्यफलन 2.21 eV है। फोटोइलेक्ट्रॉनों के उत्सर्जन के लिए देहली आवृत्ति होगी, लगभग ($h = 6.64\times10^{-34}$ Js)

1. $5.3\times10^{-12}$ Hz
2. $5.3\times10^{13}$ Hz
3. $5.3\times10^{14}$ Hz
4. $5.3\times10^{15}$ Hz

**Options :**
6009645557. 1
6009645558. 2
6009645559. 3
6009645560. 4

**Question Number : 41 Question Id : 6009641391 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Base of a transistor is

1. very thin and heavily doped
2. very thick and heavily doped
3. very thin and lightly doped
4. very thick and lightly doped

**Options :**
6009645561. 1
6009645562. 2
6009645563. 3
6009645564. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 41 Question Id : 6009641391 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी ट्रांजिस्टर का आधार होता है

1. अत्यधिक पतला और अत्यधिक मादित
2. अत्यधिक मोटा और अत्यधिक मादित
3. अत्यधिक पतला और हल्का मादित
4. अत्यधिक मोटा और हल्का मादित

**Options :**

6009645561. 1

6009645562. 2

6009645563. 3

6009645564. 4

**Question Number : 42 Question Id : 6009641392 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The truth table for a logic gate is given below :

| Input | | Output |
|---|---|---|
| *A* | *B* | *Y* |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

The logic gate is

1. AND gate
2. NOT gate
3. OR gate
4. NAND gate

**Options :**

6009645565. 1
6009645566. 2
6009645567. 3
6009645568. 4

**Question Number : 42 Question Id : 6009641392 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Ye**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी लॉजिक गेट की सत्यमान सारणी नीचे दी गयी है :

| निवेश | | निर्गत |
|---|---|---|
| *A* | *B* | *Y* |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

यह लॉजिक गेट है

1. AND गेट
2. NOT गेट
3. OR गेट
4. NAND गेट

**Options :**
6009645565. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645566. 2
6009645567. 3
6009645568. 4

**Question Number : 43 Question Id : 6009641393 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The de Broglie wavelength of an electron when it is accelerated by a potential difference of 49 V will be nearly

1. 0.0175 nm
2. 0.175 nm
3. 0.175 μm
4. 0.175 mm

**Options :**
6009645569. 1
6009645570. 2
6009645571. 3
6009645572. 4

**Question Number : 43 Question Id : 6009641393 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

49 V के विभवान्तर द्वारा त्वरित किए जाने पर किसी इलेक्ट्रॉन की दे ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य होगी, लगभग

1. 0.0175 nm
2. 0.175 nm
3. 0.175 μm
4. 0.175 mm

**Options :**

6009645569. 1
6009645570. 2
6009645571. 3
6009645572. 4

**Question Number : 44 Question Id : 6009641394 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A plane electromagnetic wave propagating along *Y* direction can have which of the following pairs of $\vec{E}$ and $\vec{B}$ ?

1. $E_x, B_y$
2. $E_x, B_z$
3. $E_y, B_x$
4. $E_z, B_y$

**Options :**

6009645573. 1
6009645574. 2
6009645575. 3
6009645576. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 44 Question Id : 6009641394 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Y-दिशा के अनुदिश संचरित किसी समतल विद्युत्चुम्बकीय तरंग के $\vec{E}$ और $\vec{B}$ के नीचे दिए गए युगल में से कौन-सा युगल हो सकता है?

1. $E_x, B_y$
2. $E_x, B_z$
3. $E_y, B_x$
4. $E_z, B_y$

**Options :**
6009645573. 1
6009645574. 2
6009645575. 3
6009645576. 4

**Question Number : 45 Question Id : 6009641395 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Visible light has a frequency range of approximately

1. $4\times10^{14}$ Hz to $7.5\times10^{14}$ Hz
2. $1.5\times10^{14}$ Hz to $1\times10^{15}$ Hz
3. $1\times10^{14}$ Hz to $2\times10^{14}$ Hz
4. $1\times10^{15}$ Hz to $1\times10^{16}$ Hz

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645577. 1
6009645578. 2
6009645579. 3
6009645580. 4

**Question Number : 45 Question Id : 6009641395 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दृश्य प्रकाश का आवृत्ति परिसर होता है, लगभग

1. $4\times10^{14}$ Hz से $7.5\times10^{14}$ Hz
2. $1.5\times10^{14}$ Hz से $1\times10^{15}$ Hz
3. $1\times10^{14}$ Hz से $2\times10^{14}$ Hz
4. $1\times10^{15}$ Hz से $1\times10^{16}$ Hz

**Options :**
6009645577. 1
6009645578. 2
6009645579. 3
6009645580. 4

**Question Number : 46 Question Id : 6009641396 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The power factor for an *L*-*C*-*R* series circuit at resonance is

1. 0.25
2. 0.5
3. 0.707
4. 1

**Options :**

6009645581. 1
6009645582. 2
6009645583. 3
6009645584. 4

**Question Number : 46 Question Id : 6009641396 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अनुनाद पर किसी *L*-*C*-*R* श्रेणी परिपथ के लिए शक्ति गुणांक होता है

1. 0.25
2. 0.5
3. 0.707
4. 1

**Options :**

6009645581. 1
6009645582. 2
6009645583. 3
6009645584. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 47 Question Id : 6009641397 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The frequency for which 5 μF capacitor has reactance of $10^{-3}$ Ω, is

1. $\frac{10^2}{\pi}$ Hz
2. $\frac{10^5}{\pi}$ Hz
3. $\frac{10^8}{\pi}$ Hz
4. $\frac{10^9}{\pi}$ Hz

**Options :**

6009645585. 1

6009645586. 2

6009645587. 3

6009645588. 4

**Question Number : 47 Question Id : 6009641397 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

वह आवृत्ति, जिसके लिए 5 μF के संधारित्र का प्रतिघात $10^{-3}\ \Omega$ होता है, होगी

1. $\frac{10^2}{\pi}$ Hz
2. $\frac{10^5}{\pi}$ Hz
3. $\frac{10^8}{\pi}$ Hz
4. $\frac{10^9}{\pi}$ Hz

**Options :**

6009645585. 1

6009645586. 2

6009645587. 3

6009645588. 4

**Question Number : 48 Question Id : 6009641398 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Hole current in a semiconductor is due to the

1. movement of valance electrons
2. movement of conduction electrons
3. movement of positrons
4. movement of positive ions

**Options :**

6009645589. 1

6009645590. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645591. 3
6009645592. 4

**Question Number : 48 Question Id : 6009641398 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी अर्धचालक में विवर धारा प्रवाहित होती है

1. संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की गति के कारण
2. चालन इलेक्ट्रॉनों की गति के कारण
3. पॉजिट्रॉनों की गति के कारण
4. धनायनों की गति के कारण

**Options :**
6009645589. 1
6009645590. 2
6009645591. 3
6009645592. 4

**Question Number : 49 Question Id : 6009641399 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The radius of Bohr's innermost orbit for hydrogen atom is 0.053 nm. Then the radius of the second Bohr's orbit will be

1. 0.106 nm
2. 0.212 nm
3. 0.075 nm
4. 0.037 nm

**Options :**

6009645593. 1
6009645594. 2
6009645595. 3
6009645596. 4

**Question Number : 49 Question Id : 6009641399 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

हाइड्रोजन परमाणु के लिए बोर की सबसे भीतरी कक्षा की त्रिज्या 0.053 nm है। तब बोर की दूसरी कक्षा की त्रिज्या होगी

1. 0.106 nm
2. 0.212 nm
3. 0.075 nm
4. 0.037 nm

**Options :**

6009645593. 1
6009645594. 2
6009645595. 3
6009645596. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 50 Question Id : 6009641400 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

During a negative beta decay

1. an orbital electron of the atom is ejected
2. an electron and a neutrino are ejected from the nucleus
3. a proton in the nucleus decays emitting an electron
4. a neutron in the nucleus decays emitting an electron and an antineutrino

**Options :**

6009645597. 1

6009645598. 2

6009645599. 3

6009645600. 4

**Question Number : 50 Question Id : 6009641400 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी ऋणात्मक β-क्षय की अवधि में

1. परमाणु का एक कक्षीय इलेक्ट्रॉन निष्कासित होता है
2. नाभिक से एक इलेक्ट्रॉन और एक न्यूट्रिनो निष्कासित होता है
3. नाभिक में एक प्रोटॉन क्षयित होता है जिससे एक इलेक्ट्रॉन निष्कासित होता है
4. नाभिक में एक न्यूट्रॉन क्षयित होता है जिससे एक इलेक्ट्रॉन और एक एन्टीन्यूट्रिनो निष्कासित होते हैं

**Options :**

6009645597. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645598. 2
6009645599. 3
6009645600. 4

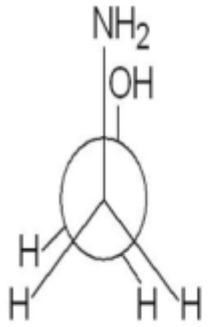
# Part B Chemistry

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 60096429 |
| **Section Number :** | 2 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 50 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 50 |
| **Section Marks :** | 200 |
| **Display Number Panel :** | Yes |
| **Group All Questions :** | Yes |
| **Mark As Answered Required? :** | Yes |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 60096429 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

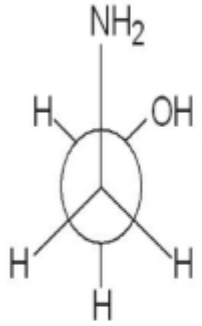
**Question Number : 51 Question Id : 6009641401 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

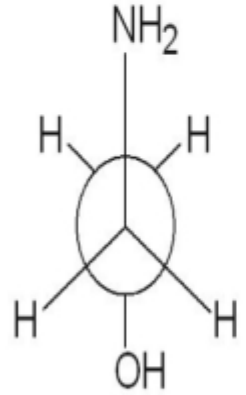
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

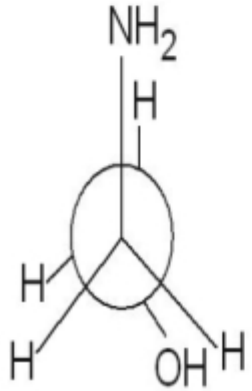
Which of the following is the most stable conformation of $NH_2CH_2CH_2OH$?

1. 


collegedunia
India's largest Student Review Platform

2. 


3. 


4. 


**Options :**

6009645601. 1

6009645602. 2

6009645603. 3

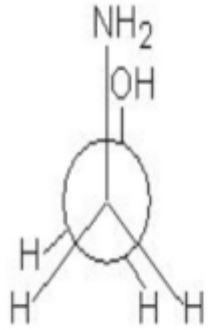
6009645604. 4

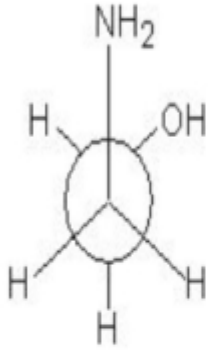
collegedunia
India's largest Student Review Platform

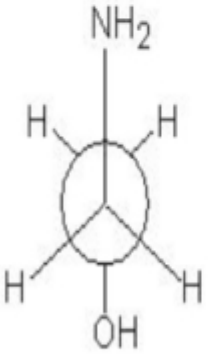
**Question Number : 51 Question Id : 6009641401 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

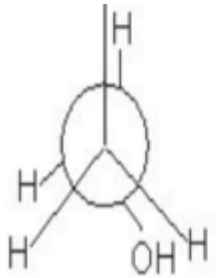
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$NH_2CH_2CH_2OH$ का सर्वाधिक स्थायी संरूपण निम्न में से कौन-सा है?

1. 


2. 


3. 

4. 


**Options :**

6009645601. 1

6009645602. 2

6009645603. 3

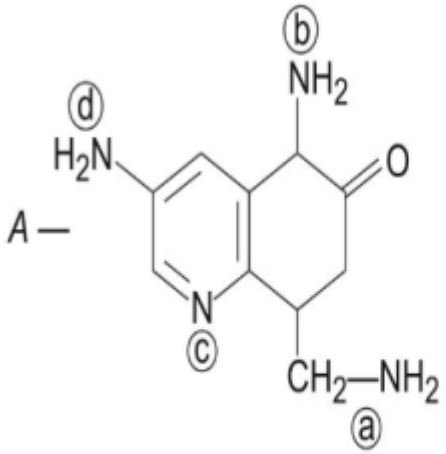
6009645604. 4

**Question Number : 52 Question Id : 6009641402 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Select the most basic nitrogen in the given molecule *A* :




1. a
2. b
3. c
4. d

**Options :**

6009645605. 1

6009645606. 2

6009645607. 3

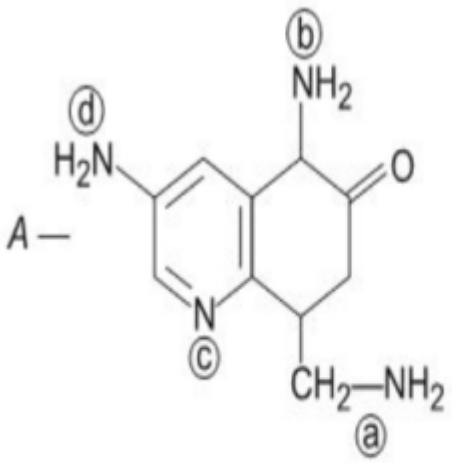
6009645608. 4

**Question Number : 52 Question Id : 6009641402 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दिये गये अणु A में सबसे अधिक क्षारीय नाइट्रोजन को चुनिये :




1. a
2. b
3. c
4. d

**Options :**

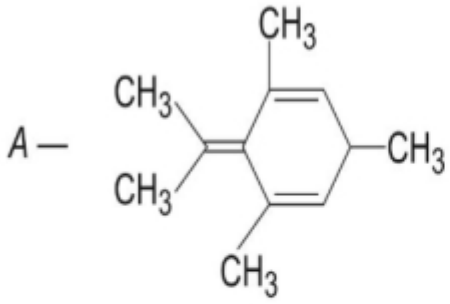
6009645605. 1
6009645606. 2
6009645607. 3
6009645608. 4

**Question Number : 53 Question Id : 6009641403 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

How many hydrogens are involved in hyperconjugation in the given organic compound *A*?




1. 12
2. 13
3. 15
4. 16

**Options :**

6009645609. 1

6009645610. 2

6009645611. 3

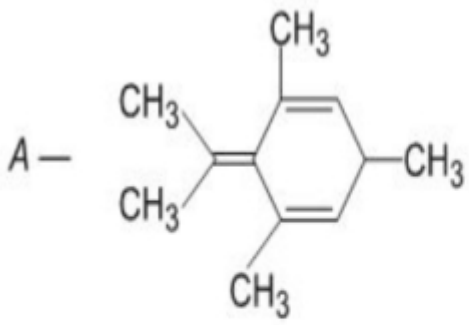
6009645612. 4

**Question Number : 53 Question Id : 6009641403 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दिये गये कार्बनिक यौगिक A में अतिसंयुग्मन में कितने हाइड्रोजन शामिल हैं?




1. 12
2. 13
3. 15
4. 16

**Options :**

6009645609. 1
6009645610. 2
6009645611. 3
6009645612. 4

**Question Number : 54 Question Id : 6009641404 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following is not a 'green' practice?

1. Use of $H_2O_2$ as bleaching agent
2. Use of halogenated compounds as solvents
3. Use of liquid $CO_2$ in dry cleaning of clothes
4. Use of catalysts to get better yields

**Options :**

6009645613. 1
6009645614. 2
6009645615. 3
6009645616. 4

**Question Number : 54 Question Id : 6009641404 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न में से कौन-सी 'हरित' पद्धति नहीं है?

1. $H_2O_2$ का विरंजन कारक के रूप में प्रयोग
2. हैलोजनीकृत यौगिकों का विलायकों के रूप में प्रयोग
3. कपड़ों की निर्जल धुलाई में द्रव $CO_2$ का प्रयोग
4. बेहतर उत्पाद पाने के लिए उत्प्रेरक का प्रयोग

**Options :**

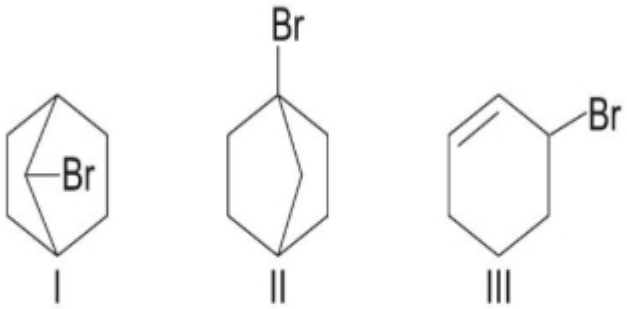
6009645613. 1
6009645614. 2
6009645615. 3
6009645616. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 55 Question Id : 6009641405 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct option for the decreasing order of the given alkyl halides towards the $S_N1$ reaction.




1. II > III > I
2. III > II > I
3. III > I > II
4. II > I > III

**Options :**

6009645617. 1

6009645618. 2

6009645619. 3

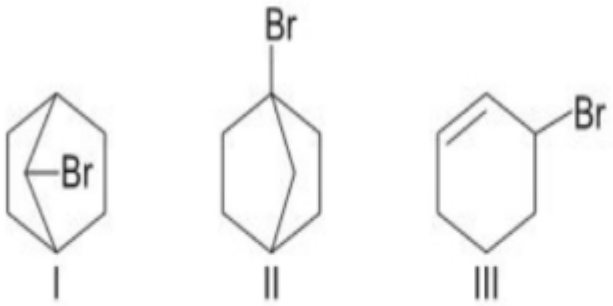
6009645620. 4

**Question Number : 55 Question Id : 6009641405 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दिये गये एल्किल हैलाइडों की, $S_N1$ की दिशा में अभिक्रिया के घटते क्रम के लिए सही विकल्प चुनिए :




1. II > III > I
2. III > II > I
3. III > I > II
4. II > I > III

**Options :**

6009645617. 1

6009645618. 2

6009645619. 3

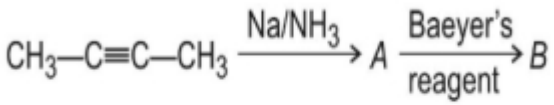
6009645620. 4

**Question Number : 56 Question Id : 6009641406 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider the following sequence of reaction :




Select the correct option for product *B*.

1. d, enantiomer only
2. l, enantiomer only
3. Racemic mixture
4. Mesomer

**Options :**

6009645621. 1

6009645622. 2

6009645623. 3

6009645624. 4

**Question Number : 56 Question Id : 6009641406 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

अभिक्रियाओं के निम्न क्रम पर विचार कीजिए :

$$CH_3—C\equiv C—CH_3 \xrightarrow{Na/NH_3} A \xrightarrow[\text{अभिकर्मक}]{\text{बेयर का}} B$$

उत्पाद *B* के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. d, प्रतिबिम्बरूपी मात्र
2. l, प्रतिबिम्बरूपी मात्र
3. रेसमिक मिश्रण
4. मेसोमर

**Options :**

6009645621. 1
6009645622. 2
6009645623. 3
6009645624. 4

**Question Number : 57 Question Id : 6009641407 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following symptoms is not shown by a person suffering from vit. $B_2$ deficiency?

1. Retarded growth
2. Digestive disorders
3. Burning sensation of skin
4. Fissuring at the corners of mouth

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645625. 1

6009645626. 2

6009645627. 3

6009645628. 4

**Question Number : 57 Question Id : 6009641407 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

विटामिन $B_2$ की न्यूनता से कष्ट पाते हुए व्यक्ति में निम्न में से कौन-सा लक्षण नहीं पाया जाता?

1. मंदित वृद्धि
2. पाचन अनियमितताएँ
3. त्वचा की दहन अनुभूति
4. मुँह के कोनों पर दरार (फटन)

**Options :**

6009645625. 1

6009645626. 2

6009645627. 3

6009645628. 4

**Question Number : 58 Question Id : 6009641408 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider the following reactions :

$MnO_4^- + e^- \rightarrow MnO_4^{2-}$ ; $E^\circ = +0.56\ V$

$F_2 + 2e^- \rightarrow 2F^-$ ; $E^\circ = +2.87\ V$

$Co^{3+} + e^- \rightarrow Co^{2+}$ ; $E^\circ = +1.81\ V$

$V^{3+} + e^- \rightarrow V^{2+}$ ; $E^\circ = -0.26\ V$

Select the correct option for increasing order of reducing power.

1. $V^{2+} < MnO_4^{2-} < Co^{2+} < F^-$
2. $MnO_4^{2-} < V^{2+} < Co^{2+} < F^-$
3. $F^- < Co^{2+} < MnO_4^{2-} < V^{2+}$
4. $Co^{2+} < F^- < MnO_4^{2-} < V^{2+}$

**Options :**

6009645629. 1

6009645630. 2

6009645631. 3

6009645632. 4

**Question Number : 58 Question Id : 6009641408 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

निम्न अभिक्रियाओं पर विचार कीजिए :

$MnO_4^- + e^- \rightarrow MnO_4^{2-}$ ; $E^\circ = +0.56\ V$

$F_2 + 2e^- \rightarrow 2F^-$ ; $E^\circ = +2.87\ V$

$Co^{3+} + e^- \rightarrow Co^{2+}$ ; $E^\circ = +1.81\ V$

$V^{3+} + e^- \rightarrow V^{2+}$ ; $E^\circ = -0.26\ V$

अपचायक सामर्थ्य के बढ़ते क्रम के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. $V^{2+} < MnO_4^{2-} < Co^{2+} < F^-$
2. $MnO_4^{2-} < V^{2+} < Co^{2+} < F^-$
3. $F^- < Co^{2+} < MnO_4^{2-} < V^{2+}$
4. $Co^{2+} < F^- < MnO_4^{2-} < V^{2+}$

**Options :**

6009645629. 1

6009645630. 2

6009645631. 3

6009645632. 4

**Question Number : 59 Question Id : 6009641409 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

What will be the molarity of 20% (mass/mass) aqueous KI solution having density of 1.2 g/mL?

1. 1.65 *M*
2. 1.45 *M*
3. 1.75 *M*
4. 1.30 *M*

**Options :**

6009645633. 1
6009645634. 2
6009645635. 3
6009645636. 4

**Question Number : 59 Question Id : 6009641409 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

20% (द्रव्यमान/द्रव्यमान) जलीय KI विलयन, जिसका घनत्व 1.2 g/mL है, की मोलरता क्या होगी?

1. 1.65 *M*
2. 1.45 *M*
3. 1.75 *M*
4. 1.30 *M*

**Options :**

6009645633. 1
6009645634. 2
6009645635. 3
6009645636. 4

**Question Number : 60 Question Id : 6009641410 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Ye**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

On analysis, the formula of nickel oxide was found as $Ni_{0.98}O_{1.00}$. What will be the percentages of $Ni^{2+}$ and $Ni^{3+}$ in the compound?

1. $Ni^{2+}$—95.92% ; $Ni^{3+}$—4.08%
2. $Ni^{2+}$—94.6% ; $Ni^{3+}$—5.4%
3. $Ni^{2+}$—98.2% ; $Ni^{3+}$—1.8%
4. $Ni^{2+}$—97.0% ; $Ni^{3+}$—3.0%

**Options :**
6009645637. 1
6009645638. 2
6009645639. 3
6009645640. 4

**Question Number : 60 Question Id : 6009641410 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

विश्लेषण पर निकेल ऑक्साइड का सूत्र (फॉर्मूला) $Ni_{0.98}O_{1.00}$ पाया गया। यौगिक में $Ni^{2+}$ तथा $Ni^{3+}$ की प्रतिशतता क्या होगी?

1. $Ni^{2+}$—95.92% ; $Ni^{3+}$—4.08%
2. $Ni^{2+}$—94.6% ; $Ni^{3+}$—5.4%
3. $Ni^{2+}$—98.2% ; $Ni^{3+}$—1.8%
4. $Ni^{2+}$—97.0% ; $Ni^{3+}$—3.0%

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645637. 1
6009645638. 2
6009645639. 3
6009645640. 4

**Question Number : 61 Question Id : 6009641411 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A first-order reaction has a rate constant, $2 \times 10^{-3}\ s^{-1}$. How long will 10 g of this reactant take to reduce to 4 g [Given : log2=0.3010; log3=0.4771 and log6=0.7781]?

1. 155 s
2. 255 s
3. 245 s
4. 145 s

**Options :**
6009645641. 1
6009645642. 2
6009645643. 3
6009645644. 4

**Question Number : 61 Question Id : 6009641411 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया दर स्थिरांक $2 \times 10^{-3}\ s^{-1}$ है। इसी अभिकारक के 10 g का अपचयन 4 g करने में कितना समय लगेगा? [दिया है : log2=0.3010; log3=0.4771 तथा log6=0.7781]

1. 155 s
2. 255 s
3. 245 s
4. 145 s

**Options :**

6009645641. 1
6009645642. 2
6009645643. 3
6009645644. 4

**Question Number : 62 Question Id : 6009641412 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What will be the relationship between molar solubility ($s$) and solubility product ($K_{sp}$) for $Pb_3(PO_4)_2$?

1. $s = \left(\frac{K_{sp}}{106}\right)^{1/4}$
2. $s = \left(\frac{K_{sp}}{108}\right)^{1/5}$
3. $s = \left(\frac{K_{sp}}{81}\right)^{1/5}$
4. $s = \left(\frac{K_{sp}}{48}\right)^{1/5}$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645645. 1

6009645646. 2

6009645647. 3

6009645648. 4

**Question Number : 62 Question Id : 6009641412 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$Pb_3(PO_4)_2$ के लिए मोलर विलेयता ($s$) तथा विलेयता गुणनफल ($K_{sp}$) के बीच क्या सम्बन्ध होगा?

1. $s = \left(\frac{K_{sp}}{106}\right)^{1/4}$
2. $s = \left(\frac{K_{sp}}{108}\right)^{1/5}$
3. $s = \left(\frac{K_{sp}}{81}\right)^{1/5}$
4. $s = \left(\frac{K_{sp}}{48}\right)^{1/5}$

**Options :**

6009645645. 1

6009645646. 2

6009645647. 3

6009645648. 4

**Question Number : 63 Question Id : 6009641413 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

A metal *X* forms body-centred cubic crystals. If the edge length of its unit cell is 350 pm, then what will be its atomic radius?

1. 140.5 pm
2. 151.4 pm
3. 139.5 pm
4. 160.5 pm

**Options :**

6009645649. 1
6009645650. 2
6009645651. 3
6009645652. 4

**Question Number : 63 Question Id : 6009641413 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक धातु *X* अंतःकेन्द्रित घन क्रिस्टल बनाती है। यदि इसके यूनिट सेल की कोर लम्बाई 350 pm हो, तो इसकी परमाणु त्रिज्या क्या होगी?

1. 140.5 pm
2. 151.4 pm
3. 139.5 pm
4. 160.5 pm

**Options :**

6009645649. 1
6009645650. 2
6009645651. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645652. 4

**Question Number : 64 Question Id : 6009641414 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The vapour pressure of benzene and toluene at 298 K are 76 and 22 mm Hg. An ideal solution is formed on mixing of 23.4 g of benzene and 64.4 g of toluene. What will be the mole fraction of benzene in vapour phase?

1. 0.70
2. 0.60
3. 0.50
4. 0.40

**Options :**
6009645653. 1
6009645654. 2
6009645655. 3
6009645656. 4

**Question Number : 64 Question Id : 6009641414 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

298 K पर बेंजीन तथा टॉलूईन के वाष्प दाब क्रमशः 76 तथा 22 mm Hg हैं। 23.4 g बेंजीन तथा 64.4 g टॉलूईन मिलाने पर एक आदर्श विलयन बनता है। वाष्प प्रावस्था में बेंजीन का मोल-अंश क्या होगा?

1. 0.70
2. 0.60
3. 0.50
4. 0.40

**Options :**

6009645653. 1
6009645654. 2
6009645655. 3
6009645656. 4

**Question Number : 65 Question Id : 6009641415 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Consider the following species :

$F^-$, $Na^+$, $Mg^{2+}$, $O^{2-}$ and $Al^{3+}$

Select the correct option for the increasing order of ionic radii.

1. $Mg^{2+} < Na^+ < Al^{3+} < F^- < O^{2-}$
2. $Al^{3+} < Mg^{2+} < Na^+ < F^- < O^{2-}$
3. $Na^+ < Mg^{2+} < Al^{3+} < O^{2-} < F^-$
4. $O^{2-} < F^- < Al^{3+} < Na^+ < Mg^{2+}$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645657. 1

6009645658. 2

6009645659. 3

6009645660. 4

**Question Number : 65 Question Id : 6009641415 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न स्पीशीज़ पर विचार कीजिए :

$F^-$, $Na^+$, $Mg^{2+}$, $O^{2-}$ तथा $Al^{3+}$

आयनिक त्रिज्याओं के बढ़ते क्रम के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. $Mg^{2+} < Na^+ < Al^{3+} < F^- < O^{2-}$
2. $Al^{3+} < Mg^{2+} < Na^+ < F^- < O^{2-}$
3. $Na^+ < Mg^{2+} < Al^{3+} < O^{2-} < F^-$
4. $O^{2-} < F^- < Al^{3+} < Na^+ < Mg^{2+}$

**Options :**

6009645657. 1

6009645658. 2

6009645659. 3

6009645660. 4

**Question Number : 66 Question Id : 6009641416 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider benzoic acid associates in benzene and get dimerised. If the benzoic acid associates up to 70%, then what will be the value of van't Hoff factor ($i$)?

1. 0.7
2. 0.65
3. 0.46
4. 0.78

**Options :**

6009645661. 1
6009645662. 2
6009645663. 3
6009645664. 4

**Question Number : 66 Question Id : 6009641416 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

बेंजोइक एसिड, बेंजीन में संगुणित होने पर द्वितयन बना देता है। यदि बेंजोइक एसिड का संगुणन 70% होता हो, तो वान्ट हॉफ गुणांक ($i$) का मान क्या होगा?

1. 0.7
2. 0.65
3. 0.46
4. 0.78

**Options :**

6009645661. 1
6009645662. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645663. 3
6009645664. 4

**Question Number : 67 Question Id : 6009641417 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The threshold frequency ($\upsilon_0$) for a metal is $6.0 \times 10^{14}$ $sec^{-1}$. When radiation of frequency, $\upsilon = 1.0 \times 10^{15}$ $sec^{-1}$ hits the metal, then what is the kinetic energy of the electron emitted? [Given : $h = 6.62 \times 10^{-34}$ Js]

1. $3.65 \times 10^{-19}$ J
2. $2.65 \times 10^{-19}$ J
3. $1.95 \times 10^{-19}$ J
4. $2.95 \times 10^{-20}$ J

**Options :**
6009645665. 1
6009645666. 2
6009645667. 3
6009645668. 4

**Question Number : 67 Question Id : 6009641417 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

एक धातु के लिए देहली आवृत्ति ($\upsilon_0$) $6.0\times10^{14}$ $sec^{-1}$ है। जब आवृत्ति, $\upsilon = 1.0\times10^{15}$ $sec^{-1}$ का विकिरण धातु पर प्रहार करता है, तब निकले हुए इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा क्या होगी? [दिया गया है : $h = 6.62 \times 10^{-34}$ Js]

1. $3.65 \times 10^{-19}$ J
2. $2.65 \times 10^{-19}$ J
3. $1.95 \times 10^{-19}$ J
4. $2.95 \times 10^{-20}$ J

**Options :**

6009645665. 1

6009645666. 2

6009645667. 3

6009645668. 4

**Question Number : 68 Question Id : 6009641418 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Quantum numbers of four electrons are given below :

a. $n = 4;\ l = 2;\ m_e = -2;\ m_s = -\frac{1}{2}$

b. $n = 3;\ l = 2;\ m_e = 1;\ m_s = +\frac{1}{2}$

c. $n = 3;\ l = 1;\ m_e = -1;\ m_s = +\frac{1}{2}$

d. $n = 4;\ l = 1;\ m_e = 0;\ m_s = +\frac{1}{2}$

Select the correct option for the energy in increasing order.

1. $a < b < c < d$
2. $a < d < b < c$
3. $c < b < d < a$
4. $c < a < d < b$

**Options :**

6009645669. 1

6009645670. 2

6009645671. 3

6009645672. 4

**Question Number : 68 Question Id : 6009641418 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

चार इलेक्ट्रॉनों की क्वान्टम संख्याएँ नीचे दी गई हैं :

a. $n = 4;\ l = 2;\ m_e = -2;\ m_s = -½$

b. $n = 3;\ l = 2;\ m_e = 1;\ m_s = +½$

c. $n = 3;\ l = 1;\ m_e = -1;\ m_s = +½$

d. $n = 4;\ l = 1;\ m_e = 0;\ m_s = +½$

ऊर्जा के बढ़ते क्रम के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. $a < b < c < d$
2. $a < d < b < c$
3. $c < b < d < a$
4. $c < a < d <$ b

**Options :**

6009645669. 1

6009645670. 2

6009645671. 3

6009645672. 4

**Question Number : 69 Question Id : 6009641419 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Select the correct option for the ratio between three speeds of gas molecules (root-mean-square, $U_{rms}$; average speed, $U_{av}$ and most probable speed, $U_{mp}$).

1. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1.128 : 1.224 : 1
2. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1 : 1.128 : 1.224
3. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1.224 : 1 : 1.128
4. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1 : 1.224 : 1.128

**Options :**

6009645673. 1

6009645674. 2

6009645675. 3

6009645676. 4

**Question Number : 69 Question Id : 6009641419 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

गैस अणुओं के तीन वेगों (वर्ग-माध्य-मूल वेग, $U_{rms}$; औसत वेग, $U_{av}$ तथा प्रायिकतम वेग, $U_{mp}$) के बीच पाये जाने वाले अनुपातों के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1.128 : 1.224 : 1
2. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1 : 1.128 : 1.224
3. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1.224 : 1 : 1.128
4. $U_{mp}$; $U_{av}$; $U_{rms}$ :: 1 : 1.224 : 1.128

**Options :**

6009645673. 1

6009645674. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645675. 3
6009645676. 4

**Question Number : 70 Question Id : 6009641420 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct option for $PbCl_2$ and $PbCl_4$

1. Both are 100% ionic in nature
2. $PbCl_4$ is ionic and $PbCl_2$ is covalent
3. $PbCl_4$ is largely covalent and $PbCl_2$ is largely ionic
4. Both are 100% covalent in nature

**Options :**
6009645677. 1
6009645678. 2
6009645679. 3
6009645680. 4

**Question Number : 70 Question Id : 6009641420 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$PbCl_2$ तथा $PbCl_4$ के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. दोनों की प्रकृति 100% आयनिक है
2. $PbCl_4$ आयनिक है तथा $PbCl_2$ सहसंयोजक है
3. $PbCl_4$ ज्यादातर सहसंयोजक है तथा $PbCl_2$ ज्यादातर आयनिक है
4. दोनों की प्रकृति 100% सहसंयोजक है

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645677. 1

6009645678. 2

6009645679. 3

6009645680. 4

**Question Number : 71 Question Id : 6009641421 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$BCl_3$ accepts a lone pair of electrons from $NH_3$ to form *y*. The geometry of *y* is different from that of $BCl_3$. Select the correct option for *y* and change in geometry from $BCl_3$ to *y*.

1. $y = BCl_3.NH_3$ ; planar to tetrahedral
2. $y = BCl_3.NH_3$ ; planar to square planar
3. $y = B(NH_3)Cl\ Cl_2$ ; planar to tetrahedral
4. $y = B(NH_2Cl_3)HCl$ ; planar to square planar

**Options :**

6009645681. 1

6009645682. 2

6009645683. 3

6009645684. 4

**Question Number : 71 Question Id : 6009641421 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

$BCl_3$, $NH_3$ से एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म लेकर $y$ बनाता है। $y$ की ज्यामिति, $BCl_3$ की ज्यामिति से भिन्न है। $y$ तथा $BCl_3$ से $y$ ज्यामिति परिवर्तन के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. $y = BCl_3.NH_3$ ; समतलीय से चतुष्फलकीय
2. $y = BCl_3.NH_3$ ; समतलीय से वर्गसमतलीय
3. $y = B(NH_3)ClCl_2$ ; समतलीय से चतुष्फलकीय
4. $y = B(NH_2Cl_3)HCl$ ; समतलीय से वर्गसमतलीय

**Options :**

6009645681. 1
6009645682. 2
6009645683. 3
6009645684. 4

**Question Number : 72 Question Id : 6009641422 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following will be the strongest reducing agent on the basis of $E°$ values?

1. $A^+/A$ ; $E° = -3.04$ V
2. $B^+/B$ ; $E° = -2.71$ V
3. $C^+/C$ ; $E° = -2.92$ V
4. $D^+/D$ ; $E° = +0.79$ V

**Options :**

6009645685. 1
6009645686. 2
6009645687. 3
6009645688. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 72 Question Id : 6009641422 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$E^\circ$ के मान के आधार पर निम्न में से कौन-सा प्रबलतम अपचायक होगा?

1. $A^+/A$ ; $E^\circ = -3.04$ V
2. $B^+/B$ ; $E^\circ = -2.71$ V
3. $C^+/C$ ; $E^\circ = -2.92$ V
4. $D^+/D$ ; $E^\circ = +0.79$ V

**Options :**

6009645685. 1

6009645686. 2

6009645687. 3

6009645688. 4

**Question Number : 73 Question Id : 6009641423 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Hydration is a process wherein water molecules binds to species. Select the correct option.

1. Binds to negative ions only
2. Binds to molecules only
3. Binds to positive ions only
4. Binds to negative ions, positive ions and molecules

**Options :**

6009645689. 1

6009645690. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645691. 3
6009645692. 4

**Question Number : 73 Question Id : 6009641423 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जलयोजन वह प्रक्रम है, जिसमें जल अणु, स्पीशीज़ के साथ बंध जाते हैं। सही विकल्प चुनिए :

1. बंध जाता है ऋणायन के साथ मात्र
2. बंध जाता है अणु के साथ मात्र
3. बंध जाता है धनायन के साथ मात्र
4. बंध जाता है ऋणायन, धनायन तथा अणु के साथ

**Options :**
6009645689. 1
6009645690. 2
6009645691. 3
6009645692. 4

**Question Number : 74 Question Id : 6009641424 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not a redox couple?

1. $M^+ / M$
2. $X^+ / X_2$
3. $M^+ / M^+$
4. $M_2^+ / M^+$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645693. 1

6009645694. 2

6009645695. 3

6009645696. 4

**Question Number : 74 Question Id : 6009641424 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न में से कौन-सा रेडॉक्स कपल नहीं है?

1. $M^+ / M$
2. $X^+ / X_2$
3. $M^+ / M^+$
4. $M_2^+ / M^+$

**Options :**

6009645693. 1

6009645694. 2

6009645695. 3

6009645696. 4

**Question Number : 75 Question Id : 6009641425 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

For $\Delta G < 0$, a reaction is spontaneous only if—

1. Pressure is constant
2. Temperature is constant
3. Both pressure and temperature are constant
4. Both temperature and volume are constant

**Options :**
6009645697. 1
6009645698. 2
6009645699. 3
6009645700. 4

**Question Number : 75 Question Id : 6009641425 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि $\Delta G < 0$, तभी कोई अभिक्रिया स्वतः होती है, अगर —

1. दाब स्थिर हो
2. ताप स्थिर हो
3. दाब तथा ताप दोनों स्थिर हों
4. ताप तथा आयतन दोनों स्थिर हों

**Options :**
6009645697. 1
6009645698. 2
6009645699. 3
6009645700. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 76 Question Id : 6009641426 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$CO_2(g) + H_2(g) \rightarrow CO(g) + H_2O(g)$

$\Delta_f H^\circ$ for $CO_2(g)$, $CO(g)$, $H_2(g)$ and $H_2O(g)$ are

–393.5, –110.5, 0 and –241.8 kJ/mol respectively.

What is the standard enthalpy change (kJ/mol) for the reaction?

1. –41.2
2. 41.2
3. 524.1
4. –262.2

**Options :**

6009645701. 1

6009645702. 2

6009645703. 3

6009645704. 4

**Question Number : 76 Question Id : 6009641426 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

$CO_2(g)$, $CO(g)$, $H_2(g)$ तथा $H_2O(g)$ के लिए $\Delta_f H^\circ$ क्रमशः –393.5, –110.5, 0 तथा –241.8 kJ/mol हैं।
$CO_2(g) + H_2(g) \rightarrow CO(g) + H_2O(g)$ अभिक्रिया के लिए मानक एन्थैल्पी परिवर्तन (kJ/mol में) क्या होगा?

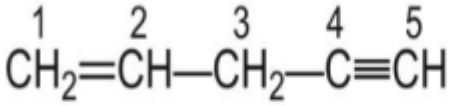
1. –41.2
2. 41.2
3. 524.1
4. –262.2

**Options :**
6009645701. 1
6009645702. 2
6009645703. 3
6009645704. 4

**Question Number : 77 Question Id : 6009641427 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

What will be the hybridisation of each carbon atom in the following molecule?




Consider the numbering of carbon atoms according to IUPAC

1. $sp–sp^2–sp^3–sp–sp^2$
2. $sp^2–sp^2–sp^3–sp–sp$
3. $sp^2–sp–sp^3–sp^2–sp^2$
4. $sp^2–sp^3–sp^3–sp^2–sp$

**Options :**

6009645705. 1

6009645706. 2

6009645707. 3

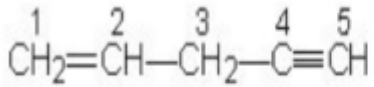
6009645708. 4

**Question Number : 77 Question Id : 6009641427 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

निम्न अणु में प्रत्येक कार्बन परमाणु का संकरण क्या होगा?



कार्बन परमाणुओं की गणना आइ. यू. पी. ए. सी. पद्धति से कीजिए :

1. $sp–sp^2–sp^3–sp–sp^2$
2. $sp^2–sp^2–sp^3–sp–sp$
3. $sp^2–sp–sp^3–sp^2–sp^2$
4. $sp^2–sp^3–sp^3–sp^2–sp$

**Options :**

6009645705. 1

6009645706. 2

6009645707. 3

6009645708. 4

**Question Number : 78 Question Id : 6009641428 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Select the correct option for the shape acquired by the following ions :

$BH_4^-$; $CO_3^{2-}$; $ClO_3^-$; $ClO_4^-$ respectively

1. Tetrahedral; Planar; Pyramidal; Tetrahedral
2. Tetrahedral; Planar; Tetrahedral; Tetrahedral
3. Pyramidal; Planar; Tetrahedral; Tetrahedral
4. Tetrahedral; Planar; Pyramidal; Pyramidal

**Options :**

6009645709. 1

6009645710. 2

6009645711. 3

6009645712. 4

**Question Number : 78 Question Id : 6009641428 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न आयनों द्वारा अर्जित आकृति (आकार) के लिए सही विकल्प चुनिए :

$BH_4^-$; $CO_3^{2-}$; $ClO_3^-$; $ClO_4^-$

1. चतुष्फलकीय, समतली, पिरामिडी, चतुष्फलकीय
2. चतुष्फलकीय, समतली, चतुष्फलकीय, चतुष्फलकीय
3. पिरामिडी, समतली, चतुष्फलकीय, चतुष्फलकीय
4. चतुष्फलकीय, समतली, पिरामिडी, पिरामिडी

**Options :**

6009645709. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645710. 2
6009645711. 3
6009645712. 4

**Question Number : 79 Question Id : 6009641429 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following reactions is not given by glucose?

1. Oxidation with bromine water
2. Schiff's test
3. Oxime as product on reaction with $NH_2OH$
4. Hydrocarbon as product on reaction with hydrogen iodide

**Options :**
6009645713. 1
6009645714. 2
6009645715. 3
6009645716. 4

**Question Number : 79 Question Id : 6009641429 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

ग्लुकोज के साथ किसकी अभिक्रिया नहीं होती?

1. ब्रोमीन जल के साथ ऑक्सीकरण
2. सिफ अभिकर्मक
3. $NH_2OH$ के साथ अभिक्रिया पर ऑक्जाइम उत्पाद बनना
4. हाइड्रोजन आयोडाइड के साथ अभिक्रिया करने पर हाइड्रोकार्बन का उत्पाद के रूप में बनना

**Options :**

6009645713. 1

6009645714. 2

6009645715. 3

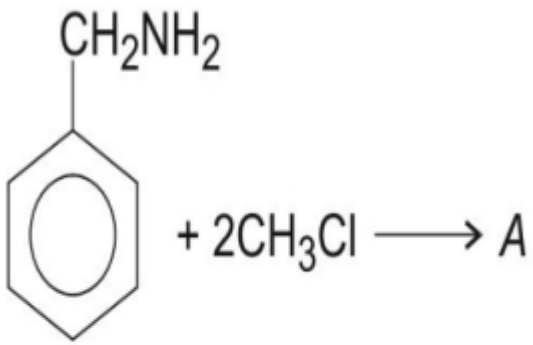
6009645716. 4

**Question Number : 80 Question Id : 6009641430 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider a reaction :




What is *A*?

1. Secondary amine
2. Quaternary ammonium salt
3. Primary amine
4. Tertiary amine

**Options :**

6009645717. 1

6009645718. 2

6009645719. 3

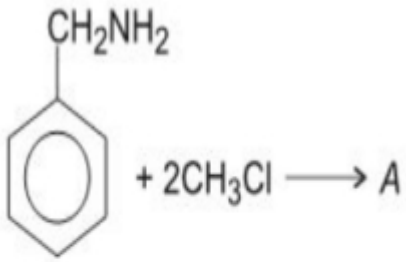
6009645720. 4

**Question Number : 80 Question Id : 6009641430 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

अभिक्रिया पर विचार कीजिये :




A क्या है?

1. द्वितीयक एमीन
2. चतुष्क अमोनियम लवण
3. प्राथमिक एमीन
4. तृतीयक एमीन

**Options :**

6009645717. 1
6009645718. 2
6009645719. 3
6009645720. 4

**Question Number : 81 Question Id : 6009641431 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Select the correct option for the number of sigma (σ) and pi (π) bonds present in cyclotrimetaphosphoric acid

1. Sigma–15; Pi–3
2. Sigma–12; Pi–3
3. Sigma–10; Pi–5
4. Sigma–8; Pi–6

**Options :**

6009645721. 1
6009645722. 2
6009645723. 3
6009645724. 4

**Question Number : 81 Question Id : 6009641431 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सायक्लोट्राईमेटाफॉस्फोरिक एसिड में उपस्थित सिग्मा (σ) तथा पाई (π) आबन्धों की संख्या के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. सिग्मा–15; पाई–3
2. सिग्मा–12; पाई–3
3. सिग्मा–10; पाई–5
4. सिग्मा–8; पाई–6

**Options :**

6009645721. 1
6009645722. 2
6009645723. 3
6009645724. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 82 Question Id : 6009641432 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What are the products *A* and *B*, that are obtained when isopropyl benzene is subjected to aerial oxidation followed by the treatment with mild acid?

1. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3COCH_3$
2. *A*–$C_6H_5CH_2OH$; *B*–$CH_3OH$
3. *A*–$CH_3CHO$; *B*–$C_6H_5OH$
4. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3OH$

**Options :**

6009645725. 1

6009645726. 2

6009645727. 3

6009645728. 4

**Question Number : 82 Question Id : 6009641432 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

प्राप्त होने वाले उत्पाद *A* तथा *B* क्या हैं, जो तब प्राप्त होते हैं जब आइसोप्रोपिल बेंजीन का एरियल ऑक्सीकरण कराया जाता है और फिर उसको मंद एसिड से व्यवहृत किया जाता है?

1. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3COCH_3$
2. *A*–$C_6H_5CH_2OH$; *B*–$CH_3OH$
3. *A*–$CH_3CHO$; *B*–$C_6H_5OH$
4. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3OH$

**Options :**

6009645725. 1

6009645726. 2

6009645727. 3

6009645728. 4

**Question Number : 83 Question Id : 6009641433 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What are the products *A* and *B*, that are obtained when isopropyl benzene is subjected to aerial oxidation followed by the treatment with mild acid?

1. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3COCH_3$
2. *A*–$C_6H_5CH_2OH$; *B*–$CH_3OH$
3. *A*–$CH_3CHO$; *B*–$C_6H_5OH$
4. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3OH$

**Options :**

6009645729. 1

6009645730. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645731. 3
6009645732. 4

**Question Number : 83 Question Id : 6009641433 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्राप्त होने वाले उत्पाद *A* तथा *B* क्या हैं, जो तब प्राप्त होते हैं जब आइसोप्रोपिल बेंजीन का एरियल ऑक्सीकरण कराया जाता है और फिर उसको मंद एसिड से व्यवहृत किया जाता है?

1. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3COCH_3$
2. *A*–$C_6H_5CH_2OH$; *B*–$CH_3OH$
3. *A*–$CH_3CHO$; *B*–$C_6H_5OH$
4. *A*–$C_6H_5OH$; *B*–$CH_3OH$

**Options :**
6009645729. 1
6009645730. 2
6009645731. 3
6009645732. 4

**Question Number : 84 Question Id : 6009641434 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match Column –I with Column–II : Column–I and II represents complexes and magnetic moment (BM) respectively.

| Column–I | Column–II |
|---|---|
| A. $K_3[FeF_6]$ | I. 1.73 |
| B. $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ | II. 5.9 |
| C. $[Ni(H_2O)_6]Cl_2$ | III. 0.0 |
| D. $K_4[Mn(CN)_6]$ | IV. 2.9 |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. A–II; B–III; C–IV; D–I
2. A–II; B–III; C–I; D–IV
3. A–I; B–III; C–IV; D–II
4. A–I; B–IV; C–III; D–II

**Options :**

6009645733. 1

6009645734. 2

6009645735. 3

6009645736. 4

**Question Number : 84 Question Id : 6009641434 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

कॉलम–I तथा II संकरों तथा चुम्बकीय आघूर्ण (BM) क्रमशः व्यक्त करते हैं :

| कॉलम–I | कॉलम–II |
|---|---|
| A. $K_3[FeF_6]$ | I. 1.73 |
| B. $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ | II. 5.9 |
| C. $[Ni(H_2O)_6]Cl_2$ | III. 0.0 |
| D. $K_4[Mn(CN)_6]$ | IV. 2.9 |

सही विकल्प चुनिये :

1. A–II; B–III; C–IV; D–I
2. A–II; B–III; C–I; D–IV
3. A–I; B–III; C–IV; D–II
4. A–I; B–IV; C–III; D–II

**Options :**

6009645733. 1

6009645734. 2

6009645735. 3

6009645736. 4

**Question Number : 85 Question Id : 6009641435 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following options about ammonia is false?

1. Ammonia is a colourless gas with a pungent odour
2. Ammonia is used for the manufacture of nitric acid
3. As a weak base, it precipitates the hydroxides of many metals from their salt solutions
4. The ammonia molecule is trigonal planar with the nitrogen atom at the apex

**Options :**

6009645737. 1
6009645738. 2
6009645739. 3
6009645740. 4

**Question Number : 85 Question Id : 6009641435 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अमोनिया के बारे में निम्न विकल्पों में से कौन-सा गलत है?

1. अमोनिया एक तीखी गंध वाली रंगहीन गैस है
2. अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल के व्यापारिक मात्रा में बनाने में प्रयुक्त होती है
3. एक दुर्बल क्षारक के रूप में यह बहुत सारे धातुओं को उनके लवण विलयन से हाइड्रॉक्साइड के रूप में अवक्षेपित करती है
4. अमोनिया अणु त्रिफलकीय समतली है जिसके शीर्ष पर नाइट्रोजन परमाणु होता है

**Options :**

6009645737. 1
6009645738. 2
6009645739. 3
6009645740. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 86 Question Id : 6009641436 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$ZnO$ in $ZnSO_4$ solution is used in electrolytic refining of $Zn$. The electrolytic cells have lead as anode and aluminium as cathode. What will be deposited at anode and cathode?

1. Anode–$Zn$; Cathode–$O_2$
2. Anode–$Zn$; Cathode–$SO_2$
3. Anode–$O_2$; Cathode–$Zn$
4. Anode–$HSO_4^{\ominus}$; Cathode–$Zn$

**Options :**

6009645741. 1

6009645742. 2

6009645743. 3

6009645744. 4

**Question Number : 86 Question Id : 6009641436 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

$ZnSO_4$ विलयन में $ZnO$, जिंक के विद्युत् परिष्करण में, प्रयोग किया जाता है। एलेक्ट्रोलिटिक सेल में लेड एनोड तथा एलूमीनियम कैथोड के रूप में प्रयुक्त होते हैं। एनोड तथा कैथोड पर क्या जमा होगा?

1. एनोड-$Zn$ ; कैथोड-$O_2$
2. एनोड-$Zn$ ; कैथोड-$SO_2$
3. एनोड-$O_2$ ; कैथोड-$Zn$
4. एनोड-$HSO_4^{\ominus}$ ; कैथोड-$Zn$

**Options :**

6009645741. 1
6009645742. 2
6009645743. 3
6009645744. 4

**Question Number : 87 Question Id : 6009641437 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If the data fits well into Freundlich isotherm, then what is the range of slope, i.e., $\frac{1}{n}$?

1. 0 to 1
2. –1 to 0
3. 1 to 2
4. 2 to 5

**Options :**

6009645745. 1
6009645746. 2
6009645747. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645748. 4

**Question Number : 87 Question Id : 6009641437 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि फ्रॉयन्डलिक समतापी वक्र में आँकड़े उचित रूप से बैठते हैं, तो प्रवणता यानी $\frac{1}{n}$ का क्या परास होगा?

1. 0 से 1
2. –1 से 0
3. 1 से 2
4. 2 से 5

**Options :**

6009645745. 1

6009645746. 2

6009645747. 3

6009645748. 4

**Question Number : 88 Question Id : 6009641438 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Columns I and II represent metal ion and number of electrons in outermost shell.

| Column–I | Column–II |
|---|---|
| A. $Mn^{3+}$ | I. 3 |
| B. $V^{3+}$ | II. 4 |
| C. $Cr^{3+}$ | III. 1 |
| D. $Ti^{3+}$ | IV. 2 |

Select the **correct** option by matching Column–I with Column–II :

1. A–I; B–III; C–II; D–IV
2. A–III; B–II; C–I; D–IV
3. A–II; B–I; C–IV; D–III
4. A–II; B–IV; C–I; D–III

**Options :**

6009645749. 1
6009645750. 2
6009645751. 3
6009645752. 4

**Question Number : 88 Question Id : 6009641438 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

कॉलम I तथा II धातु आयन तथा सबसे बाहरी शेल के इलेक्ट्रॉनों की संख्या अभिव्यक्त करते हैं :

| कॉलम–I | कॉलम–II |
|---|---|
| A. $Mn^{3+}$ | I. 3 |
| B. $V^{3+}$ | II. 4 |
| C. $Cr^{3+}$ | III. 1 |
| D. $Ti^{3+}$ | IV. 2 |

कॉलम I के साथ कॉलम II का मिलान कर सही विकल्प चुनिए :

1. A–I; B–III; C–II; D–IV
2. A–III; B–II; C–I; D–IV
3. A–II; B–I; C–IV; D–III
4. A–II; B–IV; C–I; D–III

**Options :**

6009645749. 1

6009645750. 2

6009645751. 3

6009645752. 4

**Question Number : 89 Question Id : 6009641439 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Select the correct decreasing order for the radii of the given lanthanides.

1. Nd > Pr > Ce > La
2. Ce > Pr > Nd > La
3. La > Ce > Pr > Nd
4. La > Ce > Nd > Pr

**Options :**

6009645753. 1
6009645754. 2
6009645755. 3
6009645756. 4

**Question Number : 89 Question Id : 6009641439 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दिये गये लैन्थनाइडों की त्रिज्याओं के लिए सही घटता क्रम चुनिये :

1. Nd > Pr > Ce > La
2. Ce > Pr > Nd > La
3. La > Ce > Pr > Nd
4. La > Ce > Nd > Pr

**Options :**

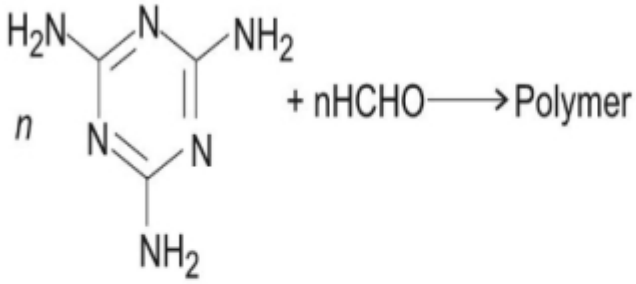
6009645753. 1
6009645754. 2
6009645755. 3
6009645756. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 90 Question Id : 6009641440 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What is the type of polymerization reaction between the given monomers?




1. Addition polymerization
2. Step growth polymerization
3. Chain growth polymerization
4. Substitution polymerization

**Options :**

6009645757. 1

6009645758. 2

6009645759. 3

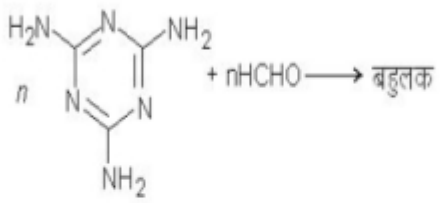
6009645760. 4

**Question Number : 90 Question Id : 6009641440 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दिये गये एकलकों के बीच किस प्रकार की बहुलकीकरण अभिक्रिया है?




1. संकलन बहुलकीकरण
2. स्टेप ग्रोथ (सोपान वृद्धि) बहुलकीकरण
3. श्रृंखला वृद्धि बहुलकीकरण
4. प्रतिस्थापन बहुलकीकरण

**Options :**

6009645757. 1

6009645758. 2

6009645759. 3

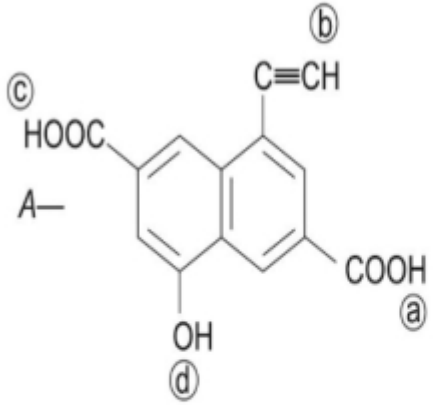
6009645760. 4

**Question Number : 91 Question Id : 6009641441 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which is the most acidic hydrogen in the given compound *A*?




1. a
2. b
3. c
4. d

**Options :**

6009645761. 1

6009645762. 2

6009645763. 3

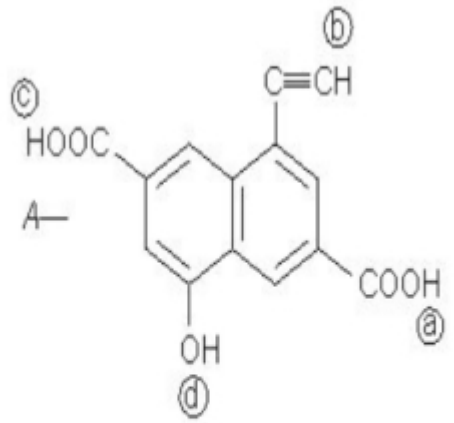
6009645764. 4

**Question Number : 91 Question Id : 6009641441 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दिये गये यौगिक A में कौन सर्वाधिक अम्लीय हाइड्रोजन है?




1. a
2. b
3. c
4. d

**Options :**

6009645761. 1
6009645762. 2
6009645763. 3
6009645764. 4

**Question Number : 92 Question Id : 6009641442 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

For a chemical reaction $2O_3(g) \rightleftharpoons 3O_2(g)$; at equilibrium, 60% of ozone dissociated at pressure of 2 atm taken in 5 litre container. What is $K_p$ of reaction?

1. 13.66
2. 18.22
3. 4.55
4. 7.01

**Options :**

6009645765. 1
6009645766. 2
6009645767. 3
6009645768. 4

**Question Number : 92 Question Id : 6009641442 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

रासायनिक अभिक्रिया $2O_3(g) \rightleftharpoons 3O_2(g)$ के लिए, साम्य पर, 2 atm दाब पर 5 लिटर पात्र में ली गई ओज़ोन, 60% वियोजित होती है। अभिक्रिया का $K_p$ क्या है?

1. 13.66
2. 18.22
3. 4.55
4. 7.01

**Options :**

6009645765. 1
6009645766. 2
6009645767. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645768. 4

**Question Number : 93 Question Id : 6009641443 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What is the ratio of concentrated HCl and concentrated $HNO_3$ to prepare aqua- regia?

1. Conc. HCl : Conc. $HNO_3$ :: 3 : 1
2. Conc. HCl : Conc. $HNO_3$ :: 1 : 3
3. Conc. HCl : Conc. $HNO_3$ :: 1 : 1
4. Conc. HCl : Conc. $HNO_3$ :: 2 : 1

**Options :**
6009645769. 1
6009645770. 2
6009645771. 3
6009645772. 4

**Question Number : 93 Question Id : 6009641443 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ऐक्वा रेजिया बनाने के लिए सान्द्र HCl तथा सान्द्र $HNO_3$ का अनुपात क्या है?

1. सान्द्र HCl : सान्द्र $HNO_3$ :: 3 : 1
2. सान्द्र HCl : सान्द्र $HNO_3$ :: 1 : 3
3. सान्द्र HCl : सान्द्र $HNO_3$ :: 1 : 1
4. सान्द्र HCl : सान्द्र $HNO_3$ :: 2 : 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645769. 1

6009645770. 2

6009645771. 3

6009645772. 4

**Question Number : 94 Question Id : 6009641444 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following has the ability to diffuse through glass or plastics?

1. Ne
2. He
3. Ar
4. Kr

**Options :**

6009645773. 1

6009645774. 2

6009645775. 3

6009645776. 4

**Question Number : 94 Question Id : 6009641444 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

निम्न में से किसकी ग्लास या प्लास्टिक से होकर विसरित होने की क्षमता है?

1. Ne
2. He
3. Ar
4. Kr

**Options :**

6009645773. 1
6009645774. 2
6009645775. 3
6009645776. 4

**Question Number : 95 Question Id : 6009641445 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

How many sigma (σ) and pi (π) bonds are found in peroxodisulphuric acid?

1. $\sigma = 11$ ; $\pi = 4$
2. $\sigma = 9$ ; $\pi = 4$
3. $\sigma = 8$ ; $\pi = 4$
4. $\sigma = 11$ ; $\pi = 5$

**Options :**

6009645777. 1
6009645778. 2
6009645779. 3
6009645780. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 95 Question Id : 6009641445 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

परऑक्सोडाइसल्फ्यूरिक एसिड में कितने सिग्मा (σ) तथा पाई (π) आबन्ध पाये जाते हैं?

1. $\sigma = 11$ ; $\pi = 4$
2. $\sigma = 9$ ; $\pi = 4$
3. $\sigma = 8$ ; $\pi = 4$
4. $\sigma = 11$ ; $\pi = 5$

**Options :**
6009645777. 1
6009645778. 2
6009645779. 3
6009645780. 4

**Question Number : 96 Question Id : 6009641446 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following can be used as antiseptic for wounds?

1. $CHI_3$
2. $CHCl_3$
3. 2–3% $I_2$ solution in alcohol-water
4. $CHBr_3$

**Options :**
6009645781. 1
6009645782. 2
6009645783. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645784. 4

**Question Number : 96 Question Id : 6009641446 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न में से किसे घाव के लिए पूतिरोधी के रूप में प्रयोग में लाया जा सकता है?

1. $CHI_3$
2. $CHCl_3$
3. एल्कोहॉल-जल में 2-3% $I_2$ विलयन
4. $CHBr_3$

**Options :**

6009645781. 1

6009645782. 2

6009645783. 3

6009645784. 4

**Question Number : 97 Question Id : 6009641447 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct order for the decreasing wavelength of absorption in the visible region for the following complexes :

1. $[Ni(NO_2)_6]^{4-} > [Ni(CN)_4]^{2-} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(H_2O)_6]^{2+}$
2. $[Ni(CN)_4]^{2-} > [Ni(H_2O)_6]^{2+} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(NO_2)_6]^{4-}$
3. $[Ni(H_2O)_6]^{2+} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(CN)_4]^{2-} > [Ni(NO_2)_6]^{4-}$
4. $[Ni(H_2O)_6]^{2+} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(NO_2)_6]^{4-} > [Ni(CN)_4]^{2-}$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645785. 1

6009645786. 2

6009645787. 3

6009645788. 4

**Question Number : 97 Question Id : 6009641447 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न संकरों के लिए दृश्य क्षेत्र में अवशोषण के घटते तरंगदैर्घ्य के लिए सही क्रम चुनिये :

1. $[Ni(NO_2)_6]^{4-} > [Ni(CN)_4]^{2-} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(H_2O)_6]^{2+}$
2. $[Ni(CN)_4]^{2-} > [Ni(H_2O)_6]^{2+} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(NO_2)_6]^{4-}$
3. $[Ni(H_2O)_6]^{2+} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(CN)_4]^{2-} > [Ni(NO_2)_6]^{4-}$
4. $[Ni(H_2O)_6]^{2+} > [Ni(NH_3)_6]^{2+} > [Ni(NO_2)_6]^{4-} > [Ni(CN)_4]^{2-}$

**Options :**

6009645785. 1

6009645786. 2

6009645787. 3

6009645788. 4

**Question Number : 98 Question Id : 6009641448 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Select the correct option for the formula of plaster of paris.

1. $CaSO_4.H_2O$
2. $CaSO_4.½H_2O$
3. $CaSO_4.2H_2O$
4. $CaSO_4.5H_2O$

**Options :**

6009645789. 1
6009645790. 2
6009645791. 3
6009645792. 4

**Question Number : 98 Question Id : 6009641448 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्लास्टर ऑफ पेरिस के सूत्र के लिए सही विकल्प चुनिये :

1. $CaSO_4.H_2O$
2. $CaSO_4.½H_2O$
3. $CaSO_4.2H_2O$
4. $CaSO_4.5H_2O$

**Options :**

6009645789. 1
6009645790. 2
6009645791. 3
6009645792. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 99 Question Id : 6009641449 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct option for the formula of washing soda

1. $Na_2CO_3.2H_2O$
2. $Na_2CO_3.5H_2O$
3. $Na_2CO_3.8H_2O$
4. $Na_2CO_3.10H_2O$

**Options :**

6009645793. 1

6009645794. 2

6009645795. 3

6009645796. 4

**Question Number : 99 Question Id : 6009641449 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

धोने के सोडे के सूत्र के लिए सही विकल्प चुनिये :

1. $Na_2CO_3.2H_2O$
2. $Na_2CO_3.5H_2O$
3. $Na_2CO_3.8H_2O$
4. $Na_2CO_3.10H_2O$

**Options :**

6009645793. 1

6009645794. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645795. 3
6009645796. 4

**Question Number : 100 Question Id : 6009641450 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct option for the formula of synthesis gas

1. $2CO(g) + 4N_2(g)$
2. $CO(g) + H_2(g)$
3. $HCl(g)$
4. $N_2O(g)$

**Options :**
6009645797. 1
6009645798. 2
6009645799. 3
6009645800. 4

**Question Number : 100 Question Id : 6009641450 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सिन्थेसिस गैस (संश्लेषण गैस) के सूत्र के लिए सही विकल्प चुनिये :

1. $2CO(g) + 4N_2(g)$
2. $CO(g) + H_2(g)$
3. $HCl(g)$
4. $N_2O(g)$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645797. 1

6009645798. 2

6009645799. 3

6009645800. 4

# Part C Biology

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 60096430 |
| **Section Number :** | 3 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 50 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 50 |
| **Section Marks :** | 200 |
| **Display Number Panel :** | Yes |
| **Group All Questions :** | Yes |
| **Mark As Answered Required? :** | Yes |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 60096430 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

**Question Number : 101 Question Id : 6009641451 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which one of the following ancestors is most closely related to modern man?

1. *Australopithecus*
2. *Homo habilis*
3. *Homo erectus*
4. *Homo naledi*

**Options :**

6009645801. 1
6009645802. 2
6009645803. 3
6009645804. 4

**Question Number : 101 Question Id : 6009641451 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से आधुनिक मानव के सर्वाधिक निकट पूर्वज कौन है?

1. आस्ट्रेलोपिथेकस
2. होमो हैबिलिस
3. होमो इरेक्टस
4. होमो नालेडी

**Options :**

6009645801. 1
6009645802. 2
6009645803. 3
6009645804. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 102 Question Id : 6009641452 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The bacteria present in the gut of several ruminant animals and also responsible for the production of biogas are

1. Eubacteria
2. Heterotrophic bacteria
3. Archaebacteria
4. Cyanobacteria

**Options :**
6009645805. 1
6009645806. 2
6009645807. 3
6009645808. 4

**Question Number : 102 Question Id : 6009641452 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जीवाणु का वर्ग जो जुगाली करने वाले बहुत सारे पशुओं की आंत में पाया जाता है तथा बॉयोगैस उत्पादन में भी सहायक है, है :

1. यूबैक्टीरिया
2. विषमपोषी जीवाणु
3. आद्यजीवाणु
4. सायनोबैक्टीरिया

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645805. 1

6009645806. 2

6009645807. 3

6009645808. 4

**Question Number : 103 Question Id : 6009641453 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. Abscisic acid | I. Induce parthenocarpy |
| B. Gibberellin | II. Delay senescence |
| C. Auxin | III. Regulates dormancy |
| D. Ethylene | IV. Promotes root growth |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–III, B–II, C–I, D–IV
2. A–II, B–I, C–IV, D–III
3. A–III, B–II, C–IV, D–I
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645809. 1

6009645810. 2

6009645811. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645812. 4

**Question Number : 103 Question Id : 6009641453 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

**सूची–I** का **सूची–II** के साथ मिलान करें :

| सूची–I | सूची–II |
|---|---|
| A. एब्सिसिक अम्ल | I. प्रेरित अनिषेकफलन |
| B. जिबरेलिन्स | II. उद्दीपन में देरी |
| C. ऑक्सिन | III. सुसुप्तता का नियन्त्रण |
| D. इथायलिन | IV. जड़ों का वृद्धिकारक |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–III, B–II, C–I, D–IV
2. A–II, B–I, C–IV, D–III
3. A–III, B–II, C–IV, D–I
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645809. 1

6009645810. 2

6009645811. 3

6009645812. 4

**Question Number : 104 Question Id : 6009641454 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider the following components :

A. Cytochrome b

B. NAD

C. Cytochrome a

D. Cytochrome c

E. FAD

Choose the ***correct*** sequence of the arrangement of these components in electron transport system from the options given below :

1. B → E → A → D → C
2. B → E → D → A → C
3. B → E → A → C → D
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645813. 1
6009645814. 2
6009645815. 3
6009645816. 4

**Question Number : 104 Question Id : 6009641454 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित घटकों का संज्ञान लें :

A. साइटोक्रोम-b

B. NAD

C. साइटोक्रोम-a

D. साइटोक्रोम-c

E. FAD

उपर्युक्त घटकों का इलेक्ट्रॉन गमन प्रणाली में क्रम का चयन करें :

1. B → E → A → D → C
2. B → E → D → A → C
3. B → E → A → C → D
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645813. 1

6009645814. 2

6009645815. 3

6009645816. 4

**Question Number : 105 Question Id : 6009641455 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following represents the characteristic phase of plant growth?

1. The cells become enlarged
2. The cells are rich in protoplasm and possess large conspicuous nuclei
3. New cell wall deposited
4. The cells attain their maximal size

**Options :**
6009645817. 1
6009645818. 2
6009645819. 3
6009645820. 4

**Question Number : 105 Question Id : 6009641455 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन-सी पादप वृद्धि की विभज्योतिकी अवस्था की सही गुणात्मक पहचान है?

1. कोशिकाओं का आकार बढ़ जाता है
2. कोशिका में जैव द्रव्य की अधिकता तथा बड़ा स्पष्ट केन्द्रक
3. नई कोशिका भित्ति का निर्माण
4. कोशिकाएँ अपने अधिकतम आकार तक पहुँचती हैं

**Options :**
6009645817. 1
6009645818. 2
6009645819. 3
6009645820. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 106 Question Id : 6009641456 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following are TRUE about allopatric speciation?

A. A new species evolved when one (or more) population of a species become separated from the other populations of the species due to geographical barrier.

B. The initial stage of allopatric speciation is a polymorphism that does not depend on space within a population.

C. As a result of natural selection, geographically separate populations become adapted to local conditions and thus they become genetically differentiated.

D. Cessation of the gene flow between geographically isolated population leads over time to the reproductive isolation.

E. Small groups of individuals break off from the larger group and form a new species.

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A, C and E only
2. A and C only
3. A, B and C only
4. A, C and D only

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645821. 1
6009645822. 2
6009645823. 3
6009645824. 4

**Question Number : 106 Question Id : 6009641456 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

विस्थानिक जाति-उद्भवन :

A. जब एक (अथवा अधिक) आबादी अपनी प्रजाति की अन्य आबादी से भौगोलिक बाधाओं से अलग होते हैं, तो नई प्रजाति का विकास होता है।

B. विस्थानिक जाति-उद्भवन की प्रारम्भिक अवस्था एक बहुरूपता है जो होने वाली आबादी के भीतर के स्थगन पर निर्भर नहीं है।

C. प्राकृतिक चयन के कारण भौगोलिक रूप से पृथक् आबादी स्थानीय अनुकूलन पाकर आनुवांशिकीय रूप से पृथक् होती है।

D. भौगोलिक पृथक्कन के चलते जीन आदान-प्रदान बाध्य हो जाता है तथा आने वाले समय में जननात्मक विलगन होता है।

E. जीवों का छोटा समूह बड़े समूह से अलग होकर नई प्रजाति का निर्माण करता है।

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. केवल A, C तथा E
2. केवल A तथा C
3. केवल A, B तथा C
4. केवल A, C तथा D

**Options :**

6009645821. 1

6009645822. 2

6009645823. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645824. 4

**Question Number : 107 Question Id : 6009641457 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A vaccine produced by reducing the virulence of a pathogen under laboratory conditions so that it can cause no or mild infection in a vaccinated person is known as

1. Inactivated vaccine
2. Attenuated vaccine
3. Subunit vaccine
4. Toxoid vaccine

**Options :**
6009645825. 1
6009645826. 2
6009645827. 3
6009645828. 4

**Question Number : 107 Question Id : 6009641457 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

एक टीका का उत्पादन, रोगाणु की रोगक्षमता को प्रयोगशाला अवस्था में समाप्त कर, टीके का प्रयोग किए जाने वाले व्यक्ति पर नगण्य अथवा न्यूनतम रोग करने लायक बनाकर किया जाता है, है :

1. निष्क्रिय टीका
2. तनुकृत टीका
3. उपभाग टीका
4. टॉक्साइड टीका

**Options :**

6009645825. 1

6009645826. 2

6009645827. 3

6009645828. 4

**Question Number : 108 Question Id : 6009641458 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Given below are two statements :

**Statement I :** In glycolysis, the conversion of 1, 3-bisphosphoglyceric acid to 3-phosphoglyceric acid and conversion of phosphoenolpyruvate to pyruvic acid are energy-yielding processes.

**Statement II :** In glycolysis, the conversion of fructose-6-phosphate to fructose-1, 6-bisphosphate and conversion of PGAL to 1, 3-bisphosphoglycerate are energy-yielding processes.

In the light of the above statements, choose the ***most appropriate*** answer from the options given below :

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

**Options :**

6009645829. 1

6009645830. 2

6009645831. 3

6009645832. 4

**Question Number : 108 Question Id : 6009641458 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

नीचे दो कथन दिए हैं :

**कथन - I** : ग्लाइकोलाइसिस में 1,3-विसफॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल से 3-फॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल तथा फॉस्फोइनोलपायरूवेट से पाइरूविक अम्ल का बनना ऊर्जा उत्पादक प्रक्रिया है।

**कथन - II** : ग्लाइकोलाइसिस में फ्रक्टोस-6-फॉस्फेट से फ्रक्टोस-1,6-बाइफॉस्फेट तथा PGAL से 1,3-बाइफॉस्फोग्लाइसरेट का बनना ऊर्जा उत्पादक क्रिया है।

उपर्युक्त कथनों के आधार पर सबसे उचित उत्तर का चयन करें :

1. दोनों कथन–I तथा कथन–II सत्य हैं
2. दोनों कथन–I तथा कथन–II असत्य हैं
3. कथन–I सत्य है लेकिन कथन–II असत्य है
4. कथन–I असत्य है लेकिन कथन–II सत्य है

**Options :**

6009645829. 1

6009645830. 2

6009645831. 3

6009645832. 4

**Question Number : 109 Question Id : 6009641459 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. *Aloe* | I. Brassicaceae |
| B. Cotton | II. Solanaceae |
| C. Tomato | III. Liliaceae |
| D. Mustard | IV. Malvaceae |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–III, B–I, C–IV, D–II
3. A–III, B–IV, C–II, D–I
4. A–IV, B-III, C–I, D–II

**Options :**

6009645833. 1
6009645834. 2
6009645835. 3
6009645836. 4

**Question Number : 109 Question Id : 6009641459 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची-I** का **सूची-II** से मिलान करें :

| सूची-I | सूची-II |
|---|---|
| A. एलो | I. ब्रेसीकेसी |
| B. कपास | II. सोलेनेसी |
| C. टमाटर | III. लिलिएसी |
| D. सरसों | IV. मालवेसी |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–III, B–I, C–IV, D–II
3. A–III, B–IV, C–II, D–I
4. A–IV, B–III, C–I, D–II

**Options :**

6009645833. 1

6009645834. 2

6009645835. 3

6009645836. 4

**Question Number : 110 Question Id : 6009641460 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following are true for an ecosystem?

A. The population of primary producers is larger than the primary consumers
B. The population of primary producers is lesser than the primary consumers
C. The population of primary consumers is larger than the secondary consumers
D. The population of primary consumers is lesser than the secondary consumers

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A and B only
2. A and C only
3. A, B and C only
4. A, C and D only

**Options :**

6009645837. 1
6009645838. 2
6009645839. 3
6009645840. 4

**Question Number : 110 Question Id : 6009641460 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

किसी पारिस्थितिक तन्त्र के विषय में कौन-से कथन सही हैं?

A. प्राथमिक उत्पादकों की आबादी प्राथमिक उपभोक्ताओं से अधिक होती है

B. प्राथमिक उत्पादकों की आबादी प्राथमिक उपभोक्ताओं से कम होती है

C. प्राथमिक उपभोक्ताओं की आबादी द्वितीयक उपभोक्ताओं से अधिक होती है

D. प्राथमिक उपभोक्ताओं की आबादी द्वितीयक उपभोक्ताओं से कम होती है

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. केवल A तथा B
2. केवल A तथा C
3. केवल A, B तथा C
4. केवल A, C तथा D

**Options :**

6009645837. 1
6009645838. 2
6009645839. 3
6009645840. 4

**Question Number : 111 Question Id : 6009641461 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

$CO_2$ combines with ribulose-1, 5-bisphosphate during carboxylation. Carbohydrate is formed at the expense of the photochemically made ATP and forms NADPH and $CO_2$ acceptor ribulose-1, 5-bisphosphate. All these events take place in

1. Calvin cycle
2. Hatch & Slack pathway
3. Citric acid cycle
4. Krebs cycle

**Options :**
6009645841. 1
6009645842. 2
6009645843. 3
6009645844. 4

**Question Number : 111 Question Id : 6009641461 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

कार्बोक्सीलेशन प्रक्रिया में $CO_2$ राइबुलोज-1,5-बाइफॉस्फेट से मिलकर प्रकाशरासायनिक क्रिया से बने ATP से कार्बोहाइड्रेट बनता है तथा इसी क्रिया में NADPH तथा $CO_2$ ग्राही राइबुलोज-1,5-बाइफॉस्फेट का बनना निम्न क्रिया है :

1. कैल्विन चक्र
2. हैच तथा स्लेक मार्ग
3. सिट्रिक अम्ल चक्र
4. क्रेब्स चक्र

**Options :**
6009645841. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645842. 2
6009645843. 3
6009645844. 4

**Question Number : 112 Question Id : 6009641462 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Sorghum and maize plants show better productivity and tolerance to higher temperature due to presence of a mechanism, which

1. binds $O_2$ to RuBisCO decreases $CO_2$ fixation
2. increases the concentration of $CO_2$ at the enzyme site
3. binds $CO_2$ to RuBisCO decreases $O_2$ fixation
4. increases competency

**Options :**
6009645845. 1
6009645846. 2
6009645847. 3
6009645848. 4

**Question Number : 112 Question Id : 6009641462 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

ज्वार तथा मक्का के पौधे उच्च तापमान में अच्छी उत्पादकता एवं अनुकूलन निम्न कारण से करते हैं :

1. प्रक्रिया जिसमें $O_2$ के रुबिस्कों से जुड़ने से $CO_2$ का कम स्थिरण होता है
2. प्रक्रिया जिसमें $CO_2$ के एन्जाइम स्थल पर एकत्र होने की प्रक्रिया
3. प्रक्रिया जिसमें $CO_2$ के रुबिस्को से जुड़ने से $O_2$ का कम स्थिरण होता है
4. प्रक्रिया जिससे क्षमता बढ़ती है

**Options :**

6009645845. 1

6009645846. 2

6009645847. 3

6009645848. 4

**Question Number : 113 Question Id : 6009641463 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Given below are two statements :

**Statement I :** In sexually dimorphic species, the males are often larger, stronger, more brightly colored and more aggressive.

**Statement II :** Increased size, conspicuous ornamentation and aggressiveness in male are the result of sexual selection.

In the light of the above statements, choose the ***most appropriate*** answer from the options given below :

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

**Options :**

6009645849. 1
6009645850. 2
6009645851. 3
6009645852. 4

**Question Number : 113 Question Id : 6009641463 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

नीचे दो कथन दिए हैं :

**कथन–I** : लैंगिक द्विरूपता प्रजाति में प्रायः नर बड़े आकार, मजबूत, अधिक चमकदार रंग तथा आक्रामक होते हैं।

**कथन–II** : नर में बढ़ा हुआ आकार, विशेष प्रकार की साजसज्जा तथा आक्रामकता लैंगिक चयन के कारण है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ के आधार पर उचित उत्तर का चयन करें :

1. दोनों कथन–I तथा कथन–II सत्य हैं
2. दोनों कथन–I तथा कथन–II असत्य हैं
3. कथन–I सत्य है लेकिन कथन–II असत्य है
4. कथन–I असत्य है लेकिन कथन–II सत्य है

**Options :**

6009645849. 1

6009645850. 2

6009645851. 3

6009645852. 4

**Question Number : 114 Question Id : 6009641464 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following conditions occurs in our body, if the neural systems of medulla and pons region are non-functional?

1. Impulses from tissue to the central nervous system cannot be transmitted
2. Changes in $CO_2$ and $H^+$ concentration cannot be recognized
3. Neural signals can reduce the duration of respiration
4. Respiratory rhythm cannot be maintained by the respiratory centre

**Options :**
6009645853. 1
6009645854. 2
6009645855. 3
6009645856. 4

**Question Number : 114 Question Id : 6009641464 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन-सी अवस्था मज्जा तथा सेतुक्षेत्र के तंत्रिका तंत्र के निष्प्रभावी होने पर हमारे शरीर में होती है?

1. संदेश/सूचना/उद्दीपन ऊतक से केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र तक नहीं पहुँचेगा
2. $CO_2$ तथा $H^+$ के मात्रात्मक बदलाव का आभास नहीं होगा
3. तंत्रिका संदेश, श्वसन अवधि को कम कर देंगे
4. श्वसन केन्द्र द्वारा श्वसन चक्र स्थिर नहीं रह पाएगा

**Options :**
6009645853. 1
6009645854. 2
6009645855. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645856. 4

**Question Number : 115 Question Id : 6009641465 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The process by which water is absorbed by colloids causing them to increase in volume is

1. Plasmolysis
2. Diffusion
3. Osmosis
4. Imbibition

**Options :**
6009645857. 1
6009645858. 2
6009645859. 3
6009645860. 4

**Question Number : 115 Question Id : 6009641465 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वह प्रक्रिया जिसके द्वारा कोलाइड, पानी का अवशोषण कर अपना आकार बढ़ा देता है, है

1. जीवद्रव्यकुंचन
2. विसरण
3. परासरण
4. अंत:शोषण

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645857. 1
6009645858. 2
6009645859. 3
6009645860. 4

**Question Number : 116 Question Id : 6009641466 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Fatty acids are absorbed into the blood stream through which of the following mechanisms?

1. Incorporated into small micelles, move into the intestinal muscularis, reformed into small protein in the lymph vessels
2. Incorporated into small micelles, move into the intestinal submucosa, reformed into small protein in the lymph vessels
3. Incorporated into small micelles, move into the intestinal lumen, reformed into small protein in the lymph vessels
4. Incorporated into small micelles, move into the intestinal mucosa, reformed into very small protein-coated chylomicrons, transported into the lymph vessels

**Options :**
6009645861. 1
6009645862. 2
6009645863. 3
6009645864. 4

**Question Number : 116 Question Id : 6009641466 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

वसीय अम्ल का रक्त में निम्न प्रक्रिया द्वारा अवशोषण होता है :

1. छोटी मिसेल में जुड़कर आंत्रीय मांसपेशी पर जाकर लसिका नलिका में छोटे प्रोटीन में बदलकर
2. छोटी मिसेल में जुड़कर आंत्र उपश्लेष्मा झिल्ली में जाकर लसिका नलिका में छोटे प्रोटीन में बदलकर
3. छोटी मिसेल में जुड़कर आंत्र ल्यूमन में जाकर लसिका नलिका में छोटे प्रोटीन में बदलकर
4. छोटी मिसेल में जुड़कर आंत्रीय श्लेष्मा झिल्ली में जाकर, बहुत छोटे प्रोटीन आवरित कायलोमाइक्रोन्स में बदलकर लसिका नलिका में प्रवाहित होकर

**Options :**

6009645861. 1

6009645862. 2

6009645863. 3

6009645864. 4

**Question Number : 117 Question Id : 6009641467 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match **List I** with **List II** :

| List I | List II |
|---|---|
| A. Law of dominance | I. Dihybrid cross |
| B. ABO blood grouping | II. Multiple alleles |
| C. Law of segregation | III. Monohybrid cross |
| D. Law of independent assortment | IV. Controlled by factors |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–IV, B–I, C–III, D–II
3. A–III, B–II, C–IV, D–I
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645865. 1

6009645866. 2

6009645867. 3

6009645868. 4

**Question Number : 117 Question Id : 6009641467 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची–I** का **सूची–II** के साथ मिलान करें :

| सूची-I | सूची-II |
|---|---|
| A. प्रभाविता का सिद्धांत | I. द्विसंकर संकरण |
| B. ABO रक्त वर्गीकरण | II. बहुसंख्य एलील |
| C. पृथक्कीकरण का सिद्धांत | III. एकसंकर संकरण |
| D. स्वतंत्र वर्गीकरण का सिद्धांत | IV. घटकों द्वारा नियंत्रित |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–IV, B–I, C–III, D–II
3. A–III, B–II, C–IV, D–I
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645865. 1

6009645866. 2

6009645867. 3

6009645868. 4

**Question Number : 118 Question Id : 6009641468 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. T. W. Engelmann | I. Essential role of air in the growth of green plants |
| B. Joseph Priestley | II. Green substances in the plants are located in special bodies within plant cell |
| C. Julius von Sachs | III. Photosynthesis is essentially a light dependent reaction |
| D. Cornelius Niel | IV. Illuminated *Cladophora* |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–III, B–I, C–IV, D–II
3. A–III, B–II, C–IV, D–I
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645869. 1
6009645870. 2
6009645871. 3
6009645872. 4

**Question Number : 118 Question Id : 6009641468 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची–I** का **सूची–II** से मिलान करें :

| सूची-I | सूची-II |
|---|---|
| A. टी. डब्ल्यू. ईंगलमैन | I. हरे पौधों की वृद्धि में वायु का महत्त्व |
| B. जोसफ प्रिस्टले | II. पौधों में हरा पदार्थ पादप कोशिका के विशेष भागों में पाया जाता है |
| C. ज्युलियस वान सच | III. प्रकाश-संश्लेषण मुख्यतः प्रकाश पर निर्भर क्रिया है |
| D. कार्नीलियस नील | IV. क्लैडोफोरा का प्रकाशित होना |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–III, B–I, C–IV, D–II
3. A–III, B–II, C–IV, D–I
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645869. 1

6009645870. 2

6009645871. 3

6009645872. 4

**Question Number : 119 Question Id : 6009641469 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Y**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. Distal convoluted tubule | I. Maintaining the pH & ionic balance of the body fluid |
| B. Collecting duct | II. Maintenance of high osmolarity of medullary intestinal fluids |
| C. Henle's loop | III. Reabsorption of $HCO_3^-$ |
| D. Proximal convoluted tubule | IV. Maintenance of pH & ionic balance of blood |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–III, B–II, C–IV, D–I
3. A–III, B–IV, C–II, D–I
4. A–IV, B–II, C–III, D–I

**Options :**
6009645873. 1
6009645874. 2
6009645875. 3
6009645876. 4

**Question Number : 119 Question Id : 6009641469 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची-I** का **सूची-II** के साथ मिलान करें :

| सूची-I | सूची-II |
|---|---|
| A. दूरस्थ घुमावदार नली | I. शरीर द्रव्य का pH तथा आयनी संतुलन बनाता है |
| B. संग्राही डक्ट | II. मध्यांशीय आंत्र द्रव्य की उच्च परासरिता बनाए रखना |
| C. हैनले लूप | III. $HCO_3^-$ का पुनःअवशोषण |
| D. निकटस्थ घुमावदार नली | IV. रक्त का pH तथा आयनी संतुलन |

दिये गये विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–III, B–II, C–IV, D–I
3. A–III, B–IV, C–II, D–I
4. A–IV, B–II, C–III, D–I

**Options :**
6009645873. 1
6009645874. 2
6009645875. 3
6009645876. 4

**Question Number : 120 Question Id : 6009641470 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Hormones secreted by kidney and gastrointestinal tract are

A. Erythropoietin
B. Insulin like growth factors
C. Secretin
D. Renin
E. Angiotensinogen

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A, C and D only
2. B, C and D only
3. D and E only
4. A and E only

**Options :**

6009645877. 1
6009645878. 2
6009645879. 3
6009645880. 4

**Question Number : 120 Question Id : 6009641470 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

वृक्क तथा जठरांत्र तंत्र द्वारा स्रावित हार्मोन हैं :

A. एरीथ्रोपोईटिन

B. इन्सुलिन समान वृद्धिघटक

C. सिक्रीटिन

D. रेनिन

E. एन्जियोटेन्सिनोजन

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. केवल A, C तथा D
2. केवल B, C तथा D
3. केवल D तथा E
4. केवल A तथा E

**Options :**
6009645877. 1
6009645878. 2
6009645879. 3
6009645880. 4

**Question Number : 121 Question Id : 6009641471 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider the following hydrarch succession :

A. Sedges
B. Phytoplankton
C. Trees
D. Grasses
E. Rooted hydrophytes

Choose the ***correct*** sequence of primary succession in water from the options given below :

1. B → E → A → C → D
2. B → E → D → A → C
3. B → E → A → D → C
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645881. 1
6009645882. 2
6009645883. 3
6009645884. 4

**Question Number : 121 Question Id : 6009641471 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

जलारंभी अनुक्रमण के संदर्भ में :

A. नरकट

B. पादप प्लवक

C. पेड़

D. घासें

E. जड़ वाले जलीय पौधे

पानी में प्राथमिक अनुक्रमण के लिए **सही** विकल्प का चयन करें :

1. B → E → A → C → D
2. B → E → D → A → C
3. B → E → A → D → C
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645881. 1

6009645882. 2

6009645883. 3

6009645884. 4

**Question Number : 122 Question Id : 6009641472 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

In the process of translation, genetic information is transferred from a polymer of nucleotides to a polymer of amino acids. Met-Ala-Gly-Phe-Pro is the sequence of amino acids coded by an mRNA. Predict the nucleotide sequence in the RNA.

A. AUG GCU CAU UUU CCC
B. AUG GCU GGC UUU CCC
C. AUG GGC UUU CAU UGU
D. AUG GCG GGG UUC CCG
E. AUG GCG AUU ACA CCG

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A only
2. B and D only
3. D and E only
4. B only

**Options :**

6009645885. 1
6009645886. 2
6009645887. 3
6009645888. 4

**Question Number : 122 Question Id : 6009641472 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

अनुवाद-प्रक्रिया में, आनुवंशिक सूचना का अंतरण न्युक्लिओटाइड के बहुलक से अमीनो अम्लों के बहुलक तक होता है। Met–Ala–Gly–Phe–Pro अमीनो अम्लों का क्रम है, जो एक mRNA द्वारा कोड किया गया है। RNA के न्युक्लिओटाइड क्रम का पता लगाएँ :

A. AUG GCU CAU UUU CCC

B. AUG GCU GGC UUU CCC

C. AUG GGC UUU CAU UGU

D. AUG GCG GGG UUC CCG

E. AUG GCG AUU ACA CCG

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. केवल A
2. केवल B तथा D
3. केवल D तथा E
4. केवल B

**Options :**

6009645885. 1

6009645886. 2

6009645887. 3

6009645888. 4

**Question Number : 123 Question Id : 6009641473 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Y**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A person was admitted to the hospital with high fever and shivering at regular intervals. He was diagnosed later with *Plasmodium vivax* infection. Which one of the following stages of parasite's life cycle is the most likely cause of the fever and shivering?

1. Release of merozoites from the liver cells
2. Formation of the signet ring in the RBC
3. Release of merozoites and hemozoin from the RBC
4. Entry of sporozoites in the blood circulation

**Options :**
6009645889. 1
6009645890. 2
6009645891. 3
6009645892. 4

**Question Number : 123 Question Id : 6009641473 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक व्यक्ति तेज़ बुखार व निरंतर कम्पन के लक्षणों के साथ अस्पताल आया। बाद में उसे प्लाज्मोडियम वाइवेक्स से संक्रमित पाया गया। निम्नलिखित में से परजीवी के जीवनकाल की किस अवस्था से ये लक्षण उत्पन्न हुए?

1. यकृत कोशिका से मिरोजाइट का निकलना
2. RBC में सिग्नेट रिंग अवस्था का बनना
3. RBC से मिरोजाइट तथा हिमोजोइन का निस्तारण
4. स्पोरोजाइट का रक्त संचार में प्रवेश

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645889. 1

6009645890. 2

6009645891. 3

6009645892. 4

**Question Number : 124 Question Id : 6009641474 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In transpiration, the opening and closing of the stomata is aided by a change in the turgidity of the guard cells. Which of the following changes occurs in stomata during daytime?

A. Two guard cells flank each stomatal pore when turgidity increases, the thin outer walls bulge out & force the inner walls

B. The elastic inner walls of stomatal pore regain their shape

C. Cellulose microfibrils of the guard cells orient radially rather than longitudinally

D. The guard cells lose turgor

E. Two guard cells flank each stomatal pore when turgidity decreases

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A only
2. B and C only
3. E only
4. A and C only

**Options :**

6009645893. 1

6009645894. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645895. 3
6009645896. 4

**Question Number : 124 Question Id : 6009641474 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वाष्पोत्सर्जन में रन्ध्र के खुलने तथा बंद होने में सुरक्षा कोशिका का दबाव-परिवर्तन सहायक होता है। दिन के समय निम्न में से कौन-से परिवर्तन रन्ध्र में होते हैं?

A. दो सुरक्षा कोशिकाएँ दबाव बढ़ने पर प्रत्येक रन्ध्र छिद्र को घेर लेती हैं, पतली बाह्यभित्ति बाहर की ओर उभरकर आन्तरिक सतह पर बल देती है।

B. रन्ध्र छिद्र की लचीली आंतरिक सतह अपना आकार प्राप्त कर लेती है।

C. सुरक्षा कोशिका के सेल्युलोज माइक्रोफाइब्रिल का अभिविन्यास अनुदैर्घ्य होने की बजाय अरीय रूप से होता है।

D. सुरक्षा कोशिकाएँ अपना दबाव खो देती हैं।

E. दबाव कम होने पर दोनों सुरक्षा कोशिकाएँ प्रत्येक रन्ध्र छिद्र को घेर लेती हैं।

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. केवल A
2. केवल B तथा C
3. केवल E
4. केवल A तथा C

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645893. 1
6009645894. 2
6009645895. 3
6009645896. 4

**Question Number : 125 Question Id : 6009641475 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If for some reason our goblet cells are non-functional, this will adversely affect

1. Secretion of sebum from the sebaceous glands
2. Maturation of sperms
3. Production of somatostatin
4. Smooth movement of food down the intestine

**Options :**
6009645897. 1
6009645898. 2
6009645899. 3
6009645900. 4

**Question Number : 125 Question Id : 6009641475 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

अगर किसी कारण हमारी गोब्लेट कोशिका कार्य नहीं कर रही है, तो उसका दुष्प्रभाव होगा

1. सिबेसियस ग्रन्थि से सीबम का स्राव
2. शुक्राणु का विकास
3. सोमाटोस्टेटिन का उत्पादन
4. आंत में भोजन का सुगम प्रवाह

**Options :**

6009645897. 1
6009645898. 2
6009645899. 3
6009645900. 4

**Question Number : 126 Question Id : 6009641476 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Miller and Urey, in 1953 conducted an experiment to test the 'chemical origin of life'. What were the compounds they had taken in the closed flask?

1. $CH_4$, $H_2$, $NH_3$ and $H_2O$
2. $CH_4$, $H_2O$, $H_2$ and $N_2$
3. $CH_4$, $H_2$, $NH_3$ and $CO_2$
4. $CH_4$, $H_2O$, $HNO_3$ and $CO_2$

**Options :**

6009645901. 1
6009645902. 2
6009645903. 3
6009645904. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 126 Question Id : 6009641476 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

मिलर तथा उरे ने 1953 में प्रयोगशाला में 'रासायनिक उद्भव सिद्धांत' को जाँचने हेतु निम्न पदार्थों को बंद फ्लास्क में लिया था :

1. $CH_4$, $H_2$, $NH_3$, $H_2O$
2. $CH_4$, $H_2O$, $H_2$, $N_2$
3. $CH_4$, $H_2$, $NH_3$, $CO_2$
4. $CH_4$, $H_2O$, $HNO_3$, $CO_2$

**Options :**

6009645901. 1

6009645902. 2

6009645903. 3

6009645904. 4

**Question Number : 127 Question Id : 6009641477 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. Expiratory capacity | I. TV+IRV |
| B. Vital capacity | II. ERV+TV+IRV |
| C. Inspiratory capacity | III. TV+ERV |
| D. Functional residual capacity | IV. ERV+RV |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–II, C–I, D–III
2. A–II, B–I, C–IV, D–III
3. A–III, B–II, C–I, D–IV
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645905. 1

6009645906. 2

6009645907. 3

6009645908. 4

**Question Number : 127 Question Id : 6009641477 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची-I** का **सूची-II** के साथ मिलान करें :

| सूची -I | सूची -II |
|---|---|
| A. निःश्वास क्षमता | I. TV + IRV |
| B. जैवधारिता | II. ERV + TV + IRV |
| C. अन्तःश्वसन क्षमता | III. TV + ERV |
| D. कार्यात्मक अवशेष क्षमता | IV. ERV + RV |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–IV, B–II, C–I, D–III
2. A–II, B–I, C–IV, D–III
3. A–III, B–II, C–I, D–IV
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645905. 1

6009645906. 2

6009645907. 3

6009645908. 4

**Question Number : 128 Question Id : 6009641478 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Which of the following organisms can break down rocks to release minerals, can fix nitrogen and are excellent indicators of pollution?

1. Lichens
2. Viroids
3. Prions
4. Sponges

**Options :**
6009645909. 1
6009645910. 2
6009645911. 3
6009645912. 4

**Question Number : 128 Question Id : 6009641478 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन-सा जीव चट्टानों को तोड़कर खनिज लवणों को अवमुक्त करता है, नाइट्रोजन स्थिरण करता है तथा प्रदूषण का मुख्य सूचक है?

1. लाइकेन
2. वॉयराइड
3. प्रायअन
4. स्पंज

**Options :**
6009645909. 1
6009645910. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645911. 3
6009645912. 4

**Question Number : 129 Question Id : 6009641479 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Enzymes enhance the rate of a chemical reaction by

1. forming a reactant-product complex
2. changing the equilibrium point of the reaction
3. lowering the activation energy of the reaction
4. combining with the products as soon as it is formed

**Options :**
6009645913. 1
6009645914. 2
6009645915. 3
6009645916. 4

**Question Number : 129 Question Id : 6009641479 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एन्जाइम रासायनिक क्रिया दर की वृद्धि करते हैं :

1. क्रियाशील-उत्पाद कॉम्पलेक्स बनाकर
2. क्रिया में संतुलन बिन्दु को बदलकर
3. क्रिया की सक्रियण ऊर्जा को कम करके
4. उत्पाद के बनते ही उससे जुड़कर

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645913. 1

6009645914. 2

6009645915. 3

6009645916. 4

**Question Number : 130 Question Id : 6009641480 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. Tetany | I. Decreased levels of estrogen |
| B. Muscular dystrophy | II. Autoimmune disorder |
| C. Myasthenia | III. Genetic disorder |
| D. Osteoporosis | IV. Rapid spasms in muscle |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–II, C–I, D–III
2. A–IV, B–III, C–II, D–I
3. A–III, B–II, C–I, D–IV
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**

6009645917. 1

6009645918. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645919. 3
6009645920. 4

**Question Number : 130 Question Id : 6009641480 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

**सूची–I** का **सूची–II** के साथ मिलान करें :

| **सूची -I** | **सूची -II** |
|---|---|
| A. अपतानिका | I. एस्ट्रोजन का घटा स्तर |
| B. मांसपेशीय कुपोषण | II. स्वप्रतिरक्षित विकार |
| C. मायस्थेनिया | III. आनुवंशिक विकार |
| D. अस्थिसुषिरता | IV. मांसपेशी में शीघ्र ऐंठन |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–IV, B–II, C–I, D–III
2. A–IV, B–III, C–II, D–I
3. A–III, B–II, C–I, D–IV
4. A–I, B–II, C–III, D–IV

**Options :**
6009645917. 1
6009645918. 2
6009645919. 3
6009645920. 4

**Question Number : 131 Question Id : 6009641481 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Y**
**Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Metameric segmentation is found in

1. *Ascaris*
2. *Wuchereria*
3. *Pheretima*
4. *Trichinella*

**Options :**

6009645921. 1
6009645922. 2
6009645923. 3
6009645924. 4

**Question Number : 131 Question Id : 6009641481 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित जीव में विखंडन पाया जाता है :

1. एस्कैरिस
2. वुकरेरिया
3. फेरेटीमा
4. ट्राइचिनेला

**Options :**

6009645921. 1
6009645922. 2
6009645923. 3
6009645924. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Question Number : 132 Question Id : 6009641482 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

DNA synthesis is followed by a sequence of events during mitosis. Which of the following sequences is correct?

1. M phase, $G_2$ and $G_1$
2. $G_2$, M phase and $G_1$
3. $G_1$, M phase and $G_2$
4. $G_1$, $G_2$ and M phase

**Options :**
6009645925. 1
6009645926. 2
6009645927. 3
6009645928. 4

**Question Number : 132 Question Id : 6009641482 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

DNA संश्लेषण के उपरान्त सूत्री विभाजन की क्रमशः निम्न प्रक्रियाओं का क्रम होता है

1. M अवस्था, $G_2$ तथा $G_1$
2. $G_2$, M अवस्था तथा $G_1$
3. $G_1$, M अवस्था तथा $G_2$
4. $G_1$, $G_2$ तथा M अवस्था

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645925. 1
6009645926. 2
6009645927. 3
6009645928. 4

**Question Number : 133 Question Id : 6009641483 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Phenylketonuria affected individual lacks an enzyme that converts the amino acid phenylalanine into tyrosine. Phenylalanine is accumulated and converted into phenylpyruvic acid and other derivatives. Accumulation of these in brain results in mental retardation. Phenylketonuria is a/an

1. Sex-linked dominant disease
2. Autosomal dominant disease
3. Sex-linked recessive disease
4. Autosomal recessive disease

**Options :**
6009645929. 1
6009645930. 2
6009645931. 3
6009645932. 4

**Question Number : 133 Question Id : 6009641483 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

फिनाइलकीटोन्यूरिया प्रभावित व्यक्ति में एक एन्जाइम, जो अमीनो अम्ल फिनाइलएलानिन को टायरोसिन में परिवर्तित करता है, नहीं होता। फिनाइलएलानिन एकत्र होकर फिनाइलपाइरूविक अम्ल तथा अन्य उत्पाद में बदल जाता है। मस्तिष्क में इनके संचयन से मानसिक मन्दन होता है। फिनाइलकीटोन्यूरिया है एक

1. लिंगसूत्री प्रभावी रोग
2. अलिंगसूत्री प्रभावी रोग
3. लिंगसूत्री अप्रभावी रोग
4. अलिंगसूत्री अप्रभावी रोग

**Options :**

6009645929. 1
6009645930. 2
6009645931. 3
6009645932. 4

**Question Number : 134 Question Id : 6009641484 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Extra-nuclear inheritance is a form of non-Mendelian inheritance in which a trait is transmitted from the parent to offspring through non-chromosomal, cytoplasmic means. Through which of the following ways this phenomenon occurs?

1. Intracellular parasites residing as endosymbionts
2. Organelles that contain their own DNA
3. mRNA transcripts and proteins present in the cytoplasm
4. All of the above

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645933. 1

6009645934. 2

6009645935. 3

6009645936. 4

**Question Number : 134 Question Id : 6009641484 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

बहिर्नाभिकीय वंशागति एक प्रकार की नॉन-मेंडेलियन वंशागति है जिसमें जनक के गुण संतति में अगुणसूत्रीय कोशिका द्रव्य माध्यम से प्रसारित होते हैं। यह निम्नलिखित किस प्रकार से होता है?

1. आंतरकोशिक परजीवी जो अंतःसहजीवी के रूप में रहते हैं
2. अपना स्वयं का DNA धारित करने वाले अंगक
3. कोशिका द्रव्य में स्थित mRNA प्रतिलिपि तथा प्रोटीन
4. उपर्युक्त सभी

**Options :**

6009645933. 1

6009645934. 2

6009645935. 3

6009645936. 4

**Question Number : 135 Question Id : 6009641485 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

In an experiment, *Streptococcus pneumonia* bacteria are grown on a culture plate in order to infect mice, in which some produce smooth shiny colonies other produces rough colonies. Later, the mice infected with the smooth strain die from infection but infected with the rough strain of bacteria don't develop infection. Which of the following has given the conclusion of this experiment?

1. Transforming principle – Frederick Griffith
2. Transforming principle – Hershey & Chase
3. Bacteriophage principle – Franklin
4. Biochemical characterization – Avery & MacLeod

**Options :**

6009645937. 1
6009645938. 2
6009645939. 3
6009645940. 4

**Question Number : 135 Question Id : 6009641485 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक प्रयोग में स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया जीवाणु को चूहे में संक्रमण हेतु कल्चर प्लेट में संवर्धित किया गया। उनमें से कुछ ने चिकनी चमकदार कालोनी तथा कुछ ने रफ कालोनी बनाई। बाद में चिकनी सतह से संक्रमित चूहे मर गए किन्तु रफ सतह से संक्रमण वाले जीवित रहे। निम्नलिखित में से किसने इस प्रयोग का उपसंहार दिया?

1. परिवर्तन सिद्धांत—फ्रेडरिक ग्रिफिथ
2. परिवर्तन सिद्धांत—हरशे तथा चेस
3. बैक्टीरियोफेज सिद्धांत—फ्रेंकलिन
4. जैवरासायनिक निरूपण—एवेरी तथा मेक्लायड

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**Options :**

6009645937. 1

6009645938. 2

6009645939. 3

6009645940. 4

**Question Number : 136 Question Id : 6009641486 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The correct sequence of spermatogenetic stages leading to the formation of sperms in a mature human testis is

1. spermatogonia – spermatocyte – spermatid – sperms
2. spermatid – spermatocyte – spermatogonia – sperms
3. spermatogonia – spermatid – spermatocyte – sperms
4. spermatocyte – spermatogonia – spermatid – sperms

**Options :**

6009645941. 1

6009645942. 2

6009645943. 3

6009645944. 4

**Question Number : 136 Question Id : 6009641486 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

परिपक्व मानव वृषण (टेस्टिस) में शुक्रजनन की अवस्थाओं को सही क्रम से आयोजित करें :

1. स्पर्मैटोगोनिया—स्पर्मैटोसाइट—स्पर्मैटिड—स्पर्म
2. स्पर्मैटिड—स्पर्मैटोसाइट—स्पर्मैटोगोनिया—स्पर्म
3. स्पर्मैटोगोनिया—स्पर्मैटिड—स्पर्मैटोसाइट—स्पर्म
4. स्पर्मैटोसाइट—स्पर्मैटोगोनिया—स्पर्मैटिड—स्पर्म

**Options :**

6009645941. 1

6009645942. 2

6009645943. 3

6009645944. 4

**Question Number : 137 Question Id : 6009641487 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider the following taxonomic categories :

A. Phylum
B. Order
C. Kingdom
D. Class
E. Species

Choose the ***correct*** sequence of taxonomic categories in ascending order from the options given below :

1. E → B → D → A → C
2. E → D → B → A → C
3. B → C → E → A → D
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645945. 1
6009645946. 2
6009645947. 3
6009645948. 4

**Question Number : 137 Question Id : 6009641487 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

वर्गीकरण की श्रेणियों का संज्ञान लें :

A. संघ

B. गण

C. जगत्

D. वर्ग

E. जाति

वर्गीकरण श्रेणियों के बढ़ते हुए क्रम का **सही** विकल्प चुनें :

1. E → B → D → A → C
2. E → D → B → A → C
3. B → C → E → A → D
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645945. 1

6009645946. 2

6009645947. 3

6009645948. 4

**Question Number : 138 Question Id : 6009641488 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. Theory of use and disuse of organ | I. Charles Darwin |
| B. Theory of pangenesis | II. Jean-Baptiste Lamarck |
| C. Mutation theory | III. Motoo Kimura |
| D. Neutral theory of molecular evolution | IV. Hugo de Vries |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–II, B–I, C–IV, D–III
2. A–II, B–III, C–IV, D–I
3. A–IV, B–III, C–II, D–I
4. A–III, B–I, C–IV, D–II

**Options :**

6009645949. 1
6009645950. 2
6009645951. 3
6009645952. 4

**Question Number : 138 Question Id : 6009641488 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची-I** का **सूची-II** के साथ मिलान करें :

| सूची-I | सूची-II |
|---|---|
| A. अंगों का प्रयोग या अनुप्रयोग का सिद्धांत | I. चार्ल्स डार्विन |
| B. पैन्जेनेसिस का सिद्धांत | II. जीन-बैप्टिस्ट लैमार्क |
| C. उत्परिवर्तन सिद्धांत | III. मोटो किम्युरा |
| D. आणविक विकास का तटस्थ सिद्धांत | IV. ह्यूगो डी वैरीस |

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. A–II, B–I, C–IV, D–III
2. A–II, B–III, C–IV, D–I
3. A–IV, B–III, C–II, D–I
4. A–III, B–I, C–IV, D–II

**Options :**

6009645949. 1

6009645950. 2

6009645951. 3

6009645952. 4

**Question Number : 139 Question Id : 6009641489 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Among the following, which one provides the best overall picture of the functional nature of community to an ecologist?

1. Food web
2. Pyramid of energy
3. Pyramid of number
4. Pyramid of biomass

**Options :**
6009645953. 1
6009645954. 2
6009645955. 3
6009645956. 4

**Question Number : 139 Question Id : 6009641489 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से क्या किसी समुदाय की कार्यकी का पारिस्थितिकी-विज्ञानी हेतु सही मापदंड है?

1. खाद्य जाल
2. ऊर्जा का पिरामिड
3. संख्या का पिरामिड
4. जैवभार का पिरामिड

**Options :**
6009645953. 1
6009645954. 2
6009645955. 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645956. 4

**Question Number : 140 Question Id : 6009641490 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A forensic officer obtained very small amount of DNA sample from a crime scene. In order to examine the sample by DNA fingerprint, he must first amplify the DNA sample. Which of the following techniques he would use to amplify the sample?

1. Recombinant DNA technology
2. DNA polymerase chain reaction
3. DNA sequencing
4. Genetic engineering

**Options :**

6009645957. 1

6009645958. 2

6009645959. 3

6009645960. 4

**Question Number : 140 Question Id : 6009641490 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

विधी-चिकित्साशास्त्र अधिकारी को जुर्म के स्थान पर काफी कम मात्रा में DNA प्राप्त हुआ। DNA फिंगरप्रिन्ट हेतु सर्वप्रथम उसकी वृद्धि करने हेतु निम्न क्रिया का प्रयोग किया जाएगा :

1. पुनर्योगज DNA तकनीक
2. DNA पॉलीमरेज क्रम क्रिया
3. DNA अनुक्रमण
4. आनुवंशिक अभियांत्रिकी

**Options :**

6009645957. 1
6009645958. 2
6009645959. 3
6009645960. 4

**Question Number : 141 Question Id : 6009641491 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Under laboratory conditions, chromosomal abnormalities can be detected from a specimen by processing a karyotype analysis in which dividing cells are arrested after a period of cell growth at _____ by addition of _____.

1. anaphase, fluorescent
2. telophase, peroxidase
3. metaphase, colchicine
4. anaphase, colchicine

**Options :**

6009645961. 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645962. 2
6009645963. 3
6009645964. 4

**Question Number : 141 Question Id : 6009641491 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रयोगशाला दशाओं में गुणसूत्रीय कमियों को जाँचने हेतु नमूने का कैरियोटाइप एनालिसिस किया जाता है जिसमें डिवाइडिंग सेल को बद्ध किया जाता है जिसे कोशिका वृद्धि की ___ अवस्था पर ___ नामक रसायन द्वारा बनाई जाती है।

1. ऐनाफेज, प्रतिदीप्त
2. टिलोफेज, परऑक्सीडेज
3. मैटाफेज, काल्चीसीन
4. ऐनाफेज, काल्चीसीन

**Options :**

6009645961. 1
6009645962. 2
6009645963. 3
6009645964. 4

**Question Number : 142 Question Id : 6009641492 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Following clinical application was given for the first time in 1990 to a 4-year-old girl with adenosine deaminase deficiency and this enzyme is involved in

1. DNA cloning and lymphocyte metabolism
2. gene therapy and monocyte metabolism
3. gene therapy and purine metabolism
4. gene therapy and pyrimidine metabolism

**Options :**

6009645965. 1
6009645966. 2
6009645967. 3
6009645968. 4

**Question Number : 142 Question Id : 6009641492 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित नैदानिक प्रयोग सर्वप्रथम 1990 में एक चार वर्षीय लड़की पर किया गया जो एडिनोसीन डीएमीनेज अनुपस्थिति से ग्रसित थी और यह एन्ज़ाइम निम्न में सम्मिलित होता है :

1. DNA प्रतिरूपण तथा लिम्फोसाइट उपापचय
2. जीन थेरेपी तथा मोनोसाइट उपापचय
3. जीन थेरेपी तथा प्यूरीन उपापचय
4. जीन थेरेपी तथा पाइरिमिडीन उपापचय

**Options :**

6009645965. 1
6009645966. 2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645967. 3
6009645968. 4

**Question Number : 143 Question Id : 6009641493 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Repeated use of the same class of insecticides to manage an insect pest can cause detrimental changes in the gene pool of a pest leading to the development of resistance in the insect is an example of

1. normalizing selection
2. directional selection
3. diversifying selection
4. sexual selection

**Options :**
6009645969. 1
6009645970. 2
6009645971. 3
6009645972. 4

**Question Number : 143 Question Id : 6009641493 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

समान श्रेणी में कीटनाशक का बहुतायत में प्रयोग, जीन पूल में नियमिक परिवर्तन के प्रतिरोधक कीट उत्पन्न करने का उदाहरण है :

1. सामान्यकरण चयन
2. दिशात्मक चयन
3. विविधकारी चयन
4. जननीय चयन

**Options :**

6009645969. 1
6009645970. 2
6009645971. 3
6009645972. 4

**Question Number : 144 Question Id : 6009641494 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Consider the following horses :

A. *Mesohippus*

B. *Hyracotherium*

C. *Pliohippus*

D. *Merychippus*

E. *Equus*

Choose the ***correct*** sequence of the evolution of horse from the options given below :

1. A → E → B → D → C
2. A → B → D → C → E
3. B → A → D → C → E
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645973. 1
6009645974. 2
6009645975. 3
6009645976. 4

**Question Number : 144 Question Id : 6009641494 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

निम्नलिखित घोड़ों पर संज्ञान लें :

A. मिसोहिप्पस

B. हायरेकोथिरियम

C. प्लायोहिप्पस

D. मेरीचिप्पस

E. ईक्वस

दिए गए विकल्पों में से घोड़ों के विकास के **सही** क्रम का उत्तर चुनें :

1. A → E → B → D → C
2. A → B → D → C → E
3. B → A → D → C → E
4. B → E → C → D → A

**Options :**

6009645973. 1

6009645974. 2

6009645975. 3

6009645976. 4

**Question Number : 145 Question Id : 6009641495 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Given below are two statements :

**Statement I :** The main plant body of angiosperms is a sporophyte and the male and female gametophytes are represented by pollen grains and embryo sac respectively.

**Statement II :** In angiosperms, the ovules and anthers represent the gametophytes whereas the other parts of plant represent the sporophyte.

In the light of the above statements, choose the ***most appropriate*** answer from the options given below :

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

**Options :**

6009645977. 1
6009645978. 2
6009645979. 3
6009645980. 4

**Question Number : 145 Question Id : 6009641495 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

नीचे दो कथन दिए हैं :

**कथन-I :** आवृतबीजी पादपों में मुख्य भाग बीजाणुउद्भिद है एवं नर तथा मादा युग्मकोद्भिद परागण तथा भ्रूण कोष के रूप में पाए जाते हैं।

**कथन-II :** आवृतबीजी पौधों में बीजाण्ड तथा परागकोश युग्मकोद्भिद तथा अन्य भाग बीजाणुउद्भिद अवस्था दर्शाते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आधार पर **सबसे उचित** उत्तर का चयन करें :

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं
3. कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है
4. कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है

**Options :**

6009645977. 1

6009645978. 2

6009645979. 3

6009645980. 4

**Question Number : 146 Question Id : 6009641496 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Exotic species :

A. These are new species entering a geographical area.
B. They may cause the disappearance of the native species.
C. They have huge impact in the world's highly threatened island ecosystem.
D. They are considered as the major cause of the extinction of the species.

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A and B only
2. A and C only
3. A, B and C only
4. A, C and D only

**Options :**

6009645981. 1
6009645982. 2
6009645983. 3
6009645984. 4

**Question Number : 146 Question Id : 6009641496 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

विदेशज प्रजाति :

A. ये किसी भौगोलिक क्षेत्र में आने वाली नई प्रजाति है

B. ये स्थानीय प्रजाति के उन्मूलन का कारण हो सकती है

C. ये विश्व के अति संकटाग्रस्त द्वीप पारिस्थितिक तंत्र पर गहरा प्रभाव डालती है

D. इन्हें किसी प्रजाति के विनाश/लोपन का मुख्य कारक माना जाता है

दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन करें :

1. केवल A तथा B
2. केवल A तथा C
3. केवल A, B तथा C
4. केवल A, C तथा D

**Options :**

6009645981. 1
6009645982. 2
6009645983. 3
6009645984. 4

**Question Number : 147 Question Id : 6009641497 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Given below are two statements :

**Statement I :** *Bacillus thuringiensis* forms protein crystals contain a toxic that kills certain insects but not *Bacillus* because Bt toxin protein exists as inactive protoxins in *Bacillus*.

**Statement II :** *Bacillus thuringiensis* forms protein crystals contain a toxic that kills certain insects but not *Bacillus* because toxin requires alkaline pH available in the gut of insects and which solubilises the crystals in order to convert into an active form.

In the light of the above statements, choose the ***most appropriate*** answer from the options given below :

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

**Options :**

6009645985. 1
6009645986. 2
6009645987. 3
6009645988. 4

**Question Number : 147 Question Id : 6009641497 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

नीचे दो कथन दिए हैं :

**कथन-I :** बैसिलस थुरिनजिनसिस द्वारा उत्पादित प्रोटीन क्रिस्टल विषाक्त होने के कारण कुछ कीटों को मार सकते हैं परन्तु बैसिलस को नहीं, क्योंकि बीटी-टॉक्सिन प्रोटीन बैसिलस में निष्क्रिय प्रोटॉक्सिन के रूप में होता है।

**कथन-II :** बैसिलस थुरिनजिनसिस द्वारा उत्पादित प्रोटीन क्रिस्टल कीटों को मारने में सक्षम है, बैसिलस को नहीं। क्योंकि टॉक्सिन को आवश्यकता होती है कीट की आँत में पाया जाने वाला क्षारीय pH और जो क्रिस्टलों का विलेयीकरण करता है सक्रिय रूप में परिवर्तित करने के लिए।

उपर्युक्त कथनों के आधार पर **सबसे उचित** उत्तर का चयन करें :

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं
3. कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है
4. कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है

**Options :**

6009645985. 1

6009645986. 2

6009645987. 3

6009645988. 4

**Question Number : 148 Question Id : 6009641498 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Given below are two statements :

**Statement I :** After mating, queen bee produces both fertilized and unfertilized eggs.

**Statement II :** Fertilized eggs produce queen and drones whereas unfertilized eggs produce the workers.

In the light of the above statements, choose the ***most appropriate*** answer from the options given below :

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

**Options :**

6009645989. 1
6009645990. 2
6009645991. 3
6009645992. 4

**Question Number : 148 Question Id : 6009641498 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

नीचे दो कथन दिए हैं :

**कथन–I :** निषेचन के उपरान्त रानी मधुमक्खी अनिषेचित तथा निषेचित अण्डों का उत्पादन करती है।

**कथन–II :** निषेचित अण्डों से रानी तथा युवराज बनते हैं। तथा अनिषेचित अण्डों से श्रमिक बनते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आधार पर **सबसे उचित** उत्तर का चयन करें :

1. दोनों कथन–I तथा कथन–II सत्य हैं
2. दोनों कथन–I तथा कथन–II असत्य हैं
3. कथन–I सत्य है लेकिन कथन–II असत्य है
4. कथन–I असत्य है लेकिन कथन–II सत्य है

**Options :**

6009645989. 1

6009645990. 2

6009645991. 3

6009645992. 4

**Question Number : 149 Question Id : 6009641499 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Match **List I** with **List II :**

| List I | List II |
|---|---|
| A. Turner's syndrome | I. Recessive gene |
| B. Hemophilia | II. Addition of X chromosome (XXY) |
| C. Down syndrome | III. Lack of X chromosome (XO) |
| D. Klinefelter's syndrome | IV. Trisomy of a chromosome |

Choose the ***correct*** answer from the options given below :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–II, B–III, C–IV, D–I
3. A–IV, B–III, C–II, D–I
4. A–III, B–I, C–IV, D–II

**Options :**

6009645993. 1

6009645994. 2

6009645995. 3

6009645996. 4

**Question Number : 149 Question Id : 6009641499 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

**सूची–I** का **सूची–II** से मिलान करें :

| सूची–I | सूची–II |
|---|---|
| A. टर्नर सिंड्रोम | I. अप्रभावी जीन |
| B. हिमोफिलिया | II. X गुणसूत्र का जुड़ना (XXY) |
| C. डाउन सिंड्रोम | III. X गुणसूत्र की कमी (XO) |
| D. क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम | IV. गुणसूत्र की त्रिगुणसूत्रता |

दिए गए विकल्पों में से **सही** विकल्प का चयन करें :

1. A–IV, B–I, C–II, D–III
2. A–II, B–III, C–IV, D–I
3. A–IV, B–III, C–II, D–I
4. A–III, B–I, C–IV, D–II

**Options :**

6009645993. 1

6009645994. 2

6009645995. 3

6009645996. 4

**Question Number : 150 Question Id : 6009641500 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

A health worker uses which one of the following techniques for the qualitative detection of nucleic acid from the SARS-CoV-2 in the oropharyngeal swabs collected from the individuals of suspected COVID-19?

1. ELISA
2. RT-PCR
3. Southern blotting
4. Western blotting

**Options :**

6009645997. 1
6009645998. 2
6009645999. 3
6009646000. 4

**Question Number : 150 Question Id : 6009641500 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

स्वास्थ्य कर्मचारी SARS-CoV-2 के न्यूक्लिक अम्ल के गुणात्मक अध्ययन के लिए COVID-19 संदिग्ध की नासा ग्रसनी से प्राप्त पट्टी के नमूने का निम्न विधि से अध्ययन करते हैं :

1. ELISA
2. RT-PCR
3. साउदर्न ब्लॉटिंग
4. वेस्टर्न ब्लॉटिंग

**Options :**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

6009645997. 1
6009645998. 2
6009645999. 3
6009646000. 4

collegedunia
India's largest Student Review Platform