

**AG 1  
PHYSICS**

**AG 1  
भौतिक शास्त्र**

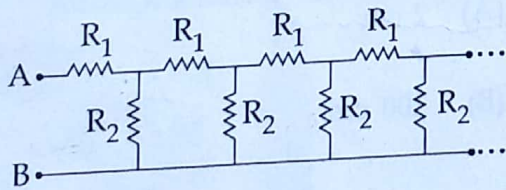
1. The resolving limit of healthy eye is about :

- (A) 1' or  $\left(\frac{1}{60}\right)^\circ$
- (B) 1"
- (C) 1°
- (D)  $\frac{1}{60}$ "

2. No. of electrons in One Coulomb of charge will be :

- (A)  $5.46 \times 10^{29}$
- (B)  $6.25 \times 10^{18}$
- (C)  $1.6 \times 10^{19}$
- (D)  $9 \times 10^{11}$

3. An infinite sequence of resistances is shown in the figure. The resultant resistance between A and B will be, when  $R_1 = 1 \Omega$  and  $R_2 = 2 \Omega$  :



- (A) Infinite
- (B)  $1 \Omega$
- (C)  $2 \Omega$
- (D)  $1.5 \Omega$

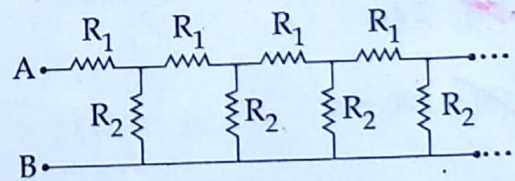
1. स्वस्थ आँख की विभेदन सीमा लगभग होती है :

- (A) 1' या  $\left(\frac{1}{60}\right)^\circ$
- (B) 1"
- (C) 1°
- (D)  $\frac{1}{60}$ "

2. एक कूलाम आवेश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या का मान होगा :

- (A)  $5.46 \times 10^{29}$
- (B)  $6.25 \times 10^{18}$
- (C)  $1.6 \times 10^{19}$
- (D)  $9 \times 10^{11}$

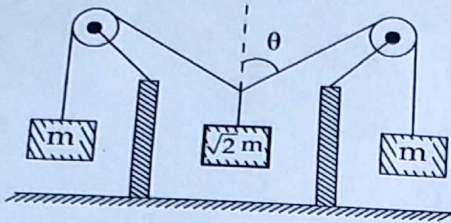
3. दिये हुये चित्र में प्रतिरोधों का अनन्त अनुक्रम दिखाया गया है। अगर  $R_1 = 1 \Omega$  और  $R_2 = 2 \Omega$  हो, तो A और B बिन्दुओं के बीच परिणामी प्रतिरोध होगा :



- (A) अनन्त
- (B)  $1 \Omega$
- (C)  $2 \Omega$
- (D)  $1.5 \Omega$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

4. The pulleys and strings shown in the figure are smooth and of negligible mass. For the system to remain in equilibrium, the angle  $\theta$  should be :

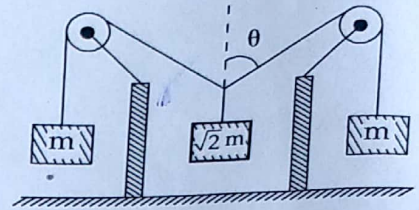


- (A)  $0^\circ$   
 (B)  $30^\circ$   
 (C)  $45^\circ$   
 (D)  $60^\circ$

5. An astronomical telescope has a magnifying power of 10. The focal length of the eyepiece is 20 cm. The focal length of the objective is :

- (A) 2 cm  
 (B) 200 cm  
 (C)  $\frac{1}{2}$  cm  
 (D)  $\frac{1}{200}$  cm

4. चित्र में दर्शाई गई, ध्रुनियों एवं धागे घर्षणहीन एवं भारहीन हैं। निकाय के सन्तुलन के लिये  $\theta$  होना चाहिये :



- (A)  $0^\circ$   
 (B)  $30^\circ$   
 (C)  $45^\circ$   
 (D)  $60^\circ$

5. एक खगोलीय दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता 10 है, नेत्रिका की फोकस दूरी 20 cm है, तो अभिदृश्यक की फोकस दूरी होगी :

- (A) 2 cm  
 (B) 200 cm  
 (C)  $\frac{1}{2}$  cm  
 (D)  $\frac{1}{200}$  cm

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

6. Watt-hour meter measures :

(A) Electric energy

(B) Current

(C) Voltage

(D) Power

7. The rate of radiation of a black body at  $0^{\circ}\text{C}$  is  $E$  Joules/second. The rate of radiation of black body at  $273^{\circ}\text{C}$  will be :

(A)  $16E$

(B)  $8E$

(C)  $4E$

(D)  $E$

8. A watch shows time as 3 : 25. When seen through a mirror, the time appeared will be :

(A) 8 : 35

(B) 9 : 35

(C) 7 : 35

(D) 8 : 25

6. वाट-घंटा मीटर नापता है :

(A) विद्युत ऊर्जा

(B) धारा

(C) वोल्टता

(D) शक्ति

7.  $0^{\circ}\text{C}$  पर कृष्ण पिण्ड से विकिरण ऊर्जा की दर  $E$  जूल प्रति सेकण्ड है, तो  $273^{\circ}\text{C}$  पर विकिरण ऊर्जा की दर होगी :

(A)  $16E$

(B)  $8E$

(C)  $4E$

(D)  $E$

8. एक घड़ी में वास्तविक समय 3 : 25 है। जब इसे समतल दर्पण से देखा जाये तो समय दिखेगा :

(A) 8 : 35

(B) 9 : 35

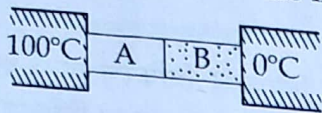
(C) 7 : 35

(D) 8 : 25

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



9. Two metal cubes A and B of same size are arranged as shown in figure. The extreme ends of the combination are maintained at the indicated temperatures. The arrangement is thermally insulated. The coefficients of thermal conductivities of A and B are  $300 \text{ W/m}\cdot^\circ\text{C}$  and  $200 \text{ W/m}\cdot^\circ\text{C}$  respectively. After steady state is reached, the temperature of the interface will be :

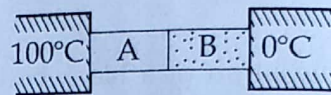


- (A)  $45^\circ\text{C}$   
 (B)  $90^\circ\text{C}$   
 (C)  $30^\circ\text{C}$   
 (D)  $60^\circ\text{C}$

10. An ideal gas is expanding such that  $PT^2 = \text{constant}$ . The coefficient of volume expansion of the gas is :

- (A)  $\frac{1}{T}$   
 (B)  $\frac{2}{T}$   
 (C)  $\frac{3}{T}$   
 (D)  $\frac{4}{T}$

9. एक ही आकार के दो धात्विक घनों A तथा B को साथ जोड़कर रखा गया है। युग्म के अन्तिम शिरो को चित्र में दर्शाये गये तापमानों पर स्थिर रखा जाता है। यह विन्यास ऊष्मारोधित है। धातुओं A तथा B के ऊष्मा चालकता गुणांक क्रमशः  $300 \text{ W/m}\cdot^\circ\text{C}$  तथा  $200 \text{ W/m}\cdot^\circ\text{C}$  हैं, तब स्थायी अवस्था में संधि का तापमान है :



- (A)  $45^\circ\text{C}$   
 (B)  $90^\circ\text{C}$   
 (C)  $30^\circ\text{C}$   
 (D)  $60^\circ\text{C}$

10. एक आदर्श गैस समीकरण  $PT^2 = \text{नियतांक के अनुसार}$  प्रसार होता है। गैस का आयतन प्रसार गुणांक होगा :

- (A)  $\frac{1}{T}$   
 (B)  $\frac{2}{T}$   
 (C)  $\frac{3}{T}$   
 (D)  $\frac{4}{T}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

11. A current of 2 A passing through a conductor produces 80 Joules of heat in 10 seconds. The resistance of the conductor is :

(A)  $0.5 \Omega$

(B)  $2 \Omega$

(C)  $4 \Omega$

(D)  $20 \Omega$

12. Consider a car moving on a straight road with a speed of 100 m/s. The distance at which car can be stopped is :

( $\mu_k = 0.5$ )

(A) 100 m

(B) 400 m

(C) 800 m

(D) 1000 m

13. The unit of molar susceptibility is :

(A)  $m^3$

(B)  $kg \cdot m^{-3}$

(C)  $kg^{-1} \cdot m^3$

(D) No unit

11. किसी चालक से 2 A की धारा 10 सेकण्ड तक प्रवाहित होने पर 80 जूल ऊष्मा उत्पन्न होती है। चालक का प्रतिरोध होगा :

(A)  $0.5 \Omega$

(B)  $2 \Omega$

(C)  $4 \Omega$

(D)  $20 \Omega$

12. एक कार क्षैतिज सड़क पर 100 मी./से. की चाल से गतिशील है तो कितनी दूरी तय करने के पश्चात कार को रोका जा सकता है ?

( $\mu_k = 0.5$ )

(A) 100 m

(B) 400 m

(C) 800 m

(D) 1000 m

13. मोलर ग्रहणशीलता का मात्रक है :

(A)  $m^3$

(B)  $kg \cdot m^{-3}$

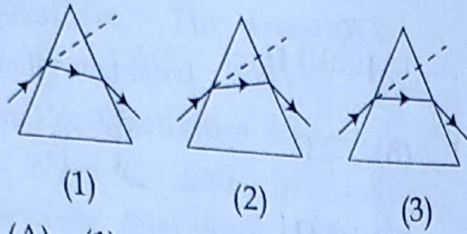
(C)  $kg^{-1} \cdot m^3$

(D) मात्रकहीन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



14. The figure represents three cases of a ray passing through a prism of angle A. The case corresponding to minimum deviation is:



- (1) (2) (3)  
 (A) (1)  
 (B) (2)  
 (C) (3)  
 (D) None of the above

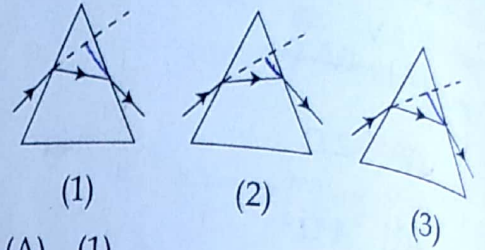
15. Which of the following has maximum specific heat?

- (A) Water  
 (B) Alcohol  
 (C) Glycerine  
 (D) Oil

16. Two solids A and B float in water. It is observed that A floats with  $\frac{1}{2}$  of its body immersed in water and B floats with  $\frac{1}{4}$  of its volume above the water level. The ratio of the density of A to that of B is:

- (A) 4 : 3  
 (B) 2 : 3  
 (C) 3 : 4  
 (D) 1 : 2

14. निम्न चित्र में प्रकाश किरण के प्रिज्म (प्रिज्म के A) से गुजरने की तीन स्थितियाँ प्रदर्शित हैं। न्यूनतम विचलन वाली स्थिति है :



- (1) (2) (3)  
 (A) (1)  
 (B) (2)  
 (C) (3)  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. निम्न में से किसकी विशिष्ट ऊष्मा अधिकतम है?  
 CH-9

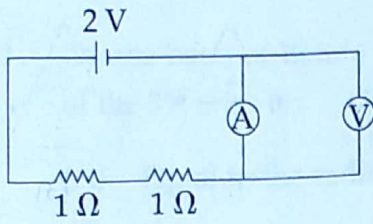
- (A) जल  
 (B) एल्कोहॉल  
 (C) ग्लिसरीन  
 (D) तेल

16. दो ठोस A और B जल में तैर रहे हैं। A का  $\frac{1}{2}$  आयतन जल में है व B का  $\frac{1}{4}$  आयतन जल के बाहर है। A और B के घनत्वों का अनुपात होगा :

- (A) 4 : 3  
 (B) 2 : 3  
 (C) 3 : 4  
 (D) 1 : 2

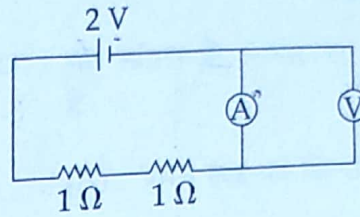
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

17. In the circuit shown, A and V are ideal ammeter and voltmeter respectively. Reading of the voltmeter will be :



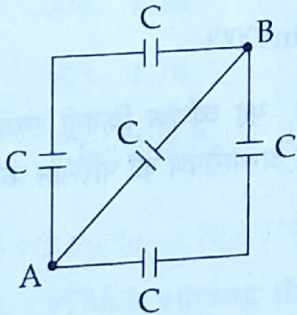
- (A) 2 V  
 (B) 1 V  
 (C) 0.5 V  
 (D) Zero

17. दिखाये गये परिपथ में A और V आदर्श एमीटर और वोल्टमीटर हैं। वोल्टमीटर का पठन होगा :



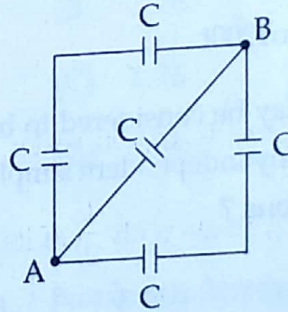
- (A) 2 V  
 (B) 1 V  
 (C) 0.5 V  
 (D) शून्य

18. In the figure shown, the effective capacitance between the points A and B, if each has capacitance C, is :



- (A) 2C  
 (B)  $\frac{C}{5}$   
 (C) 5C  
 (D)  $\frac{C}{2}$

18. निम्न चित्र में A तथा B के बीच प्रभावी धारिता होगी, जहाँ प्रत्येक की धारिता C है, :



- (A) 2C  
 (B)  $\frac{C}{5}$   
 (C) 5C  
 (D)  $\frac{C}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

$$\frac{1}{C} + \frac{1}{C} + C + \frac{1}{C} + \frac{1}{C}$$

$$= \frac{2}{C} + C + \frac{2}{C}$$

$$= \frac{4}{C} + C$$

19. A bar magnet is oscillating in the earth's magnetic field with time period  $T$ . If its mass is increased 4 times then its time period will be :

(A)  $4T$

(B)  $2T$

(C)  $T$

(D)  $T/2$

20. The displacement  $y$  of a particle executing periodic motion is given by

$$y = 4\cos^2\left(\frac{t}{2}\right) \cdot \sin 1000t$$

This expression may be considered to be a result of how many independent simple harmonic oscillations ?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

19. एक दण्ड चुम्बक पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र में दोलन कर रही है, इसका दोलन काल  $T$  है। यदि इसका द्रव्यमान 4 गुना कर दिया जाये तो इसका दोलन काल हो जायेगा :

(A)  $4T$

(B)  $2T$

(C)  $T$

(D)  $T/2$

20. सरल आवर्त गति करते हुये किसी कण का विस्थापन  $y$  समीकरण

$$y = 4\cos^2\left(\frac{t}{2}\right) \cdot \sin 1000t$$

द्वारा प्रदर्शित होता है। यह व्यंजक कितनी स्वतंत्र सरल आवर्त गतियों के अध्यारोपण का परिणाम कहा जा सकता है ?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



AG 1  
CHEMISTRY

21. On the basis of Bohr's model, the radius of the 3<sup>rd</sup> orbit is :
- (A) Equal to the radius of first orbit  
(B) Three times the radius of first orbit  
(C) Five times the radius of first orbit  
(D) Nine times the radius of first orbit

22. A 50 ml solution of pH=1 is mixed with 50 ml solution of pH=2. The pH of the mixture will be nearly :

(A) 0.76

(B) 1.26

(C) 1.76

(D) 2.26

23. Which among the following alkanes cannot be prepared by reduction of alkyne ?

(A) Methane

(B) Ethane

(C) Isobutane

(D) Neopentane

AG 1  
रसायन शास्त्र

21. बोर मॉडल के आधार पर तृतीय कक्ष की त्रिज्या है :

(A) प्रथम कक्ष की त्रिज्या के तुल्य

(B) प्रथम कक्ष की त्रिज्या का तीन गुना

(C) प्रथम कक्ष की त्रिज्या का पाँच गुना

(D) प्रथम कक्ष की त्रिज्या का नौ गुना

22. pH=1 वाले एक विलयन का 50 ml, pH=2 वाले विलयन के 50 ml के साथ मिलाया गया। मिश्रण का pH लगभग होगा :

(A) 0.76

(B) 1.26

(C) 1.76

(D) 2.26

23. निम्न के मध्य किस एल्केन को एल्काइन के अपचयन से बनाया नहीं जा सकता ?

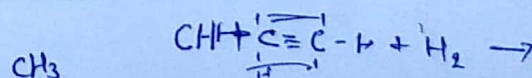
(A) मेथेन

(B) एथेन

(C) आइसोब्यूटेन

(D) निओपेन्टेन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



24. A certain compound gives negative test with ninhydrin and gives positive test with Benedict's solution, the compound is :
- (A) a protein  
(B) a lipid  
(C) a monosaccharide  
(D) an amino acid
25. Radioactivity of a radioactive element remains  $\frac{1}{10}$  of the original radioactivity after 2.303 seconds. The half life period is :
- (A) 2.303 sec  
(B) 0.2303 sec  
(C) 0.693 sec  
(D) 0.0693 sec
26. The gold number of A, B, C and D are 0.04, 0.002, 10 and 25 respectively. The protective power of A, B, C and D are in the order :
- (A)  $A > B > C > D$   
(B)  $B > A > C > D$   
(C)  $D > C > B > A$   
(D)  $C > A > B > D$
24. एक निश्चित यौगिक निनहाइड्रिन के साथ ऋणात्मक परीक्षण देता है एवं बेनेडिक्ट विलयन के साथ धनात्मक परीक्षण देता है, यौगिक है :
- (A) एक प्रोटीन  
(B) एक लिपिड  
(C) एक मोनोसेकराईड  
(D) एक एमीनो अम्ल
25. एक रेडियोएक्टिव तत्व की रेडियो सक्रियता 2.303 सेकण्ड बाद प्रारंभिक रेडियो सक्रियता का  $\frac{1}{10}$  रह जाता है। अर्ध आयु काल है :
- (A) 2.303 सेकण्ड  
(B) 0.2303 सेकण्ड  
(C) 0.693 सेकण्ड  
(D) 0.0693 सेकण्ड
26. A, B, C तथा D के स्वर्ण संख्या क्रमशः 0.04, 0.002, 10 एवं 25 है। A, B, C एवं D की रक्षण शक्ति का क्रम होगा :
- (A)  $A > B > C > D$   
(B)  $B > A > C > D$   
(C)  $D > C > B > A$   
(D)  $C > A > B > D$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

27. The sulphur content of cystine is 26.7% containing two sulphur atoms per molecule cystine. The molecular mass of cystine is approximately :

- (A) 60  
(B) 120  
(C) 180  
 (D) 240

28. Which one of the following impurities present in colloidal solution **cannot** be removed by electro dialysis ?

- (A) Sodium Chloride  
(B) Potassium Sulphate  
 (C) Urea  
(D) Calcium Chloride

29. NPK fertilizer contains :

- (A) 2%  $N_2$ , 8%  $P_2O_5$ , 4%  $K_2O$   
(B) 8%  $N_2$ , 2%  $P_2O_5$ , 4%  $K_2O$   
(C) 4%  $N_2$ , 8%  $P_2O_5$ , 4%  $K_2O$   
 (D) 4%  $N_2$ , 8%  $P_2O_5$ , 2%  $K_2O$

27. सिस्टीन में सल्फर 26.7% है एवं प्रति अणु दो सल्फर परमाणु सिस्टीन में है, सिस्टीन का आण्विक मात्रा लगभग है :

- (A) 60  
 (B) 120  
(C) 180  
(D) 240

28. निम्न में से किस अशुद्धि को कोलायडल विलयन में उपस्थित अशुद्धियों में से इलेक्ट्रोडायलाईसिस से निष्कासित नहीं किया जा सकता ?

- (A) सोडियम क्लोराइड  
(B) पोटैशियम सल्फेट  
 (C) यूरिया  
(D) कैल्शियम क्लोराइड

29. NPK उर्वरक में होता है :

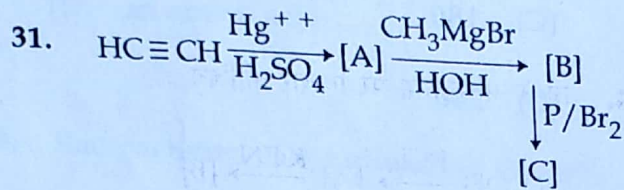
- (A) 2%  $N_2$ , 8%  $P_2O_5$ , 4%  $K_2O$   
 (B) 8%  $N_2$ , 2%  $P_2O_5$ , 4%  $K_2O$   
(C) 4%  $N_2$ , 8%  $P_2O_5$ , 4%  $K_2O$   
(D) 4%  $N_2$ , 8%  $P_2O_5$ , 2%  $K_2O$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

22/2  
6/4

30. Analysis of an organic compound gave 74% C, 8.65% H and 17.3% N. The empirical formula of the compound is :

- (A)  $C_5H_8N$   
 (B)  $C_{10}H_{12}N$   
 (C)  $C_5H_7N$   
 (D)  $C_{10}H_{14}N$



The compound [C] is :

- (A)  $CH_3 - \overset{Br}{\underset{|}{CH}} - CH_3$   
 (B)  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Br$   
 (C)  $CH_2 = CHBr$   
 (D)  $BrHC = CH - CH_3$

32. Match List - I with List - II and select the correct answer using following code :

List - I

- (a) Vitamin B<sub>1</sub>  
 (b) Vitamin B<sub>12</sub>  
 (c) Vitamin H  
 (d) Vitamin A  
 (e) Vitamin K

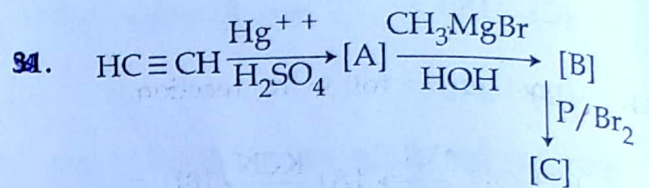
List - II

- (i) Biotin  
 (ii) Retinol  
 (iii) Phylloquinone  
 (iv) Cyanocobalamine  
 (v) Thiamine

- |     |       |      |       |      |       |
|-----|-------|------|-------|------|-------|
|     | (a)   | (b)  | (c)   | (d)  | (e)   |
| (A) | (v)   | (iv) | (i)   | (ii) | (iii) |
| (B) | (iii) | (v)  | (i)   | (iv) | (ii)  |
| (C) | (iii) | (ii) | (i)   | (iv) | (v)   |
| (D) | (i)   | (ii) | (iii) | (iv) | (v)   |

30. एक कार्बनिक यौगिक का विश्लेषण करने पर यौगिक 74% C, 8.65% H एवं 17.3% N देता है। यौगिक का मूलानुपाती सूत्र है :

- (A)  $C_5H_8N$   
 (B)  $C_{10}H_{12}N$   
 (C)  $C_5H_7N$   
 (D)  $C_{10}H_{14}N$



यौगिक [C] है :

- (A)  $CH_3 - \overset{Br}{\underset{|}{CH}} - CH_3$   
 (B)  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Br$   
 (C)  $CH_2 = CHBr$   
 (D)  $BrHC = CH - CH_3$

32. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कर निम्न कोड की सहायता से सही उत्तर चयनित कीजिये :

सूची - I

- (a) विटामिन B<sub>1</sub>  
 (b) विटामिन B<sub>12</sub>  
 (c) विटामिन H  
 (d) विटामिन A  
 (e) विटामिन K

सूची - II

- (i) बायोटिन  
 (ii) रेटीनॉल  
 (iii) फायलोक्विनोन  
 (iv) सायनोकोबालामिन  
 (v) थायमिन

- |     |       |      |       |      |       |
|-----|-------|------|-------|------|-------|
|     | (a)   | (b)  | (c)   | (d)  | (e)   |
| (A) | (v)   | (iv) | (i)   | (ii) | (iii) |
| (B) | (iii) | (v)  | (i)   | (iv) | (ii)  |
| (C) | (iii) | (ii) | (i)   | (iv) | (v)   |
| (D) | (i)   | (ii) | (iii) | (iv) | (v)   |

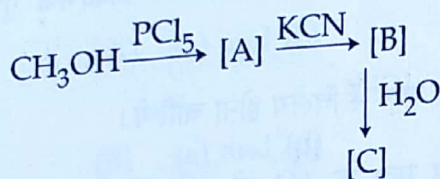
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



33. Rancidification of oil means after long storage and in contact with air and moisture, oils develop unpleasant smell. This is due to :

- (A) Reduction of oil
- (B) Oxidation of oil
- (C) Hydrolysis of oil
- (D) Both (B) and (C)

34. Consider the following reaction



The end product [C] is :

- (A) HCOOH
- (B) CH<sub>3</sub>COOH
- (C) CH<sub>3</sub>CN
- (D) CH<sub>3</sub>CONH<sub>2</sub>

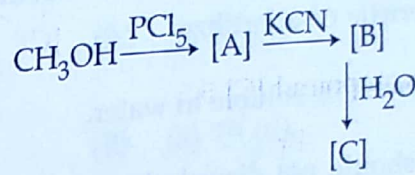
35. Among the following which is/are not affected by change in temperature ?

- (a) Normality
- (b) Molarity
- (c) Molality
- (d) Mole fraction
- (A) (a) and (b)
- (B) (b) and (c)
- (C) (c) and (d)
- (D) (b) and (d)

33. तेल का रेन्सिडिफिकेशन का अर्थ यह है कि लम्बे समय तक तेल को हवा एवं नमी के सम्पर्क में रखने पर उसमें दुर्गंध उत्पन्न हो जाता है। इसका कारण है :

- (A) तेल का अपचयन
- (B) तेल का आक्सीकरण
- (C) तेल का जलअपघटन
- (D) (B) एवं (C) दोनों

34. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिये



अंतिम उत्पाद [C] है :

- (A) HCOOH
- (B) CH<sub>3</sub>COOH
- (C) CH<sub>3</sub>CN
- (D) CH<sub>3</sub>CONH<sub>2</sub>

35. निम्न में से कौन तापक्रम परिवर्तन से प्रभावित नहीं होता है ?

- (a) नार्मलता
- (b) मोलरता
- (c) मोललता
- (d) मोल प्रभाज
- (A) (a) एवं (b)
- (B) (b) एवं (c)
- (C) (c) एवं (d)
- (D) (b) एवं (d)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

36. Among the following solutions, which has the highest pH ?

- (A)  $\text{CH}_3\text{COOK}$   
 (B)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$   
 (C)  $\text{NH}_4\text{Cl}$   
 (D)  $\text{NH}_4\text{CN}$

37. Among the following which one is **not** the characteristic of a fertilizer ?

- (A) It must be soluble in water.  
 (B) It should not disturb the pH of the soil.  
 (C) It should be easily assimilated by plants.  
 (D) It should be highly stable.

38. A compound [X] undergoes reduction with  $\text{LiAlH}_4$  to yield [Y]. When vapours of [Y] are passed over freshly reduced copper at  $300^\circ\text{C}$ , [X] is formed. The compound [Y] is :

- (A)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$   
 (B)  $\text{CH}_3\text{CHO}$   
 (C)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$   
 (D)  $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$

36. निम्न विलयनों के मध्य किसका pH सर्वाधिक है ?

- (A)  $\text{CH}_3\text{COOK}$   
 (B)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$   
 (C)  $\text{NH}_4\text{Cl}$   
 (D)  $\text{NH}_4\text{CN}$

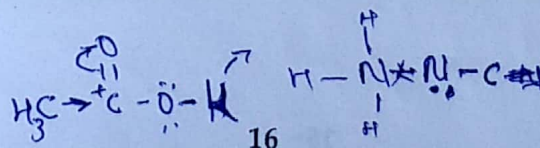
37. निम्न के मध्य कौन सा उर्वरक का लाक्षणिक गुण नहीं है ?

- (A) यह जल में विलेय होना चाहिये।  
 (B) यह मृदा के pH को परिवर्तित नहीं करना चाहिये।  
 (C) यह सरलता से वनस्पति द्वारा अवशोषित होना चाहिये।  
 (D) यह अत्यधिक स्थायी होना चाहिये।

38. एक यौगिक [X],  $\text{LiAlH}_4$  द्वारा अवकरण होकर यौगिक [Y] देता है। जब [Y] के वाष्प को ताजे अवकृत ताम्बे पर से  $300^\circ\text{C}$  पर प्रवाहित किया जाता है तो [X] निर्मित होता है। यौगिक [Y] है :

- (A)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$   
 (B)  $\text{CH}_3\text{CHO}$   
 (C)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$   
 (D)  $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



39. Among the following which are mismatched ?

- (a) Hard soaps - Sodium hydroxide  
 (b) Soft soaps - Sodium carbonate  
 (c) Transparent soaps - Ethyl alcohol  
 (d) Medicated soaps - Bithional

- (A) (a) and (b)  
 (B) (a) and (d)  
 ✓ (C) (b) and (c)  
 (D) (b) and (d)

40. The volume of water to be added to 100 cc 0.5  $\text{NH}_2\text{SO}_4$  to get decinormal solution will be :

- ✓ (A) 400 cc  
 (B) 450 cc  
 (C) 500 cc  
 (D) 1000 cc

39. निम्न के मध्य कौन-सा सुमेलित नहीं है ?

- (a) कठोर साबुन - सोडियम हाइड्रॉक्साइड  
 (b) मृदु साबुन - सोडियम कार्बोनेट  
 (c) पारदर्शी साबुन - एथिल एल्कोहॉल  
 (d) औषधिय साबुन - बिथिनॉल

- ✓ (A) (a) एवं (b)  
 (B) (a) एवं (d)  
 (C) (b) एवं (c)  
 (D) (b) एवं (d)

40. 100 cc 0.5  $\text{NH}_2\text{SO}_4$  से डेसीनॉर्मल विलयन बनाने के लिये आवश्यक जल का आयतन होगा :

- (A) 400 cc  
 (B) 450 cc  
 (C) 500 cc  
 (D) 1000 cc

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



AG 1  
MATHEMATICS

AG 1  
गणित

41. Arithmetic mean of two numbers is 7 and product is 45. Find the numbers.

- (A) 9, 5  
(B) 9, 45  
(C) 15, 3  
(D) None of these

42. If two arithmetic mean of two numbers  $a$  and  $b$  are  $A_1$  and  $A_2$ , Geometric mean are  $G_1, G_2$ , then the value of  $\frac{A_1 + A_2}{G_1 \cdot G_2}$  is :

- (A)  $\frac{a+b}{ab}$   
(B)  $\frac{a+b}{2ab}$   
(C)  $\frac{2ab}{a+b}$   
(D)  $\frac{ab}{a+b}$

41. दो संख्याओं का समान्तर माध्य 7 और गुणनफल 45 है। संख्याएँ ज्ञात कीजिये।

- (A) 9, 5  
(B) 9, 45  
(C) 15, 3  
(D) इनमें से कोई नहीं

42. यदि दो संख्याओं  $a$  व  $b$  के बीच दो समान्तर माध्य  $A_1, A_2$  व दो गुणोत्तर माध्य  $G_1, G_2$  हैं, तो  $\frac{A_1 + A_2}{G_1 \cdot G_2}$  का मान होगा :

- (A)  $\frac{a+b}{ab}$   
(B)  $\frac{a+b}{2ab}$   
(C)  $\frac{2ab}{a+b}$   
(D)  $\frac{ab}{a+b}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



43. If  $\log_5^a \cdot \log_a^x = 2$ , then  $x$  is equal to :

- (A) 125
- (B)  $a^2$
- (C) 25
- (D)  $5a^2$

43. यदि  $\log_5^a \cdot \log_a^x = 2$  है, तो  $x$  का मान होगा :

- (A) 125
- (B)  $a^2$
- ~~(C) 25~~
- (D)  $5a^2$

44. The sum of square of deviations for 10 observations taken from mean 50 is 250. The coefficient of variation is :

- (A) 10
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50

44. दस प्रेक्षणों के लिए, माध्य 50 से लिए गए विचलनों के वर्गों का योग 250 हो, तो प्रसरण गुणांक होगा :

- ~~(A) 10~~
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50

45.  $x^{\log_x^a} \times \log_a^y \times \log_y^z$  is equal to :

- (A)  $x$
- (B)  $y$
- (C)  $z$
- (D)  $xyz$

45.  $x^{\log_x^a} \times \log_a^y \times \log_y^z$  का मान होगा :

- (A)  $x$
- (B)  $y$
- ~~(C)  $z$~~
- (D)  $xyz$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

46. If  $A = \sin 45^\circ + \cos 45^\circ$  and  $B = \sin 44^\circ + \cos 44^\circ$  then :

- (A)  $A > B$   
(B)  $A < B$   
(C)  $A = B$   
(D) None of these

46. यदि  $A = \sin 45^\circ + \cos 45^\circ$  तथा  $B = \sin 44^\circ + \cos 44^\circ$  हो, तो :

- (A)  $A > B$   
(B)  $A < B$   
(C)  $A = B$   
(D) इनमें से कोई नहीं

47. The sum of the series  $(\sqrt{3} - 1), 2(2 - \sqrt{3}), 2(3\sqrt{3} - 5), \dots \infty$  is :

- (A)  $\sqrt{3} + 1$   
(B)  $\sqrt{3} - 1$   
(C)  $2 - \sqrt{3}$   
(D)  $2 + \sqrt{3}$

47. श्रेणी  $(\sqrt{3} - 1), 2(2 - \sqrt{3}), 2(3\sqrt{3} - 5), \dots \infty$  का योग है :

- (A)  $\sqrt{3} + 1$   
(B)  $\sqrt{3} - 1$   
(C)  $2 - \sqrt{3}$   
(D)  $2 + \sqrt{3}$

48. If  $\log_4^5 = a$  and

$\log_5^6 = b$ , then

$\log_3^2$  is equal to :

- (A)  $\frac{1}{2a + 1}$   
(B)  $\frac{1}{2b + 1}$   
(C)  $2ab + 1$   
(D)  $\frac{1}{2ab - 1}$

48. यदि

$\log_4^5 = a$  तथा

$\log_5^6 = b$  है, तो

$\log_3^2$  का मान होगा :

- (A)  $\frac{1}{2a + 1}$   
(B)  $\frac{1}{2b + 1}$   
(C)  $2ab + 1$   
(D)  $\frac{1}{2ab - 1}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

49. The value of  $x$ ,  $\log_e(x-3) < 1$  is :

- (A) (0, 3)
- (B) (0, e)
- (C) (0, e+3)
- (D) (3, 3+e)

50. The value of

$$\sin^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{3\pi}{8} + \sin^2 \frac{5\pi}{8} + \sin^2 \frac{7\pi}{8}$$

is :

- (A) 1
- (B) 2
- (C)  $1\frac{1}{8}$
- (D)  $2\frac{1}{2}$

51. If  $\cos 2B = \frac{\cos(A+C)}{\cos(A-C)}$ , then  $\tan A, \tan B, \tan C$  :

- (A) in A.P.
- (B) in G.P.
- (C) in H.P.
- (D) None of these

49.  $\log_e(x-3) < 1$ ,  $x$  का मान है :

- (A) (0, 3)
- (B) (0, e)
- (C) (0, e+3)
- (D) (3, 3+e)

50.  $\sin^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{3\pi}{8} + \sin^2 \frac{5\pi}{8} + \sin^2 \frac{7\pi}{8}$  का मान होगा :

- (A) 1
- (B) 2
- (C)  $1\frac{1}{8}$
- (D)  $2\frac{1}{2}$

51. यदि  $\cos 2B = \frac{\cos(A+C)}{\cos(A-C)}$ , तो  $\tan A, \tan B, \tan C$  होंगे :

- (A) A.P. में
- (B) G.P. में
- (C) H.P. में
- (D) इनमें से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

52. The value of expression

$$\frac{1 - 4 \sin 10^\circ \sin 70^\circ}{2 \sin 10^\circ} \text{ is:}$$

(A)  $\frac{1}{2}$

(B) 1

(C) 2

(D) 0

53. If  $a \cos \theta + b \sin \theta = m$  and  $a \sin \theta - b \cos \theta = n$ , then  $a^2 + b^2 =$

(A)  $m^2 - n^2$

(B)  $m^2 n^2$

(C)  $n^2 - m^2$

(D)  $m^2 + n^2$

★ 54. Which term is zero in the series 27, 24, 18, ... ?

(A) 8

(B) 9

(C) 10

(D) 6

52. व्यंजक  $\frac{1 - 4 \sin 10^\circ \sin 70^\circ}{2 \sin 10^\circ}$  का मान होगा :

(A)  $\frac{1}{2}$

(B) 1

(C) 2

(D) 0

53. यदि  $a \cos \theta + b \sin \theta = m$  तथा  $a \sin \theta - b \cos \theta = n$ , तो  $a^2 + b^2 =$

(A)  $m^2 - n^2$

(B)  $m^2 n^2$

(C)  $n^2 - m^2$

(D)  $m^2 + n^2$

54. 27, 24, 18, ... का कौन-सा पद शून्य है ?

(A) 8

(B) 9

(C) 10

(D) 6

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

55. If series

$$S = \frac{1}{3} + \frac{5}{9} + \frac{19}{27} + \frac{65}{81} + \dots + \text{upto } n$$

terms. Then the value of S is :

(A)  $2^n - 1$

(B)  $3^n - 1$

(C)  $n - \left(\frac{3^n - 2^n}{2^n}\right)$

(D)  $n - \frac{2(3^n - 2^n)}{3^n}$

55. यदि श्रेणी

$$S = \frac{1}{3} + \frac{5}{9} + \frac{19}{27} + \frac{65}{81} + \dots + n \text{ पदों}$$

तक हो, तो S का मान है :

(A)  $2^n - 1$

(B)  $3^n - 1$

(C)  $n - \left(\frac{3^n - 2^n}{2^n}\right)$

(D)  $n - \frac{2(3^n - 2^n)}{3^n}$

56. If  $\sin A + \sin B + \sin C = 3$ , then  $\cos A + \cos B + \cos C$  is equal to :

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 0

56. यदि  $\sin A + \sin B + \sin C = 3$  तो  $\cos A + \cos B + \cos C$  का मान होगा :

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 0

57. If co-variance between  $x$  and  $y$  is 10 and variance of  $x$  and  $y$  is 16 and 9 respectively, then the coefficient of correlation between  $x$  and  $y$  is :

(A) 0.61

(B) 0.83

(C) 0.79

(D) 0.93

57. यदि  $x$  तथा  $y$  के बीच सहप्रसरण 10 है तथा  $x$  तथा  $y$  के प्रसरण क्रमशः 16 तथा 9 हो, तो  $x$  तथा  $y$  के बीच सहसम्बन्ध गुणांक है :

(A) 0.61

(B) 0.83

(C) 0.79

(D) 0.93

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

58. If Arithmetic mean of  $a$  and  $b$  is

$\frac{a^n + b^n}{a^{n-1} + b^{n-1}}$ , then the value of  $n$  is :

- (A) 1  
(B) -1  
(C)  $\frac{1}{2}$   
(D) 2

59. The ratio of the maximum and minimum value of  $2 - \cos x + \sin^2 x$  is :

- (A)  $\frac{1}{4}$   
(B)  $\frac{9}{4}$   
(C)  $\frac{13}{4}$   
(D) None of these

60. Daily wages (in ₹) of 7 persons are as follows :

12, 7, 15, 10, 17, 19, 25

Then the quartile deviation of the daily wages is :

- (A) 14.5  
(B) 5  
(C) 9  
(D) 4.5

58. यदि  $a$  और  $b$  का समान्तर माध्य  $\frac{a^n + b^n}{a^{n-1} + b^{n-1}}$

हो, तो  $n$  का मान होगा :

- (A) 1  
(B) -1  
(C)  $\frac{1}{2}$   
(D) 2

59.  $2 - \cos x + \sin^2 x$  का अधिकतम मान तथा न्यूनतम मान का अनुपात होगा :

- (A)  $\frac{1}{4}$   
(B)  $\frac{9}{4}$   
(C)  $\frac{13}{4}$   
(D) इनमें से कोई नहीं

60. 7 व्यक्तियों के दैनिक वेतन (₹ में) निम्न हैं :

12, 7, 15, 10, 17, 19, 25

तब दैनिक वेतन का चतुर्थक विचलन होगा :

- (A) 14.5  
(B) 5  
(C) 9  
(D) 4.5

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

AG 1  
BIOLOGY

AG 1  
जीव शास्त्र

61. Match the following :
- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| (a) Monoadelphous  | (i) Cucurbitaceae |
| (b) Tetradyamous   | (ii) Leguminosae  |
| (c) Monocarpellary | (iii) Cruciferae  |
| (d) Pepo           | (iv) Malvaceae    |
- (a) (b) (c) (d)
- (A) (iv) (ii) (iii) (i)
- (B) (iv) (i) (ii) (iii)
- ~~(C)~~ (iv) (iii) (ii) (i)
- (D) (iv) (iii) (i) (ii)

62. In which of the following classification 462 families and 40 orders are recognised ?
- (A) Classification of Cronquist
- (B) Classification of Takhtajan
- (C) Classification of Thorne
- ~~(D)~~ A.P.G. Classification

63. Match the following :

Respiratory Substrate	Respiratory Quotient
(a) Carbohydrates	(i) Zero
(b) Organic acids	(ii) 1
(c) Fats	(iii) > 1
(d) Succulent plants	(iv) < 1

(a) (b) (c) (d)

(A) (ii) (iii) (i) (iv)

~~(B)~~ (ii) (iii) (iv) (i)

(C) (ii) (i) (iv) (iii)

(D) (ii) (iv) (i) (iii)

61. उचित संबंध जोड़िये :

(a) एकसंलाग	(i) कुकुरबिटेसी
(b) चतुर्दीर्घी	(ii) लेग्युमिनोसी
(c) एकाण्डपी	(iii) क्रुसीफेरी
(d) पीपो	(iv) माल्वेसी

(a) (b) (c) (d)

(A) (iv) (ii) (iii) (i)

(B) (iv) (i) (ii) (iii)

~~(C)~~ (iv) (iii) (ii) (i)

(D) (iv) (iii) (i) (ii)

62. निम्न में से किस वर्गीकरण में 462 कुल एवं 40 गण पहचाने गये हैं ?

- (A) क्रानक्विस्ट का वर्गीकरण
- (B) तख्ताजन का वर्गीकरण
- (C) थार्न का वर्गीकरण
- ~~(D)~~ ए.पी.जी. वर्गीकरण

63. उचित संबंध जोड़िये :

श्वसन पदार्थ	श्वसन गुणांक
(a) कार्बोहाइड्रेट्स	(i) शून्य
(b) कार्बनिक अम्ल	(ii) 1
(c) वसा	(iii) > 1
(d) मांसल पादप	(iv) < 1

(a) (b) (c) (d)

(A) (ii) (iii) (i) (iv)

(B) (ii) (iii) (iv) (i)

(C) (ii) (i) (iv) (iii)

(D) (ii) (iv) (i) (iii)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



4. In cockroach enzyme cellulase is produced by :

- (A) Saliva
- (B) Lining cells of midgut
- (C) Bacteria in midgut
- (D) Cellulose is not metabolised

65. Pollen basket occurs in Honey bee on :

- (A) Prothoracic leg
- (B) Mesothoracic leg
- (C) Metathoracic leg
- (D) Union of thorax and abdomen

66. Lateral roots originate from which of the following ?

- (A) Endodermis
- (B) Pericycle
- (C) Cortex
- (D) Hypodermis

67. Earthworms are :

- (A) Ureotelic when plenty of water is available.
- (B) Uricotelic when plenty of water is available.
- (C) Uricotelic under condition of water scarcity.
- (D) Ammonotelic when plenty of water is available.

64. कॉकरोच में सेलूलोज एन्जाइम बनता है :

- (A) लार से
- (B) मध्यआंत्र के स्तरीय कोशिका से
- (C) मध्यआंत्र में जीवाणु से
- (D) सेलूलोज का उपापचय नहीं होता है

65. परागकण की टोकरी मधुमक्खी में पाया जाता है :

- (A) प्रोथोरेसीक पाद में
- (B) मीजोथोरेसीक पाद में
- (C) मेटाथोरेसीक पाद में
- (D) थोरेक्स तथा उदर के संधि स्थल पर

66. पार्श्व मूलों की उत्पत्ति निम्न में से किससे होती है?

- (A) अन्तस्त्वचा
- (B) परिरम्भ
- (C) वल्कुट
- (D) अधोस्त्वचा

67. केंचुआ है :

- (A) यूरीयोडेलिक जब प्रचूर मात्रा में जल उपलब्ध होता है।
- (B) यूरीकोडेलिक जब प्रचूर मात्रा में जल उपलब्ध होता है।
- (C) यूरीकोडेलिक जब जल की कमी होती है।
- (D) अमोनोडेलिक जब प्रचूर मात्रा में जल पाया जाता है।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C





68. Read **Statement** and **Reason** and then select answer :

**Statement (S) :**

Arthropoda are the most successful of all known animal groups.

**Reason (R) :**

Arthropoda exhibits the greatest adaptive radiations and have adapted to diverse habitats.

- (A) Both (S) and (R) are true and (R) explains (S).  
(B) Both (S) and (R) are true but (R) cannot explain (S).  
(C) Only (S) is correct, (R) is wrong.  
(D) Both (S) and (R) are wrong.

69. Read **Statement** and **Reason** and then select answer :

**Statement (S) :**

Honey bee queen copulates only once in her lifetime.

**Reason (R) :**

Honey bee queen can lay fertilized as well as unfertilized eggs.

- (A) Both (S) and (R) are true but (R) is not the correct explanation.  
(B) (S) is true but (R) is wrong.  
(C) Both (S) and (R) are wrong.  
 (D) Both (S) and (R) are true and (R) explains (S).

68. कथन तथा कारण पढ़ें, तत्पश्चात् उत्तर दें :

**कथन (S) :**

सभी जन्तु समूह में आर्थ्रोपोडा सर्वाधिक सफल है।

**कारण (R) :**

आर्थ्रोपोडा सर्वाधिक अनुकूलन का प्रदर्शन करता है तथा विभिन्न प्रकार के वास स्थान हेतु अनुकूलित है।

- (A) (S) तथा (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (S) की व्याख्या करता है।  
(B) (S) तथा (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (S) की व्याख्या नहीं कर सकता है।  
(C) केवल (S) सत्य है, (R) गलत है।  
(D) (S) तथा (R) दोनों गलत हैं।

69. कथन तथा कारण पढ़ें, तत्पश्चात् उत्तर दें :

**कथन (S) :**

मधुमक्खी रानी अपने जीवन काल में केवल एक बार मैथुन क्रिया करती है।

**कारण (R) :**

रानी मधुमक्खी निषेचीत तथा अनिषेचीत दोनों अण्डे देती है।

- (A) (S) तथा (R) दोनों सही हैं परन्तु (R) सही व्याख्या नहीं है।  
(B) (S) सही है परन्तु (R) गलत है।  
(C) (S) तथा (R) दोनों गलत हैं।  
(D) (S) तथा (R) दोनों सही हैं तथा (R), (S) की व्याख्या करता है।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

70. In insect oxygen is carried to different tissues by :

- (A) Diffusion through surface
- (B) Tracheal tubes
- (C) Respiratory pigment through blood
- (D) Gills

71. Blood pigment of annelida is :

- (A) Hemoglobin
- (B) Cyanin
- (C) Haemanin
- (D) Haemocyanin

72. Which of the following hormone is responsible for delay of senescence in leaves of Xanthium ?

- (A) Auxin
- (B) Gibberellins
- (C) Cytokinin
- (D) A.B.A.

70. कीट में ऑक्सीजन का संवाहन विभिन्न ऊतक तक होता है :

- (A) सतह से विषरण द्वारा
- (B) ट्रेकिया की नलिका द्वारा
- (C) रक्त में श्वसन पीगमेंट के द्वारा
- (D) गील के द्वारा

71. एनीलीडा में रक्त अभिरंजक (pigment) है :

- (A) हीमोग्लोबिन
- (B) सायनीन
- (C) हेमानीन
- (D) हेमोसायनीन

72. जैन्थियम की पत्तियों में जीर्णता की देरी के लिये जिम्मेदार हार्मोन निम्न में से कौन-सा है ?

- (A) ऑक्सिन
- (B) जिबरेलिन
- (C) साइटोकायनिन
- (D) ए.बी.ए.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

73. Basal placentation is a character of which of the following family ?

- (A) Cruciferae  
 (B) Solanaceae  
 (C) Malvaceae  
 (D) Compositae

73. आधारीय बीजाण्डन्यास निम्न में से किस कुल का लक्षण है ?

- (A) क्रुसीफेरी  
 (B) सोलेनेसी  
 (C) माल्वेसी  
 (D) कम्पोजिटी

74. Match the following :

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| (a) Scattered vascular bundle            | (i) Monocotyledonous root  |
| (b) Vascular bundle in one or more rings | (ii) Monocotyledonous stem |
| (c) Vascular bundle mostly >6            | (iii) Dicotyledonous root  |
| (d) Vascular bundle upto 2 to 6          | (iv) Dicotyledonous stem   |

(a) (b) (c) (d)

(A) (ii) (iv) (i) (iii)

(B) (ii) (iv) (iii) (i)

(C) (ii) (i) (iv) (iii)

(D) (iv) (ii) (i) (iii)

74. उचित संबन्ध जोड़िये :

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| (a) बिखरे हुए संवहन बंडल            | (i) एक बीज पत्री जड़    |
| (b) एक या अधिक घेरों में संवहन बंडल | (ii) एक बीज पत्री तना   |
| (c) प्रायः 6 से अधिक संवहन बंडल     | (iii) द्विबीज पत्री जड़ |
| (d) 2 से 6 तक संवहन बंडल            | (iv) द्विबीज पत्री तना  |

(a) (b) (c) (d)

(A) (ii) (iv) (i) (iii)

(B) (ii) (iv) (iii) (i)

(C) (ii) (i) (iv) (iii)

(D) (iv) (ii) (i) (iii)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



75. Which animal group maintains high and constant body temperature ?

- (A) Reptiles
- (B) Amphibians
- (C) Birds
- (D) Fishes

76. Bulliform cells are found in which of the following ?

- (A) Dicotyledonous Leaf
- (B) Dorsiventral Leaf
- (C) Isobilateral Leaf
- (D) All the above

77. Bulk method is used for the breeding of which of the following crops ?

- (A) Self pollinated crop
- (B) Cross pollinated crop
- (C) Asexually propagated crops
- (D) All the above

76. जन्तु का कौन सा समूह उच्च तथा स्थिर शरीर का तापमान बरकरार रखता है ?

- (A) सरीसृप
- (B) उभयचर
- (C) पक्षी
- (D) मत्स्य

76. निम्न में से किसमें बुलीफार्म कोशाएँ पाई जाती हैं ?

- (A) द्विबीज पत्री पत्ती
- (B) पृष्ठाधारी पत्ती
- (C) समद्विपार्श्विक पत्ती
- (D) उपरोक्त सभी

77. पूंज विधि का उपयोग निम्न में से किस फसल के अभिजनन के लिये किया जाता है ?

- (A) स्व परागित फसल
- (B) पर परागित फसल
- (C) अलैंगिक जनन फसल
- (D) उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

78. If the number of Allele pairs is 3, then which of the following would be the number of types of genotypes in F-2 generation ?

- (A) 03
- (B) 09
- (C) 27
- (D)  $2^n$

79. Synthesis of one glucose molecule in C4 plant require the number of A.T.P. is :

- (A) 18
- (B) 30
- (C) 36
- (D) 38

80. Which of the following method is used for cross pollinated crops ?

- (A) Mass selection
- (B) Pure line selection
- (C) Recurrent selection
- (D) All the above

28. यदि एलील जोड़ों की संख्या 3 है, तो एफ-2 पीढ़ी में जीनोटाइप्स के प्रकारों की संख्या निम्न में से कितनी होगी ?

- (A) 03
- (B) 09
- (C) 27
- (D)  $2^n$

79. सी-4 पादपों में एक ग्लूकोज के अणु के संश्लेषण में आवश्यक ए.टी.पी. की संख्या होती है :

- (A) 18
- (B) 30
- (C) 36
- (D) 38

80. निम्न में से किस विधि का उपयोग परागित फसलों के लिए किया जाता है ?

- (A) समूह चयन
- (B) शुद्ध पंक्ति चयन
- (C) आवर्ती चयन
- (D) उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

AG 2

CROP PRODUCTION AND  
HORTICULTURE

AG 2  
फसल उत्पादन एवं उद्यानिकी

81. Most commonly used nitrogen fertilizer is :
- (A) Ammonia sulphate  
(B) Ammonium nitrate  
(C) Diammonium phosphate  
(D) Urea
82. Canning medium for papaya is :
- (A) Sugar solution of 55 - 60° Brix + 0.1 - 0.2% citric acid  
(B) Sugar solution of 40 - 45° Brix + 0.3 - 0.5% citric acid  
(C) Only sugar solution of 55 - 60° Brix  
(D) Only sugar solution of 40 - 45° Brix
83. The main objective of tillage is :
- (A) Loosening soils  
(B) Breaking compact earth surface  
(C) Improve aeration of soil  
(D) All are correct
81. सबसे ज्यादा उपयोग में लाये जाने वाला नत्रउर्वरक कौन सा है ?
- (A) अमोनिया सल्फेट  
(B) अमोनियम नाइट्रेट  
(C) डायअमोनियम फॉस्फेट  
(D) यूरिया
82. पपीते की डिब्बाबंदी हेतु माध्यम होता है :
- (A) 55 - 60° ब्रिक्स चीनी घोल + 0.1 - 0.2% सिट्रिक अम्ल  
(B) 40 - 45° ब्रिक्स चीनी घोल + 0.3 - 0.5% सिट्रिक अम्ल  
(C) केवल 55 - 60° ब्रिक्स का चीनी घोल  
(D) केवल 40 - 45° ब्रिक्स का चीनी घोल
83. टिलेज का प्रमुख उद्देश्य क्या है ?
- (A) भूमि को ढीला करना  
(B) कॉम्पैक्ट भूमि सतह को तोड़ना  
(C) भूमि में वायुरंध्रता को बढ़ाना  
(D) उपर्युक्त में सभी सही

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

84. Availability of gravitational water to the plant is :
- (A) More  
(B) Less  
(C) Limited  
(D) Unknown
85. Which one of the following is a variety of radish ?
- (A) Pusa Chetaki  
(B) Agrifound White  
(C) Early Kunwari  
(D) Pusa Kataki
86. The planting season of fruit trees vogue in India is :
- (A) June - August  
(B) February - March  
(C) October - November  
(D) Both (A) and (B)
87. Maize - Toria - Wheat - Moong rotation is termed as a system of :
- (A) Mixed Cropping  
(B) Relay Cropping  
(C) Multiple Cropping  
(D) Inter Cropping
84. गुरुत्वीय पानी पौधों को प्राप्त होता है :
- (A) ज्यादा  
(B) कम  
(C) सीमित  
(D) ज्ञान नहीं है
85. निम्नलिखित में कौन सी मूली की एक किस्म है ?
- (A) पूसा चेतकी  
(B) एग्रीफाउंड सफेद  
(C) अर्ली कुंवारी  
(D) पूसा कातकी
86. भारत में फलवृक्षों के रोपाई का उपयुक्त समय है :
- (A) जून - अगस्त  
(B) फरवरी - मार्च  
(C) अक्टूबर - नवम्बर  
(D) (A) व (B) दोनों
87. मक्का - तोरिया - गेहूँ - मूँग चक्र को खेती विधि में नाम दिया गया है :
- (A) मिक्सड क्रॉपिंग  
(B) रिले क्रॉपिंग  
(C) मल्टीपल क्रॉपिंग  
(D) इंटर क्रॉपिंग

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

88. What is the TSS value of ketchup ?
- (A) 12 - 15° Brix  
 (B) 18 - 20° Brix  
 (C) 23 - 25° Brix  
 (D) 28 - 30° Brix

89. The rooting hormone in vegetative propagation of horticultural crops is :
- (A) Cycocel  
 (B) IBA  
 (C) GA<sub>3</sub>  
 (D) Ethephon

90. Presently the cropping intensity of India is :
- (A) 100%  
 (B) 127%  
 (C) 137%  
 (D) 150%

91. Which of the following is the leader in the field of cooperative marketing within the India ?
- (A) N.C.D.C.  
 (B) NAFED  
 (C) AGMARK  
 (D) MARKFED

92. Hard wood cutting is used for propagation of :
- (A) Grape  
 (B) Rose  
 (C) Pomegranate  
 (D) All of above

88. केचप में कुल विलेय ठोस की मात्रा होती है ?
- (A) 12 - 15° ब्रिक्स  
 (B) 18 - 20° ब्रिक्स  
 (C) 23 - 25° ब्रिक्स  
 (D) 28 - 30° ब्रिक्स

89. उद्यानिकी फसलों में वानस्पतिक प्रवर्धन में जड़ उत्पत्ति में सहायक हॉर्मोन है :
- (A) साइकोसिल  
 (B) आई.बी.ए.  
 (C) जिबरेलिक एसिड  
 (D) इथेफॉन

90. भारत में वर्तमान में खेती की गहनता का प्रतिशत है :
- (A) 100%  
 (B) 127%  
 (C) 137%  
 (D) 150%

91. निम्नलिखित में से कौन भारत के अंदर सहकारी विपणन के क्षेत्र में अग्रणी है ?
- (A) एन.सी.डी.सी.  
 (B) नाफेड  
 (C) एगमार्क  
 (D) मार्कफेड

92. निम्नलिखित में किस पौधे के प्रसारण हेतु दृढ़ काष्ठ कलम का उपयोग किया जाता है ?
- (A) अंगूर  
 (B) गुलाब  
 (C) अनार  
 (D) उपरोक्त में सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C





93. Butachlor is recommended for control of weeds in :

- (A) Maize
- (B) Wheat
- (C) Transplanted Rice
- (D) Sugarcane

94. Which one of the following orchard lay-out system is followed on hills ?

- (A) Contour system
- (B) Triangular system
- (C) Diagonal system
- (D) Hexagonal system

95. Available nutrient percentage in FYM are as per the following :

- (A) 0.50 N, 0.20 P, 0.50 K
- (B) 1.20 N, 0.60 P, 1.20 K
- (C) 2.50 N, 0.50 P, 1.50 K
- (D) 1.00 N, 0.60 P, 1.50 K

96. Name the dehydration process in which products are placed at low temperature with reduced pressure and then moisture is removed in the form of ice high action.

- (A) Freezing
- (B) Dry Cooling
- (C) Freeze drying
- (D) All the above

93. किस फसल में खरपतवार को नियंत्रण के लिए ब्युटाक्लोर संस्तुत है ?

- (A) मक्का में
- (B) गेहूँ में
- (C) रोपावाले धान में
- (D) गन्ने में

94. पहाड़ी क्षेत्रों में निम्नलिखित में कौन सी उद्यान रेखांकन की पद्धति अपनाई जाती है ?

- (A) कंटूर पद्धति
- (B) त्रिकोणीय पद्धति
- (C) विकर्ण पद्धति
- (D) षट्कोणीय पद्धति

95. गोबर खाद में पोषक तत्व निम्न मात्रा में उपलब्ध होते हैं :

- (A) 0.50 N, 0.20 P, 0.50 K
- (B) 1.20 N, 0.60 P, 1.20 K
- (C) 2.50 N, 0.50 P, 1.50 K
- (D) 1.00 N, 0.60 P, 1.50 K

96. निर्जलीकरण की प्रक्रिया का नाम बतायें जिसमें उत्पाद को कम तापमान में दबाव कम कर रखते हैं तथा उच्च क्रिया द्वारा नमी को बर्फ के रूप में निकाल देते हैं।

- (A) हिमीकरण (फ्रिजिंग)
- (B) सूखी शितलन
- (C) हिम निर्जलीकरण
- (D) उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

97. "Feed the soil not the plant" is the watch word for :

- (A) Eco Farming
- (B) Sustainable Agriculture
- (C) Conservative Agriculture
- (D) Precision Agriculture

98. Which one of the following is not a tall ornamental hedge ?

- (A) Tecoma
- (B) *Nerium indicum*
- (C) Acalypha
- (D) *Thevetia nerifolia*

99. Which one is used for primary tillage ?

- (A) Hand hoe
- (B) Desi plough
- (C) Mould board plough
- (D) Blade harrow

100. Which products are formed under principle of fermentation ?

- (A) Alcohol, Acetic acid and Benzoic acid
- (B) Acetic acid, Benzoic acid and Lactic acid
- (C) Alcohol, Acetic acid and Lactic acid
- (D) Benzoic acid, Lactic acid and Alcohol

97. "फीड द सायल नॉट द प्लान्ट" का संकेत शब्द है :

- (A) ईको फार्मिंग
- (B) सस्टेनेबल ऐग्रिकल्चर
- (C) कन्सर्वेटिव ऐग्रिकल्चर
- (D) प्रीसिजन ऐग्रिकल्चर

98. निम्नलिखित में से कौन सी ऊँचाई वाली शोभायमान झाड़ी नहीं है ?

- (A) टिकोमा
- (B) नेरियम इन्डिकम
- (C) ऐकलिफा
- (D) थेवेटिया नेरिफोलिया

99. प्राथमिक टिलेज में किसे उपयोग में लाते हैं ?

- (A) हेन्ड हो
- (B) देशी हल
- (C) मोल्ड बोर्ड हल
- (D) ब्लेड हेरो

100. किण्वन के सिद्धांत के अंतर्गत किन पदार्थों का निर्माण होता है ?

- (A) ऐल्कोहॉल, ऐसीटिक अम्ल एवं बेन्जोइक अम्ल
- (B) ऐसीटिक अम्ल, बेन्जोइक अम्ल एवं लैक्टिक अम्ल
- (C) ऐल्कोहॉल, ऐसीटिक अम्ल एवं लैक्टिक अम्ल
- (D) बेन्जोइक अम्ल, लैक्टिक अम्ल एवं ऐल्कोहॉल

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C



101. Why 2% Calcium Chloride solution is used during canning of vegetable ?

- (A) For softening vegetables
- (B) For hardening of vegetables
- (C) For protecting colour
- (D) None of the above

102. "Zero Till seed cum fertilizer drill" is used for :

- (A) After harvest of kharif crops
- (B) Soil have the proper moisture
- (C) For sowing of rabi crops
- (D) All are correct

103. Canning of Guava requires how much processing time for A-2.5 cans ?

- (A) 10 min
- (B) 15 min
- (C) 20 min
- (D) 25 min

104. Which of the following plants are suitable for topiary ?

- (A) Duranta
- (B) Madhu Malati
- (C) Chameli
- (D) None of above

101. सब्जियों के डिब्बाबंदी में 2% कैल्सियम क्लोराइड का उपयोग क्यों किया जाता है ?

- (A) सब्जियों को नर्म करने
- (B) सब्जियों को कठोर करने के लिए
- (C) रंगों की रक्षा करने
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

102. "जीरो टिल सीड कम फर्टिलाइजर ड्रिल" का उपयोग किया जाता है :

- (A) खरीफ फसलों की कटाई उपरान्त
- (B) भूमि में उचित नमी होने पर
- (C) रबी फसलों की बुआई हेतु
- (D) उपर्युक्त सभी सही

103. अमरूद के डिब्बाबंदी में ए-2.5 डिब्बों के लिए कितने समय के लिए संसाधन की आवश्यकता होती है ?

- (A) 10 मिनट
- (B) 15 मिनट
- (C) 20 मिनट
- (D) 25 मिनट

104. निम्नलिखित में से कौन सा पौधा कर्तन कला हेतु उपयुक्त है ?

- (A) ड्युरैंटा
- (B) मधु मालती
- (C) चमेली
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

105. Which type of loan is provided by Kisan Credit Card to farmers ?

- (A) Short term loan
- (B) Medium term loan
- (C) Long term loan
- (D) All the above

106. Soil having high concentration of soluble salts and exchangeable sodium percentage :

- (A) Saline Soil
- (B) Saline-sodic Soils
- (C) Normal Soils
- (D) Sodic Soils

107. The sugar percentage in sugarcane juice is :

- (A) 2 - 3%
- (B) 10 - 15%
- (C) 15 - 20%
- (D) 20 - 25%

108. The critical stages of potato for irrigation is/are :

- (A) Stolonization
- (B) Tubes formation
- (C) Tubes enlargement
- (D) All of these

105. कृषकों को किसान क्रेडीट कार्ड किस प्रकार का ऋण प्रदान करता है ?

- (A) अल्पकालिन ऋण
- (B) मध्यम कालिन ऋण
- (C) दीर्घ कालिन ऋण
- (D) उपर्युक्त सभी

106. मृदा जिसमें घुलनशील लवण एवं विनिर्मायक सोडियम प्रतिशत ज्यादा मात्रा में हो होता है :

- (A) लवणीय मृदा
- (B) लवणीय-सोडिक मृदा
- (C) सामान्य मृदा
- (D) सोडिक मृदा

107. गन्ने के रस में, शर्करा की मात्रा का प्रतिशत रहता है :

- (A) 2 - 3%
- (B) 10 - 15%
- (C) 15 - 20%
- (D) 20 - 25%

108. आलू की फसल में सिंचाई की क्रांतिक अवस्थाएँ होती हैं :

- (A) स्टोलोनाइजेशन
- (B) कंद का बनना
- (C) कंद का बढ़ना
- (D) उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

109. Seed rate of pigeonpea crop is :

- (A) 5 - 8 kg/ha
- (B) 8 - 10 kg/ha
- (C) 12 - 15 kg/ha
- (D) 20 - 22 kg/ha

110. Neem coated urea is better than normal urea because :

- (A) Slow down the process of nitrification of urea
- (B) Reducing leaching losses only
- (C) Leads to less gradual release of urea
- (D) Higher underground water contamination

111. Beetroot is packed on :

- (A) Acid resistant cans
- (B) sulphur resistant cans
- (C) Simple steel cans
- (D) All the above

112. The length of 'Engineer Chain' is :

- (A) 100 ft.
- (B) 80 ft.
- (C) 20 ft.
- (D) None of these

109. अरहर फसल में बीज दर की मात्रा रहती है :

- (A) 5 - 8 किग्रा प्रति हैक्टेयर
- (B) 8 - 10 किग्रा प्रति हैक्टेयर
- (C) 12 - 15 किग्रा प्रति हैक्टेयर
- (D) 20 - 22 किग्रा प्रति हैक्टेयर

110. नीम कोटेड यूरिया सामान्य यूरिया से बेहतर क्यों है ?

- (A) यूरिया में नाइट्रीफिकेशन की प्रक्रिया को धीमा करता है ।
- (B) केवल लीचिंग नुकसान को कम करता है।
- (C) यूरिया को धीरे छोड़ने को प्रेरित करता है।
- (D) भूमिगत जल को ज्यादा दूषित करता है।

111. चुकन्दर की डिब्बाबंदी की जाती है :

- (A) अम्ल अवरोधक डिब्बे
- (B) सल्फर अवरोधक डिब्बे
- (C) सादे स्टील डिब्बे
- (D) उपर्युक्त सभी

112. इंजीनियर की चेन की लंबाई होती है :

- (A) 100 फीट
- (B) 80 फीट
- (C) 20 फीट
- (D) कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



113. The most common disease affecting the vegetable nurseries is :

- (A) Powdery Mildew
- (B) Wilt
- (C) Black Rot
- (D) Damping-off

114. The most valid law in agricultural production is :

- (A) Law of Equi-Marginal returns
- (B) Law of diminishing returns
- (C) Law of marginal returns
- (D) None of these

115. Pectin test is performed by using :

- (A) Alcohol
- (B) Spirit
- (C) Jel meter
- (D) All the above

116. Depth of furrow for irrigation should be :

- (A) 5 - 6 inches
- (B) 8 - 12 inches
- (C) 12 - 15 inches
- (D) More than 15 inches

113. सब्जी नर्सरियों में लगाने वाली एक आम बीमारी है :

- (A) भभुतिया रोग
- (B) म्लानि रोग
- (C) काला सड़न
- (D) आर्द्रगलन

114. कृषि उत्पादन का सबसे मान्य नियम है :

- (A) सम-सीमान्त लाभ नियम
- (B) डिमिनिशिंग रिटर्न का नियम (कम लाभ होने का नियम)
- (C) सीमान्त लाभ नियम
- (D) इनमें से कोई नहीं

115. पेक्टिन परीक्षण में उपयोग किया जाता है :

- (A) ऐल्कोहॉल
- (B) स्पिरिट
- (C) जेल मीटर
- (D) उपर्युक्त सभी

116. सिंचाई के लिए हल से बनाई रेखा की गहराई होना चाहिए :

- (A) 5 - 6 इंच
- (B) 8 - 12 इंच
- (C) 12 - 15 इंच
- (D) 15 इंच से ज्यादा

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C



117. Sprinkler irrigation is also called :

- (A) Overhead irrigation
- (B) Trickle irrigation
- (C) Underhead irrigation
- (D) Gravity irrigation

118. The proportion of area under various crops at a particular point is known as :

- (A) Cropping system
- (B) Cropping pattern
- (C) Cropping intensity
- (D) Monoculture

119. The area that can be ploughed by a desi plough in a day is :

- (A) 1 hectare
- (B) 0.85 hectare
- (C) 0.60 hectare
- (D) 0.30 hectare

120. Which one of the following is a flowering tree ?

- (A) Kachnar
- (B) Bottle Brush
- (C) Champa
- (D) All of above

117. स्प्रिंकलर सिंचाई को कहा जाता है :

- (A) ओवरहेड सिंचाई
- (B) ट्रिकल सिंचाई
- (C) अंडरहेड सिंचाई
- (D) ग्रेविटि सिंचाई

118. विभिन्न फसलों का एक निश्चित बिन्दु पर क्षेत्र का अनुपात को जाना जाता है :

- (A) फसल प्रणाली
- (B) फसल स्वरूप
- (C) फसल सघनता
- (D) एकल कृषि

119. देशी हल द्वारा एक दिन में कितने क्षेत्र की जुताई की जा सकती है ?

- (A) एक हैक्टेयर
- (B) 0.85 हैक्टेयर
- (C) 0.60 हैक्टेयर
- (D) 0.30 हैक्टेयर

120. निम्नलिखित में कौन से पुष्पीय वृक्ष हैं ?

- (A) कचनार
- (B) बोटल ब्रश
- (C) चम्पा
- (D) उपरोक्त में सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



121. Which of the following vegetable crops has Asiatic and European varieties ?

- (A) Brinjal
- (B) Chillies
- (C) Tomato
- (D) None of above

122. Application of 20 kg sulphur/ha in oil seeds increases :

- (A) Fat Content
- (B) Protein Content
- (C) Oil Content
- (D) Starch Content

123. The number of acid lime trees per hectare planted at a distance of  $6 \times 6$  meter in square system of planting is :

- (A) 320
- (B) 248
- (C) 277
- (D) 177

124. Grafting is a technique in which following are connected with each other :

- (A) Scion and Rootstock
- (B) Scion and Bud
- (C) Scion and Root
- (D) All the above

121. निम्नलिखित में किस सब्जी फसल की एशियाई एवं युरोपियन किस्में होती है ?

- (A) बैंगन
- (B) मिर्च
- (C) टमाटर
- (D) इनमें से कोई नहीं

122. तिलहन की फसलों में 20 किग्रा सल्फर प्रति हैक्टेयर डालने में वृद्धि होती है :

- (A) वसा की मात्रा में
- (B) प्रोटीन की मात्रा में
- (C) तेल की मात्रा में
- (D) स्टार्च की मात्रा में

123. रोपण की वर्गाकार विधि के अंतर्गत  $6 \times 6$  मी. की रोपण दूरी पर प्रति हैक्टेयर नींबू के पेड़ों की संख्या है :

- (A) 320
- (B) 248
- (C) 277
- (D) 177

124. ग्राफ्टिंग एक तकनीक है, जिसमें निम्नलिखित आपस में जोड़े जाते हैं :

- (A) शाख एवं मूलवृत्त
- (B) शाख एवं कलिका
- (C) शाख एवं जड़
- (D) उपरोक्त में सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C



125. Advantages of farm records is :

- (A) Means of higher income
- (B) Basis for diagnosis and planning
- (C) Basis for self evaluation
- (D) All the above

126. Classification of soil in Chhattisgarh is as follows :

- (A) Entisols, Inceptisols
- (B) Alfisols, Entisols
- (C) Vertisols, Entisols
- (D) Entisols, Inceptisols, Alfisols, Vertisols

127. A farm asset is ?

- (A) What a farmers owned
- (B) Farm produce and agricultural implements
- (C) What a farmer cultivated
- (D) An account payable

128. The recommended row to row spacing for bunch type of Groundnut is :

- (A) 20 - 30 cm
- (B) 30 - 40 cm
- (C) 40 - 50 cm
- (D) 45 - 60 cm

125. प्रक्षेत्र अभिलेखों (रिकार्ड) के लाभ हैं :

- (A) अधिक आय का साधन
- (B) निदान और योजना के लिए आधार
- (C) स्वयं के आंकलन हेतु आधार
- (D) उपर्युक्त सभी

126. छत्तीसगढ़ में मृदा का वर्गीकरण किस प्रकार से किया गया है ?

- (A) कन्हार, डोरसा
- (B) मटासी, कन्हार
- (C) भाटा, कन्हार
- (D) कन्हार, डोरसा, मटासी, भाटा

127. एक प्रक्षेत्र की संपत्ति है ?

- (A) किसान के पास जो कुछ है।
- (B) प्रक्षेत्र उत्पाद एवं कृषियंत्र
- (C) एक किसान द्वारा खेती
- (D) एक देय खाता

128. गुच्छे वाली मूंगफल्ली में कतार से कतार की दूरी रहती है :

- (A) 20 - 30 सेमी
- (B) 30 - 40 सेमी
- (C) 40 - 50 सेमी
- (D) 45 - 60 सेमी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

129. Which one of the following are summer annuals ?

- (A) Portulaca and Kochia
- (B) Cosmos and Sunflower
- (C) (A) and (B)
- (D) Daisy and Dahlia

130. The optimum time of potato planting in Chhattisgarh is :

- (A) June - July
- (B) October - November
- (C) January - February
- (D) July - August

131. A 'chain' contains how many meter ?

- (A) 20.1168
- (B) 21.1168
- (C) 15.1168
- (D) 18.1168

132. Mango is propagated through :

- (A) Budding
- (B) Grafting
- (C) Soft wood cutting
- (D) All of above

129. निम्नलिखित में कौन से ग्रीष्मकालीन वार्षिक शोभायमान पौधे हैं ?

- (A) पोर्चुलाका एवं कोचिया
- (B) कॉसमोस एवं सनफ्लॉवर
- (C) (A) तथा (B)
- (D) डेजी एवं डहलीया

130. छत्तीसगढ़ में आलू रोपाई का उपयुक्त समय है :

- (A) जून - जुलाई
- (B) अक्टूबर - नवम्बर
- (C) जनवरी - फरवरी
- (D) जुलाई - अगस्त

131. एक चैन में कितने मीटर होते हैं ?

- (A) 20.1168
- (B) 21.1168
- (C) 15.1168
- (D) 18.1168

132. निम्नलिखित में किस विधि द्वारा आम को प्रवर्धित किया जाता है ?

- (A) कलिकायन
- (B) ग्राफ्टिंग
- (C) मृदु काष्ठ कलम
- (D) उपरोक्त में सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

133. What is the contribution of agriculture in national GDP ?

- (A) 17 - 18%
- (B) 10 - 11%
- (C) 20 - 21%
- (D) 14 - 15%

134. Crops generally sown in October to December and harvested in February to April is known as :

- (A) Rabi Crops
- (B) Zaid Crops
- (C) Kharif Crops
- (D) Seasonal Crops

135. Pomology is the branch of Horticulture which deals with the study and cultivation of :

- (A) Ornamental Plants
- (B) Fruits
- (C) Vegetables
- (D) All of above

136. Which one of the following is non-selective herbicide ?

- (A) Alachlor
- (B) Butachlor
- (C) Paraquat
- (D) Atrazine

133. देश की जी.डी.पी. में कृषि क्षेत्र की भागीदारी कितनी है ?

- (A) 17 - 18%
- (B) 10 - 11%
- (C) 20 - 21%
- (D) 14 - 15%

134. फसलें जो सामान्यतः अक्टूबर से दिसम्बर तक बोयी जाती हैं एवं जिनकी कटाई फरवरी से अप्रैल तक की जाती है वो जानी जाती है :

- (A) रबी फसलें
- (B) जायद फसलें
- (C) खरीफ फसलें
- (D) मौसमी फसलें

135. पोमोलॉजी उद्यान-विज्ञान की वह शाखा है जो निम्नलिखित में किसके अध्ययन तथा खेती से सम्बन्धित है ?

- (A) सजावटी पौधे
- (B) फल
- (C) सब्जियाँ
- (D) उपरोक्त सभी

136. निम्नलिखित में से कौन सा गैर चयनित खरपतवार नाशक है ?

- (A) एलाक्लोर
- (B) ब्युटाक्लोर
- (C) पेराक्वाट
- (D) एट्राजीन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

137. What is the full form of PACS ?

- (A) Primary Agricultural Cooperative Society
- (B) Primary Agriculture Crop Scheme
- (C) People and Agricultural Cropping Scheme
- (D) Problematic Agriculture Control Scheme

138. The function of seed drill is :

- (A) To carry seeds
- (B) To meter seeds
- (C) To deposit seeds in furrow
- (D) All are correct

139. Best time to prepare a farm inventory is :

- (A) At the beginning of agricultural year
- (B) At the middle of agricultural year
- (C) At the end of agricultural year
- (D) At any time

140. Primary source of nitrogen for plant is :

- (A) Soil
- (B) Water
- (C) Air
- (D) Manures and Fertilizers

137. पी.ए.सी.एस. (PACS) का पूर्ण रूप क्या है ?

- (A) प्राइमरी एग्रीकल्चरल कोऑपरेटिव सोसायटी
- (B) प्राइमरी एग्रीकल्चर क्रॉप स्कीम
- (C) पीपल एण्ड एग्रीकल्चरल क्रॉपिंग स्कीम
- (D) प्रॉब्लेमेटिक एग्रीकल्चर कंट्रोल स्कीम

138. सीड ड्रिल का क्या कार्य है ?

- (A) बीज ले जाना
- (B) बीज मापना
- (C) फरो में बीज डालना
- (D) उपर्युक्त सभी सही

139. प्रक्षेत्र इन्वेन्टरी (सूची) बनाने का उत्कृष्ट समय है :

- (A) कृषि-वर्ष के आरम्भ में
- (B) कृषि-वर्ष के मध्य में
- (C) कृषि-वर्ष के अन्त में
- (D) किसी भी समय

140. पौधों के लिये नत्रजन का प्राथमिक स्रोत क्या है ?

- (A) भूमि
- (B) जल
- (C) वायु
- (D) खाद एवं उर्वरक

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



AG 3

## ELEMENTS OF ANIMAL HUSBANDRY AND POULTRY FARMING

141. Which of the following fodders has highest protein content ?

- (A) Cowpea
- (B) Maize
- (C) Sorghum
- (D) Para grass

142. Milk cream is used for making :

- (A) Cheese
- (B) Butter
- (C) Condense milk
- (D) Curd

143. What should be the amount of colostrum to be fed to a newborn buffalo calf ?

- (A) 5% of calf's body weight
- (B) 10% of calf's body weight
- (C) 15% of calf's body weight
- (D) 20% of calf's body weight

AG 3

## पशुपालन के तत्व एवं कुक्कुट पालन

141. निम्नलिखित में से किस चारे फसल में प्रोटीन की मात्रा सर्वाधिक होता है ?

- (A) लोबिया
- (B) मक्का
- (C) सोरघम
- (D) पैराघास

142. दुग्ध मलाई का उपयोग निम्न में से किस दुग्ध पदार्थ बनाने में उपयोग किया जाता है ?

- (A) पनीर
- (B) मखन
- (C) कंडेंस दूध
- (D) दही

143. एक नवजात भैंस के बछड़े को खीस कितनी मात्रा में पिलाना चाहिए ?

- (A) बछड़े के शरीर भार का 5%
- (B) बछड़े के शरीर भार का 10%
- (C) बछड़े के शरीर भार का 15%
- (D) बछड़े के शरीर भार का 20%

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



144. Milk is a white opaque fluid in which :

- (A) fat is present as emulsion, protein in colloidal suspension.  
(B) fat is present as colloidal suspension, protein as emulsion.  
(C) Both fat and protein is in emulsion.  
(D) Both fat and protein is present as colloidal suspension.

145. To estimate age of cattle, methods used are based on :

- (A) Rings of horn  
(B) Dentition pattern  
(C) Both of the above  
(D) None of the above

146. World's best poultry breed for egg production ?

- (A) White Leghorn  
(B) Black Australorp  
(C) Sussex  
(D) Orpington

147. Yellow colour of an egg is due to :

- (A) Carotene  
(B) Xanthophyll  
(C) Anthocyanin  
(D) Vitamin B

144. दूध एक तरह का सफेद अपारदर्शी तरल पदार्थ है जिसमें :

- (A) वसा पायसन (इमलसन) के रूप में एवं प्रोटीन कोलायडीय सस्पेंशन के रूप में रहता है।  
(B) वसा कोलायडीय सस्पेंशन तथा प्रोटीन पायसन (इमलसन) के रूप में रहता है।  
(C) दोनों वसा एवं प्रोटीन पायसन (इमलसन) के रूप में रहता है।  
(D) दोनों वसा एवं प्रोटीन कोलायडीय सस्पेंशन के रूप में रहता है।

145. गौवंशी पशुओं की उम्र ज्ञात करने के लिये प्रचलित विधियों का आधार है :

- (A) सींगों के छल्लें  
(B) दाँतों का पैटर्न  
(C) उपरोक्त दोनों  
(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

146. अंडा उत्पादन के लिए दुनिया की श्रेष्ठ कुक्कुट नस्ल है :

- (A) व्हाइट लेगहार्न  
(B) ब्लैक आस्ट्रालार्प  
(C) ससेक्स  
(D) ऑरपिंगटन

147. अंडे में पीले रंग की वजह है :

- (A) कैरोटीन  
(B) जैन्थोफिल  
(C) एन्थोसायनिन  
(D) विटामिन B

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

148. For cleaning appliances used in dairy processing plant a good detergent must have :
- (A) Alkalinity  
(B) Ability to soften water  
(C) Good wetting power  
~~(D)~~ All the above
149. Crossing of unrelated pure bred animals within the same breed, which have no common ancestors on either side of their pedigree upto 4 - 6 generations is called :
- ~~(A)~~ Out crossing  
(B) Crossbreeding  
(C) Grading up  
(D) Line breeding
150. Lactometer is used to estimate :
- ~~(A)~~ Specific gravity of milk  
(B) Freezing point of milk  
(C) Boiling point of milk  
(D) Refractive index of milk
148. डेयरी प्रसंस्करण इकाई में उपकरणों की सफाई हेतु उपयोगी डिटरजेंट (शोधक) में क्या गुण होने चाहिये ?
- (A) क्षारीयता  
(B) पानी को मुलायम करने की क्षमता (वाटर साफ्टेनिंग)  
(C) सतह को गीला करने की क्षमता  
~~(D)~~ उपरोक्त सभी
149. 4 से 6 पीढ़ी में उभयपूर्वज रहित एक ही नस्ल के असंबंधित शुद्ध नस्लीय पशुओं के मध्य संकर की क्रिया को कहते हैं :
- (A) बहिः संकरण  
~~(B)~~ संकरण  
(C) क्रमोन्नति प्रजनन  
(D) अन्तरवंश प्रजनन
150. लैक्टोमीटर यन्त्र से दूध का क्या अंकलन किया जाता है ?
- ~~(A)~~ विशिष्ट गुरुत्व (स्पेसिफिक ग्रेविटी)  
(B) हिमांक बिन्दु  
(C) बायलिंग बिन्दु (उबलने का समय)  
(D) दूध का अपवर्तनांक

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

151. In cattle and buffalo which teeth type is absent ?

- (A) Incisor
- (B) Canine
- (C) Premolar
- (D) Molar

151. गौ एवं भैंस वंशी पशु में किस प्रकार का दाँत नहीं पाया जाता है ?

- (A) इन्साइजर
- (B) कैनाइन
- (C) प्री-मोलार
- (D) मोलार

152. What should be the maximum number of milch cows to be housed in one cow shed ?

- (A) 25
- (B) 50
- (C) 75
- (D) 100

152. एक शेड में अधिकतम कितनी संख्या में दुधारू गायों को रखना चाहिए ?

- (A) 25
- (B) 50
- (C) 75
- (D) 100

153. Which of the following disease can only be prevented by vaccination ?

- (A) Mastitis
- (B) Metritis
- (C) Bloat
- (D) Foot and Mouth

153. निम्न में से किस बीमारी को केवल टीकाकरण द्वारा रोका जा सकता है ?

- (A) थनैला रोग
- (B) गर्भाशयशोथ
- (C) ब्लोट
- (D) खुरपका-मुँहपका रोग

154. A bacterial disease causing white diarrhoea in young poultry birds :

- (A) Pullorum
- (B) Coccidiosis
- (C) Ranikhet
- (D) Pox

154. छोटे कुक्कुट पक्षियों में पाया जाने वाला एक जीवाणु-जनित रोग जिसमें सफेद दस्त का लक्षण होता है :

- (A) पुलोरम
- (B) कॉक्सीडियोसिस
- (C) रानीखेत
- (D) पॉक्स

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



155. Age of cattle is determined by examining the appearance and/or emergence of permanent incisors from the gums. If fourth pair of permanent incisors have erupted completely the probable age of cattle would be :

- (A) More than 5 yrs  
(B) Approximately 2 yrs  
(C) Approximately 1 yr  
(D) Below one year

156. In which year National Dairy Development Board launched "Operation Flood Programme" ?

- (A) In 1970  
(B) In 1972  
(C) In 1974  
(D) In 1976

157. Which animal is commonly affected by Rinderpest disease ?

- (A) Cattle  
(B) Sheep  
(C) Goat  
(D) All above

155. मवेशियों की उम्र मसूड़ों से स्थाई इन्साइजर दांतों की उपस्थिति और/या उभरने की जाँच करके निर्धारित की जाती है। यदि चौथी जोड़ी के स्थायी इन्साइजर दांत पूरी तरह से उभर गए हैं तो उस मवेशी की उम्र लगभग क्या होगी ?

- (A) 5 वर्ष से उपर  
(B) लगभग 2 वर्ष  
(C) लगभग 1 वर्ष  
(D) एक वर्ष से नीचे

156. किस वर्ष में राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड ने "ऑपरेशन फ्लड प्रोग्राम" शुरू किया ?

- (A) 1970 में  
(B) 1972 में  
(C) 1974 में  
(D) 1976 में

157. किन पशु में माता-महामारी रोग सामान्यतया पाया जाता है ?

- (A) गौवंशीय  
(B) भेड़  
(C) बकरी  
(D) उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

158. In cattle mouth instead of incisor teeth one jaw carries a dental pad which is a hard mass of fibrous tissue. Dental pad is located on :

- (A) Upper jaw
- (B) Lower jaw
- (C) Both jaws
- (D) None of the jaws

159. What should be the ideal dry period for pregnant dairy cow ?

- (A) 30 days
- (B) 60 days
- (C) 90 days
- (D) 120 days

160. Which of the following is leguminous fodder ?

- (A) Maize
- (B) Bajra
- (C) Barseem
- (D) Oat

158. गौवंशी पशुओं के एक जबड़े में इन्साइजर दाँत नहीं होते हैं बल्कि फाईब्रस ऊतकों का एक सख्त पिंड होता है जिसे डेन्टल पैड कहते हैं। यह डेन्टल पैड किस जबड़े में पाया जाता है ?

- (A) ऊपरी जबड़े में
- (B) नीचली जबड़े में
- (C) दोनों जबड़ों में
- (D) किसी भी जबड़े में नहीं

159. एक गर्भवती दुधारू गाय के लिए आदर्श शुष्क अवधि क्या होनी चाहिए ?

- (A) 30 दिन
- (B) 60 दिन
- (C) 90 दिन
- (D) 120 दिन

160. निम्नलिखित में से कौन सा फलीदार पौधों की श्रेणी में आता है (लेग्युमिनस) ?

- (A) मक्का
- (B) बाजरा
- (C) बरसीम
- (D) ओट (जई)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

161. What is the right time for inseminating a cow after the onset of first estrus sign ?

- (A) Between 6 - 8 hours
- (B) Between 12 - 14 hours
- (C) Between 18 - 20 hours
- (D) Between 24 - 26 hours

162. What was the milk production of India during the period 2017-18 ?

- (A) 155.5 million tonnes
- (B) 165.4 million tonnes
- (C) 176.4 million tonnes
- (D) 195.5 million tonnes

163. Water forms the largest fraction of milk and ranges from :

- (A) 80 - 90%
- (B) 60 - 80%
- (C) 50 - 60%
- (D) 40 - 50%

161. मद में आने के प्रथम लक्षण दिखाई देने के बाद गाय को गर्भाधान कराने का सही समय क्या है ?

- (A) छः से आठ घण्टे के बीच
- (B) बारह से चौदह घण्टे के बीच
- (C) अठारह से बीस घण्टे के बीच
- (D) चौबीस से छब्बीस घण्टे के बीच

162. सन् 2017-18 में भारत का दूध उत्पादन कितना था ?

- (A) 155.5 मिलियन टन
- (B) 165.4 मिलियन टन
- (C) 176.4 मिलियन टन
- (D) 195.5 मिलियन टन

163. पानी दूध का सबसे बड़ा अंश होता है एवं यह लगभग कितने प्रतिशत होता है ?

- (A) 80 - 90%
- (B) 60 - 80%
- (C) 50 - 60%
- (D) 40 - 50%

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



164. Shelf life of a dairy product indicates a time period in which the product remains safe for eating at room temperature. Which of the product has highest shelf life ?

- (A) Milk Powder
- (B) Cheese
- (C) Cream
- (D) Curd

165. Alveoli are the parts of which system of animal body ?

- (A) Digestive system
- (B) Respiratory system
- (C) Circulatory system
- (D) Reproductive system

166. For successful dairy farming dairy cows with what percentage of exotic inheritance are considered most ideal for growth, reproduction and milk production ?

- (A) 50%
- (B) 62.5%
- (C) 75%
- (D) 98%

164. किसी डेयरी उत्पाद का शेल्फ लाईफ यह बताता है कि वह उत्पाद सामान्य रूम तापमान में कितने समय तक खाने योग्य रहता है। निम्न में से किस उत्पाद की शेल्फ लाईफ सबसे अधिक होती है ?

- (A) दुग्ध पावडर
- (B) पनीर
- (C) क्रीम
- (D) दही

165. अल्वेओली पशु शरीर के किस तंत्र के भाग हैं ?

- (A) पाचन तंत्र
- (B) श्वसन तंत्र
- (C) परिसंचरण तंत्र
- (D) प्रजनन तंत्र

166. सफल दुग्ध व्यवसाय हेतु कितने प्रतिशत विदेशी वंशानुक्रम (गुण) वाली दुधारू गायें वृद्धि, प्रजनन एवं दूध उत्पादन के लिए सबसे आदर्श मानी जाती हैं ?

- (A) 50%
- (B) 62.5%
- (C) 75%
- (D) 98%

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

167. Which type of egg can be difficult to peel once hard boiled ?

- (A) A Stale egg
- (B) A Quail egg
- (C) A Fresh egg
- (D) A Duck egg

168. Muscular portion between two front legs in buffalo is called :

- (A) Dewlap
- (B) Brisket
- (C) Chest
- (D) Poll

169. In a dairy processing plant, in order to remove milk stone, which may be deposited on a metal surface exposed to heat during pasteurization is removed by :

- (A) Phosphoric acid
- (B) Sodium Bi-Carbonate
- (C) Tri-sodium phosphate
- (D) All of the above

167. किस तरह के अंडे में उबालने के बाद उसका छिलका निकालने में कठिनाई होती है ?

- (A) एक सड़ा अण्डा
- (B) एक बटेर अण्डा
- (C) एक ताजा अण्डा
- (D) एक बत्तख अण्डा

168. भैंसों में सामने के दोनों पैरों के बीच का मांसलयुक्त भाग कहलाता है :

- (A) गलकम्बल
- (B) अधरवक्ष
- (C) छाती
- (D) चाँद

169. पास्चराइजेशन की प्रक्रिया के समय डेयरी प्रसंस्करण इकाई में, उच्च तापमान के संपर्क में उपकरणों के धातु की सतह पर जमा दुग्ध पत्थरों (मिल्क स्टोन) को हटाने के लिये निम्न में से क्या उपयोग किया जाता है ?

- (A) फॉस्फोरिक एसिड
- (B) सोडियम बाइकार्बोनेट
- (C) ट्राई-सोडियम फॉस्फेट
- (D) उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

170. Milk contains which simple carbohydrate ?

- (A) Lactose
- (B) Maltose
- (C) Sucrose
- (D) Fructose

171. In India, Availability of eggs per person per year averages currently :

- (A) 70 eggs
- (B) 120 eggs
- (C) 150 eggs
- (D) 180 eggs

172. Which is the first glandular portion of ruminants digestive system ?

- (A) Rumen
- (B) Reticulum
- (C) Omasum
- (D) Abomasum

173. The milk has many physical properties. Which of the following property is incorrect ?

- (A) Milk is heavier than water.
- (B) Fresh milk has pH 6.5 to 6.7.
- (C) Specific gravity of milk is marginally higher than water.
- (D) Milk is slightly alkaline in nature.

170. दुग्ध में कौन सा सरल कार्बोहाइड्रेट पाया जाता है ?

- (A) लैक्टोस
- (B) माल्टोस
- (C) सूक्रोस
- (D) फ्रक्टोस

171. भारत देश में वर्तमान में प्रति वर्ष प्रति व्यक्ति अंडे की उपलब्धता औसतन है ?

- (A) 70 अंडे
- (B) 120 अंडे
- (C) 150 अंडे
- (D) 180 अंडे

172. पागुर करने वाले पशुओं के पाचन तंत्र का पहला ग्रन्थीय भाग क्या है ?

- (A) रूमेन
- (B) रेटिकुलम
- (C) ओमेसम
- (D) एबोमेसम

173. दुग्ध के कई भौतिक गुण होते हैं। इनमें से कौन सा गुण निम्न में से सही नहीं है ?

- (A) दुग्ध पानी से अधिक वजनीय होता है।
- (B) ताजा दूध का pH 6.5 से 6.7 होता है।
- (C) दूध का विशिष्ट गुरुत्व (स्पेसिफिक ग्रेविटी) पानी से थोड़ा अधिक होता है।
- (D) दुग्ध प्रकृति में थोड़ा क्षारीय होता है।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



174. Shaeffers formula is used to determine :

- (A) Adult cattle's body weight
- (B) Adult cattle's milk production estimate
- (C) Adult cattle's health status
- (D) None of the above

175. Indian breed of poultry which is famous for its fighting skills ?

- (A) Kadaknath
- (B) Aseel
- (C) Giriraja
- (D) Vanraja

176. "Phule Triveni" breed is cross of which breeds of cattle ?

- (A) Holstein Friesian × Sahiwal × Gir
- (B) Holstein Friesian × Gir × Tharparkar
- (C) Holstein Friesian × Jersey × Gir
- (D) Holstein Friesian × Jersey × Sahiwal

177. Which of the following fodders is planted not by seeding but by root or stem cuts ?

- (A) Maize
- (B) Hybrid Napier
- (C) Oat
- (D) Sudan Sorghum

174. शेफर के फार्मूले से :

- (A) वयस्क गौवंशी पशुओं का शरीर भार ज्ञात होता है।
- (B) वयस्क गौवंशी पशुओं का दुग्ध उत्पादन क्षमता ज्ञात होता है।
- (C) वयस्क गौवंशी पशुओं का स्वास्थ्य की स्थिति का पता चलता है।
- (D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं।

175. निम्न में कौन सा कुक्कुट नस्ल अपनी लड़ाकू क्षमता के लिए प्रसिद्ध है ?

- (A) कडकनाथ
- (B) असील
- (C) गिरीराजा
- (D) वनराजा

176. "फुले त्रिवेणी" नस्ल किन गोवंशीय नस्लों का संकरण है ?

- (A) होल्सटीन फ्रीजियन × साहिवाल × गिर
- (B) होल्सटीन फ्रीजियन × गिर × थारपारकर
- (C) होल्सटीन फ्रीजियन × जर्सी × गिर
- (D) होल्सटीन फ्रीजियन × जर्सी × साहिवाल

177. निम्नलिखित में से कौन सा चारा बीज बोने के द्वारा नहीं बल्कि जड़ या तने की कटाई से लगाया जाता है ?

- (A) मक्का
- (B) हाइब्रिड नेपियर
- (C) जई
- (D) सूडान सोरघम

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



178. In Gerber's method which are the chemicals used ?

- (A)  $H_2SO_4$  and Amyl Alcohol  
(B)  $HNO_3$  and Amyl Alcohol  
(C)  $H_3PO_4$  and Amyl Alcohol  
(D) Only Amyl Alcohol

179. Which Vitamin is almost absent in milk ?

- (A) Vitamin A  
(B) Vitamin B  
 (C) Vitamin C  
(D) Vitamin E

180. Eggs that are not turned often in incubator will not hatch because :

- (A) The correct temperature will be maintained on one side of the egg.  
(B) The correct humidity will be maintained on one side of the egg.  
 (C) The developing embryo will become stuck to the shell membrane.  
(D) The developing embryo will not get a good supply of oxygen.

181. Cream can be separated from milk by :

- (A) Gravity method  
(B) Use of cream separator equipment  
 (C) Both of the above  
(D) None of the above

178. गरबर विधि में निम्नलिखित में से क्या उपयोग किया जाता है ?

- (A)  $H_2SO_4$  एवं एमाईल एलकोहाल  
(B)  $HNO_3$  एवं एमाईल एलकोहाल  
(C)  $H_3PO_4$  एवं एमाईल एलकोहाल  
(D) केवल एमाईल एलकोहाल

179. दूध में कौन से विटामिन की मात्रा लगभग नहीं होती है ?

- (A) विटामिन A  
(B) विटामिन B  
 (C) विटामिन C  
(D) विटामिन E

180. जिन अण्डों को अण्डे सेने की मशीन में अक्सर पलटा नहीं जाता, उन अण्डों से चूजे नहीं निकलते हैं क्योंकि :

- (A) अण्डे के एक ओर ही उचित तापमान मिलता है।  
(B) अण्डे के एक ओर ही उचित आर्द्रता मिलती है।  
(C) अण्डे के भीतर विकसित हो रहा भ्रूण अण्डे के छिलके की भीतरी झिल्ली से चिपक जाता है।  
(D) अण्डे के भीतर विकसित हो रहा भ्रूण को ऑक्सीजन अच्छी तरह नहीं मिल पाता है।

181. दूध से मलाई को अलग किया जाता है :

- (A) गुरुत्व विधि से  
(B) मलाई अलग करने वाली उपकरण से  
 (C) उपरोक्त दोनों  
(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C



182. Quality of milk given by a cow is affected by :

- (A) Health condition of the cow.
- (B) Quality of animal fodder and feed given to the cow
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

183. Which milking method may lead to injury to the teats and hence least recommended ?

- (A) Stripping
- (B) Full hand milking
- (C) Knuckling
- (D) Machine milking

184. Gerber's method is used to measure :

- (A) Fat % in milk
- (B) Water content in milk
- (C) Mineral content in milk
- (D) Protein content in milk

185. Zoonotic disease spreads from animals to humans and humans to animals. Which one of the following disease is not zoonotic ?

- (A) Rabies
- (B) Anthrax
- (C) Black Quarter
- (D) Ebola

182. गाय द्वारा दिये गए दूध की गुणवत्ता निम्न में से किस पर प्रभावित होती है ?

- (A) गाय का स्वास्थ्य
- (B) गाय को दिये जाने वाले चारा एवं दाने की गुणवत्ता
- (C) (A) तथा (B) दोनों
- (D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

183. दूध दुहने की किस विधि से थनों के टीट में जखम हो सकता है एवं इस वजह से इसकी अनुशंसा नहीं की जाती है ?

- (A) स्ट्रिपिंग
- (B) फुल हैंड मिल्किंग
- (C) नकलिंग
- (D) मशीन द्वारा मिल्किंग

184. गरबर विधि के द्वारा दूध में क्या मूल्यांकित किया जाता है ?

- (A) वसा प्रतिशत
- (B) पानी की मात्रा
- (C) खनिज पदार्थों की मात्रा
- (D) प्रोटीन की मात्रा

185. जूनोटिक बीमारी पशुओं से मनुष्य एवं मनुष्य से पशुओं में फैलती है। निम्न में कौन सा रोग जूनोटिक नहीं है ?

- (A) रेबीज
- (B) ऐन्थ्रैक्स (छड़ रोग)
- (C) एक टंगिया रोग
- (D) इबोला

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



186. Which country is the largest producer of chicken eggs ?

- (A) China
- (B) India
- (C) Russia
- (D) Japan

187. Hay and Silage making are two very good fodder production technologies. In these two moisture content of :

- (A) Hay is more
- (B) Silage is more
- (C) Both are equal
- (D) Both do not have moisture content

188. In incubator, chicken eggs are kept for how many days ?

- (A) 15
- (B) 21
- (C) 28
- (D) 30

189. Anthrax is caused by which agent ?

- (A) Bacteria
- (B) Virus
- (C) Parasite
- (D) Fungus

186. किस देश में मुर्गी अंडों का उत्पादन सर्वाधिक होता है ?

- (A) चीन
- (B) भारत
- (C) रूस
- (D) जापान.

187. "हे" एवं "साईलेज" बनाना, चारा उत्पादन की दो बहुत अच्छी विधियाँ हैं। इन दोनों में से नमी की मात्रा :

- (A) "हे" में अधिक होती है
- (B) साईलेज में अधिक होती है
- (C) दोनों में बराबर होती है
- (D) दोनों में नमी होती ही नहीं है

188. अण्डे सेने की मशीन में मुर्गी अंडों को कितने दिनों के लिए रखा जाता है ?

- (A) 15
- (B) 21
- (C) 28
- (D) 30

189. ऐन्थ्रैक्स रोग (छड़ रोग) का कारक कौन है ?

- (A) जीवाणु
- (B) विषाणु
- (C) परजीवी
- (D) फफूंद

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Set - C

190. At which temperature frozen semen is stored in liquid nitrogen for artificial insemination ?

- (A)  $-79^{\circ}$  Centigrade
- (B)  $-190^{\circ}$  Centigrade
- (C)  $-196^{\circ}$  Centigrade
- (D)  $-296^{\circ}$  Centigrade

191. Mating of animals of two different breeds is called :

- (A) Close inbreeding
- (B) Line inbreeding
- (C) Hybridization
- (D) Crossbreeding

192. At which interval two batches of cows must be purchased for starting a dairy farm ?

- (A) At 10 months interval
- (B) At 8 months interval
- (C) At 6 months interval
- (D) At 4 months interval

193. Percent composition of Casein and Albumin in milk protein is roughly around :

- (A) 80% Casein, 10% Albumin
- (B) 80% Albumin, 10% Casein
- (C) 50% Casein, 50% Albumin
- (D) 100% Casein, 0% Albumin

190. कृत्रिम गर्भाधान हेतु हिमीकृत वीर्य को किस तापमान पर तरल नाइट्रोजन में संग्रहित किया जाता है ?

- (A)  $-79^{\circ}$  सेन्टीग्रेड
- (B)  $-190^{\circ}$  सेन्टीग्रेड
- (C)  $-196^{\circ}$  सेन्टीग्रेड
- (D)  $-296^{\circ}$  सेन्टीग्रेड

191. दो विभिन्न नस्लों के पशुओं के बीच समागम को कहते हैं :

- (A) सम प्रजनन
- (B) अन्तरवंश प्रजनन
- (C) प्रसंकरण
- (D) संकरण

192. एक डेयरी फार्म शुरू करने के लिए गायों के दो दल किस अन्तराल में खरीदने चाहिए ?

- (A) 10 माह के अन्तराल में
- (B) 8 माह के अन्तराल में
- (C) 6 माह के अन्तराल में
- (D) 4 माह के अन्तराल में

193. कुल दुग्ध प्रोटीन में से केसीन एवं ऐल्ब्यूमिन का प्रतिशत निम्नलिखित में से क्या है ?

- (A) 80% केसीन, 10% ऐल्ब्यूमिन
- (B) 80% ऐल्ब्यूमिन, 10% केसीन
- (C) 50% केसीन, 50% ऐल्ब्यूमिन
- (D) 100% केसीन, 0% ऐल्ब्यूमिन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



194. Which of the following milk product has highest fat percentage by weight basis ?

- (A) Cream
- (B) Cheese
- (C) Curd
- (D) Ghee

195. "Karan Swiss" is cross of which breeds of cattle ?

- (A) Kankrej Cow × Brown Swiss Bull
- (B) Tharparkar Cow × Brown Swiss Bull
- (C) Sahiwal Cow × Brown Swiss Bull
- (D) Gir Cow × Brown Swiss Bull

196. Regarding cleaning of dairy utensils and equipments in a processing plant which of the statement given below is false ?

- (A) A good detergent must be non-corrosive and non toxic.
- (B) Detergents are usually a mixture of more than one compound.
- (C) Synthetic detergents are poor surface active agent and bad emulsifiers.
- (D) Hard water is not advisable to use in cleaning dairy equipments and utensils.

194. निम्न में से कौन सा दुग्ध उत्पाद में वसा का प्रतिशत (भार आधारित) सबसे अधिक होता है ?

- (A) मलाई
- (B) पनीर
- (C) दही
- (D) घी

195. "करन स्विस" गोवंशीय पशुओं के किन नस्लों का संकरण है ?

- (A) कांकरेज गाय × ब्राउन स्विस सांड
- (B) थारपारकर गाय × ब्राउन स्विस सांड
- (C) साहिवाल गाय × ब्राउन स्विस सांड
- (D) गिर गाय × ब्राउन स्विस सांड

196. डेयरी प्रसंस्करण इकाई में उपकरण एवं बर्तनों की सफाई के संबंध में निम्नलिखित बयानों में से कौन सा गलत है ?

- (A) एक अच्छा डिटर्जेंट गैर संक्षारक (जिसमें जंग न लगे) और गैर विषैला होना चाहिये
- (B) आमतौर पर डिटर्जेंट एक से अधिक रासायनिक यौगिक (केमिकल कम्पाऊन्ड) से बना होता है।
- (C) कृत्रिम (सिन्थेटिक) डिटर्जेंट खराब सतह सक्रिय एजेंट और खराब पायसीकारक होते हैं।
- (D) डेयरी उपकरण एवं बर्तनों की साफ सफाई में खारा पानी का उपयोग नहीं करना चाहिये।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह



197. In animals, which breeding system increases homozygosity in offsprings ?

- (A) Crossbreeding  
 (B) Close inbreeding  
 (C) Out crossing  
 (D) Grading up

198. "Avikalin" is the crossbreed of which species of livestock ?

- (A) Cattle  
 (B) Buffalo  
 (C) Sheep  
 (D) Goat

199. What is the standing space requirement for a pregnant cow under covered area in animal shed ?

- (A) 20 - 30 square feet  
 (B) 25 - 35 square feet  
 (C) 100 - 120 square feet  
 (D) 120 - 140 square feet

200. Milk fat carries some associated substances. These are :

- (A) Cholesterol  
 (B) Vitamin A, D and E  
 (C) Carotene  
 (D) All of the above

197. पशुओं में किस प्रजनन पद्धति द्वारा समयुग्मकता को बढ़ावा मिलता है ?

- (A) संकरण  
 (B) सम प्रजनन  
 (C) बहिः संकरण  
 (D) क्रमोत्रति प्रजनन

198. "अविकालीन" पशुधन की किस प्रजाति की संकर नस्ल है ?

- (A) गाय  
 (B) भैंस  
 (C) भेड़  
 (D) बकरी

199. एक गर्भवती गाय के लिए पशु बाड़े के अन्दर खड़े होने की कितनी जगह होनी चाहिए ?

- ~~(A)~~ 20 - 30 वर्ग फीट  
 (B) 25 - 35 वर्ग फीट  
 (C) 100 - 120 वर्ग फीट  
 (D) 120 - 140 वर्ग फीट

200. दुग्ध में वसा के साथ कुछ संबंधित पदार्थ भी रहते हैं। ये हैं :

- (A) कोलेस्टेरॉल  
 (B) विटामिन A, D एवं E  
 (C) कैरोटीन  
 (D) उपरोक्त सभी

- o O o -

- o O o -

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह