Telugu.

No.: 7230390

Test Booklet Code
పరీక్ష పుస్తకము కోడ్

AAYRUS

This Booklet contains 44 pages.
ఈ పుస్తకములో 44 పేజీలు ఉన్నవి.

English+Telugu

Q5

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.
మీకు చెప్పేంతవరకు, ఈ పరీక్షా పుస్తకాన్ని తెరవరాదు.
Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.
ఈ పుస్తకానికి చివరి పేజీలో ఇవ్వబడిన సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

Important Instructions :

1. The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on **side-1** and **side-2** carefully with **blue/black** ball point pen only.
2. The test is of **3 hours** duration and Test Booklet contains **180** questions. Each question carries **4** marks. For each correct response, the candidate will get **4** marks. For each incorrect response, **one mark** will be deducted from the total scores. The maximum marks are **720**.
3. Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marking responses.
4. Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
5. **On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.**
6. The CODE for this Booklet is **Q5**. Make sure that the CODE printed on **Side-2** of the Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.
7. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
8. Use of white fluid for correction is **NOT** permissible on the Answer Sheet.

ముఖ్యమైన సూచనలు :

1. జవాబు పత్రము పరీక్ష పుస్తకములో ఉన్నది. పరీక్ష పుస్తకము తెరవవలసిందిగా సూచించిన తరువాత, జవాబు పత్రము తీసి **సైడు-1** మరియు **సైడు-2**లలో **బ్లూ/బ్లాక్** బాల్ పాయింట్ పెన్‌తో మాత్రమే వివరాలను నింపండి.
2. పరీక్ష సమయము **3 గంటలు** మరియు పరీక్ష పుస్తకములో **180** ప్రశ్నలున్నాయి. ప్రతి ప్రశ్నకు **4** మార్కులు. సరియైన సమాధానానికి అభ్యర్థికి **4** మార్కులు ఇవ్వబడతాయి. ప్రతి తప్పు సమాధానానికి **ఒక మార్కుని** మొత్తం మార్కుల నుండి తీసివేస్తారు. గరిష్ట మార్కుల సంఖ్య **720**.
3. ఈ పేజీపై వివరాలు రాసేటప్పుడు మరియు జవాబులు గుర్తించేటప్పుడు **బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్నును మాత్రమే** ఉపయోగించాలి.
4. రఫ్ (rough) పనిని ఈ పరీక్ష పుస్తకములో ఇవ్వబడిన స్థలములో మాత్రమే చెయ్యాలి.
5. **పరీక్ష పూర్తయిన తరువాత అభ్యర్థి పరీక్ష హాల్‌ను వదిలి వెళ్ళడానికి ముందుగా, జవాబు పత్రాన్ని పరీక్షగదిలోని ఇన్‌విజిలేటర్ (invigilator)కు తప్పనిసరిగ వాపసు చెయ్యాలి. పరీక్ష పుస్తకాన్ని అభ్యర్థి తనతో తీసుకొనిపోవచ్చు.**
6. ఈ పుస్తకము యొక్క కోడ్ **Q5**. జవాబు పత్రం యొక్క సైడు-2 పై ముద్రించిన కోడ్ ఈ పరీక్ష పుస్తకంపై ఉన్న దానితో సరిపోయిందని నిర్ధారణ చేసుకోండి. ఏదేని వైరుధ్యము ఉన్నట్లైతే, అభ్యర్థి ఈ విషయాన్ని ఇన్‌విజిలేటర్ దృష్టికి తీసుకువచ్చి వేరే పరీక్ష పుస్తకము మరియు జవాబు పత్రము రెండింటినీ పొందవచ్చు.
7. జవాబు పత్రమును మడత పెట్టరాదు. జవాబు పత్రముపై అవాంఛిత గీతలను గీయరాదు. మీ యొక్క రోల్ నంబరు (roll number)ను పరీక్ష పుస్తకం/జవాబు పత్రంలో దానికి నిర్దేశించిన స్థలంలో కాకుండా వేరే చోట రాయకూడదు.
8. జవాబు పత్రములో సవరణలు చేయుటకు ఉపయోగించు తెల్లటి ద్రవము నిషేధించబడినది.

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.
అనువాదంలో ఏదేని వ్యత్యాసం ఉన్నట్లైతే, Englishలో నున్నది సరియైనదని భావించాలి.

Name of the Candidate (in Capitals) : ______________________
పరీక్షార్థి యొక్క పేరు (పెద్ద అక్షరాలలో) :
Roll Number : in figures ______________________
క్రమ సంఖ్య : అంకెలో
: in words ______________________
: అక్షరాలలో
Centre of Examination (in Capitals) : ______________________
పరీక్షా కేంద్రము (పెద్ద అక్షరాలలో) :
Candidate's Signature : ______________________
పరీక్షార్థి యొక్క సంతకము :
Invigilator's Signature : ______________________
ఇన్‌విజిలేటర్ సంతకము :
Fascimile signature stamp of Centre Superintendent ______________________

SEAL

collegedunia
India's largest Student Review Platform

1. Identify the **correct** pair representing the causative agent of typhoid fever and the confirmatory test for typhoid.

   (1) *Streptococcus pneumoniae* / Widal test

   (2) *Salmonella typhi* / Anthrone test

   (3) *Salmonella typhi* / Widal test

   (4) *Plasmodium vivax* / UTI test

2. Which of the following pair of organelles **does not** contain DNA ?

   (1) Chloroplast and Vacuoles

   (2) Lysosomes and Vacuoles

   (3) Nuclear envelope and Mitochondria

   (4) Mitochondria and Lysosomes

3. Which of the following can be used as a biocontrol agent in the treatment of plant disease ?

   (1) *Chlorella*

   (2) *Anabaena*

   (3) *Lactobacillus*

   (4) *Trichoderma*

4. Due to increasing air-borne allergens and pollutants, many people in urban areas are suffering from respiratory disorder causing wheezing due to :

   (1) inflammation of bronchi and bronchioles.

   (2) proliferation of fibrous tissues and damage of the alveolar walls.

   (3) reduction in the secretion of surfactants by pneumocytes.

   (4) benign growth on mucous lining of nasal cavity.

5. Xylem translocates :

   (1) Water and mineral salts only

   (2) Water, mineral salts and some organic nitrogen only

   (3) Water, mineral salts, some organic nitrogen and hormones

   (4) Water only

6. Cells in G_0 phase :

   (1) enter the cell cycle

   (2) suspend the cell cycle

   (3) terminate the cell cycle

   (4) exit the cell cycle

1. టైఫాయిడ్ జ్వరమునకు కారణ హేతువైన కారకమును, టైఫాయిడ్ నిర్ధారణ పరీక్షను సూచించే **సరియైన** జతను గుర్తించండి.

   (1) *స్ట్రెప్టోకోకస్ న్యుమోనియే* / వైడల్ పరీక్ష

   (2) *సాల్మోనెల్లా టైఫి* / ఆంథ్రోన్ పరీక్ష

   (3) *సాల్మోనెల్లా టైఫి* / వైడల్ పరీక్ష

   (4) *ప్లాస్మోడియం వివాక్స్* / UTI పరీక్ష

2. ఈ క్రింది కణ సూక్ష్మాంగాల ఏ జతలో DNA **ఉండదు** ?

   (1) క్లోరోప్లాస్టు మరియు రిక్తికలు

   (2) లైసోజోములు మరియు రిక్తికలు

   (3) కేంద్రక పరివేష్టనం మరియు మైటోకాండ్రియా

   (4) మైటోకాండ్రియా మరియు లైసోజోములు

3. మొక్కల వ్యాధుల చికిత్సకు ఈ క్రింది వానిలో దేనిని జీవనియంత్రణ సహకారులుగా ఉపయోగించవచ్చు ?

   (1) *క్లోరెల్లా*

   (2) *అనాబినా*

   (3) *లాక్టోబాసిల్లస్*

   (4) *ట్రైకోడర్మా*

4. గాలి ద్వారా వ్యాపించు ఎల్లర్జన్స్ మరియు కాలుష్యాల వలన పట్టణాలలో నివసించు వారు తుమ్ములతో కూడిన శ్వాస సంబంధ రుగ్మతలతో బాధపడుచున్నారు. ఇవి దీని వలన కలుగును :

   (1) శ్వాసనాళికలు మరియు బ్రాంకియోల్స్‌ల వాపు

   (2) తంతుయుత కణజాలం పెరుగుట మరియు వాయుకోశాల గోడలు దెబ్బతినడం

   (3) న్యూమొసైట్ల ద్వారా స్రవించబడు సర్ఫాక్టంట్స్ (surfactants) తగ్గుట

   (4) నాశికాకుహరంలో కల శ్లేష్మపొరలో ఏర్పడు హానికరము కాని పెరుగుదలలు

5. దారువు స్థానాంతరణం చెందించేది :

   (1) నీరు మరియు ఖనిజ లవణాలు మాత్రమే

   (2) నీరు, ఖనిజ లవణాలు మరియు కొంత సేంద్రియ నత్రజని మాత్రమే

   (3) నీరు, ఖనిజ లవణాలు, కొంత సేంద్రియ నత్రజని మరియు హార్మోనులు

   (4) నీరు మాత్రమే

6. G_0 దశలో ఉన్న కణాలు :

   (1) కణ చక్రంలోనికి ప్రవేశిస్తాయి

   (2) కణ చక్రంను తాత్కాలికంగా నిలుపును

   (3) కణ చక్రమును అంతమొందిస్తాయి

   (4) కణ చక్రం నుండి బయటకు పోవును

collegedunia
India's largest Student Review Platform

7. Which part of the brain is responsible for thermoregulation ?
(1) Hypothalamus
(2) Corpus callosum
(3) Medulla oblongata
(4) Cerebrum

8. Which of the following immune responses is responsible for rejection of kidney graft ?
(1) Humoral immune response
(2) Inflammatory immune response
(3) Cell-mediated immune response
(4) Auto-immune response

9. What is the site of perception of photoperiod necessary for induction of flowering in plants ?
(1) Pulvinus
(2) Shoot apex
(3) Leaves
(4) Lateral buds

10. Which of the following statements is **correct** ?
(1) Cornea consists of dense connective tissue of elastin and can repair itself.
(2) Cornea is convex, transparent layer which is highly vascularised.
(3) Cornea consists of dense matrix of collagen and is the most sensitive portion of the eye.
(4) Cornea is an external, transparent and protective proteinacious covering of the eye-ball.

11. Which of the following statements is **incorrect** ?
(1) *Claviceps* is a source of many alkaloids and LSD.
(2) Conidia are produced exogenously and ascospores endogenously.
(3) Yeasts have filamentous bodies with long thread-like hyphae.
(4) Morels and truffles are edible delicacies.

12. Which of the following is the most important cause for animals and plants being driven to extinction ?
(1) Drought and floods
(2) Economic exploitation
(3) Alien species invasion
(4) Habitat loss and fragmentation

7. ఉష్ణోగ్రత క్రమతను మెదడు యొక్క ఏ భాగము నిర్వర్తించును ?
(1) హైపోథాలమస్
(2) కార్పస్ కల్లోజమ్
(3) మెడుల్లా ఆబ్లాంగేటా
(4) సెరిబ్రం

8. మూత్రపిండ అంటుకట్టుటను తిరస్కరించుటలో ఈ క్రింది ఏ మాపు (immune) అనుక్రియ బాధ్యత వహిస్తుంది ?
(1) హ్యూమరల్ ఇమ్యూన్ అనుక్రియ
(2) వాపు ఇమ్యూన్ అనుక్రియ
(3) సెల్ మీడియేటెడ్ ఇమ్యూన్ అనుక్రియ
(4) ఆటో ఇమ్యూన్ అనుక్రియ

9. పుష్ప ప్రేరణకు అవసరమయ్యే కాంతి కాలాన్ని సంగ్రహించే (perception) స్థానం ?
(1) పల్వైనస్ (పత్రవృంతతల్పము)
(2) కాండాగ్రము
(3) పత్రాలు
(4) పార్శ్వ కోరకాలు

10. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది ?
(1) శుక్లపటలములో సాంద్రసంయోజక కణజాలము కలిగి ఇలాస్టిన్‌తో ఉండి స్వంతంగా బాగు చేసుకోగలదు
(2) శుక్లపటలము కుంభాకారంగా, పారదర్శకంగా ఉండి అధిక రక్త నాళాలతో ఉండును
(3) శుక్లపటలము సాంద్రమైన కొల్లాజన్ మాత్రికను కలిగి ఉండును. ఇది కంటి యొక్క అతి సున్నితమైన ప్రాంతము
(4) శుక్లపటలము ఒక బాహ్యంగా, పారదర్శకంగా, ప్రోటీన్‌తో నిర్మితమై రక్షణగా కంటిగుడ్డును ఆవరించియున్న పొర

11. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది **కాదు** ?
(1) క్లావిసెప్స్ నుండి అనేక ఆల్కలాయిడ్‌లు మరియు LSD లభ్యమవుతుంది.
(2) కొనిడియాలు బహిర్జాతంగా మరియు ఆస్కోస్పోరులు అంతర్జాతంగా ఏర్పడతాయి.
(3) ఈస్ట్‌లు పొడవైన దారంలాంటి తంతువులు గల తంతుయుత నిర్మాణాలు.
(4) మోరెల్‌లు మరియు ట్రుఫ్లెస్‌లు తినగల రుచికరమైన తినుబండారాలు.

12. జంతువులు మరియు మొక్కలు విలుప్త (extinct) మవటానికి ఈ క్రింది వానిలో ఏది ప్రధాన కారణం ?
(1) కరువు మరియు వరదలు
(2) ఆర్థికంగా దోచుకొనడం (Economic exploitation)
(3) పరజాతుల (Alien species) ఆక్రమణ
(4) ఆవాస ప్రదేశం తగ్గడం మరియు ముక్కలు కావడం

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

13. Which of the following sexually transmitted diseases is **not** completely curable ?

(1) Genital warts

(2) Genital herpes

(3) Chlamydiasis

(4) Gonorrhoea

14. Which of the following ecological pyramids is generally inverted ?

(1) Pyramid of energy

(2) Pyramid of biomass in a forest

(3) Pyramid of biomass in a sea

(4) Pyramid of numbers in grassland

15. How does steroid hormone influence the cellular activities ?

(1) Binding to DNA and forming a gene-hormone complex.

(2) Activating cyclic AMP located on the cell membrane.

(3) Using aquaporin channels as second messenger.

(4) Changing the permeability of the cell membrane.

16. Which of the following muscular disorders is inherited ?

(1) Muscular dystrophy

(2) Myasthenia gravis

(3) Botulism

(4) Tetany

17. Grass leaves curl inwards during very dry weather. Select the most appropriate reason from the following :

(1) Flaccidity of bulliform cells

(2) Shrinkage of air spaces in spongy mesophyll

(3) Tyloses in vessels

(4) Closure of stomata

18. What is the fate of the male gametes discharged in the synergid ?

(1) All fuse with the egg.

(2) One fuses with the egg, other(s) fuse(s) with synergid nucleus.

(3) One fuses with the egg and other fuses with central cell nuclei.

(4) One fuses with the egg, other(s) degenerate(s) in the synergid.

13. ఈ క్రింది లైంగికంగా సంక్రమించే ఏ వ్యాధిని సంపూర్ణంగా నయం చేయలేము ?

(1) జెనిటల్ వార్ట్స్

(2) జెనిటల్ హెర్పెస్

(3) క్లామిడియాసిస్

(4) గనోరియా

14. ఈ క్రింది ఆవరణ పిరమిడ్ సాధారణంగా తలక్రిందులుగా (inverted) ఉంటుంది ?

(1) శక్తి సంబంధ పిరమిడ్

(2) అరణ్య జీవద్రవ్యరాశి సంబంధ పిరమిడ్

(3) సముద్ర జీవ ద్రవ్యరాశి సంబంధ పిరమిడ్

(4) పచ్చిక బయలు సంఖ్యా సంబంధ పిరమిడ్

15. కణ చర్యలను స్టిరాయిడ్ హార్మోన్లు ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తాయి ?

(1) DNA తో బంధ మొనర్చి జన్యు – హార్మోను సంక్లిష్టంగా మారుట

(2) కణత్వచం పైన ఉన్న సైక్లిక్ AMP ను ఉత్తేజ పరచుట

(3) అక్వాపోరిన్ ఛానెళ్ళను రెండవ మెసెంజర్‌గా వాడుట

(4) కణత్వచ ప్రవేశశీల్యతా మార్పుట ద్వారా

16. ఈ క్రింది ఏ కండర రుగ్మత అనువంశికత చెందును ?

(1) కండర డిస్ట్రోఫి

(2) మయస్థీనియా గ్రావిస్

(3) బాట్యులిజం

(4) టెటానీ

17. చాలా పొడిగా ఉన్న వాతావరణంలో గడ్డి ఆకులు లోపలి వైపునకు చుట్టుకొంటాయి. దీనికి సరియైన కారణం ఈ క్రిందివానిలో గుర్తించండి :

(1) బుల్లిఫామ్ కణాల శ్లథత

(2) స్పాంజి పత్రాంతర కణజాలంలో వాయు ప్రదేశాలు కుంచించుకొని పోవడం

(3) దారునాళాలలో టైలోసిస్‌లు

(4) పత్రరంధ్రాలు మూసికొనిపోవడం

18. సహాయకణంలో విడుదల అయిన పురుష సంయోగ బీజాల యొక్క భవితవ్యం (fate) ఏమిటి ?

(1) అన్నీ స్త్రీబీజకణంతో సంయోగం చెందుతాయి.

(2) ఒకటి స్త్రీబీజకణంతో సంయోగం చెందుతుంది, మిగిలినది (వి) సహాయ కణ కేంద్రంతో సంయోగం చెందుతుంది (చెందుతాయి).

(3) ఒకటి స్త్రీబీజకణంతో సంయోగం చెందుతుంది, మరియు మిగిలినది మధ్యకణ కేంద్రకంతో సంయోగం చెందుతుంది.

(4) ఒకటి స్త్రీబీజకణంతో సంయోగం చెందుతుంది, మిగిలినది (వి) సహాయ కణంలో నశించును (నశిస్తాయి).

collegedunia India's largest Student Review Platform

19. *Thiobacillus* is a group of bacteria helpful in carrying out :

(1) Chemoautotrophic fixation

(2) Nitrification

(3) Denitrification

(4) Nitrogen fixation

20. A gene locus has two alleles A, a. If the frequency of dominant allele A is 0.4, then what will be the frequency of homozygous dominant, heterozygous and homozygous recessive individuals in the population?

(1) 0.16 (AA); 0.24 (Aa); 0.36 (aa)

(2) 0.16 (AA); 0.48 (Aa); 0.36 (aa)

(3) 0.16 (AA); 0.36 (Aa); 0.48 (aa)

(4) 0.36 (AA); 0.48 (Aa); 0.16 (aa)

21. Match the **Column - I** with **Column - II** :

	Column - I		Column - II
(a)	P - wave	(i)	Depolarisation of ventricles
(b)	QRS complex	(ii)	Repolarisation of ventricles
(c)	T - wave	(iii)	Coronary ischemia
(d)	Reduction in the size of T - wave	(iv)	Depolarisation of atria
		(v)	Repolarisation of atria

Select the **correct** option.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iv)	(i)	(ii)	(v)
(2)	(ii)	(i)	(v)	(iii)
(3)	(ii)	(iii)	(v)	(iv)
(4)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)

22. In a species, the weight of newborn ranges from 2 to 5 kg. 97% of the newborn with an average weight between 3 to 3.3 kg survive whereas 99% of the infants born with weights from 2 to 2.5 kg or 4.5 to 5 kg die. Which type of selection process is taking place?

(1) Stabilizing Selection

(2) Disruptive Selection

(3) Cyclical Selection

(4) Directional Selection

19. *థయోబాసిల్లస్* అనే బాక్టీరియాల సమూహం ఈ క్రింది ప్రక్రియకు దోహదపడుతుంది :

(1) రసాయన స్వయం పోషిత స్థాపన

(2) నైట్రిఫికేషన్

(3) డీనైట్రిఫికేషన్

(4) నత్రజని స్థాపన

20. ఒక జన్యు లోకస్‌లో A, a అను రెండు యుగ్మవికల్పకాలు కలవు. బహిర్గత యుగ్మవికల్ప A యొక్క పౌన:పున్యము 0.4 అయితే ఆ జనాభాలో సమయుగ్మజ బహిర్గతాలు, సమయుగ్మజ మరియు విషమ యుగ్మజ అంతర్గత వ్యక్తుల పౌన:పున్యము ఈ విధంగా ఉండును :

(1) 0.16 (AA); 0.24 (Aa); 0.36 (aa)

(2) 0.16 (AA); 0.48 (Aa); 0.36 (aa)

(3) 0.16 (AA); 0.36 (Aa); 0.48 (aa)

(4) 0.36 (AA); 0.48 (Aa); 0.16 (aa)

21. పట్టిక – I మరియు పట్టిక – II లను జతపరుచుము.

	పట్టిక – I		పట్టిక – II
(a)	P - తరంగము	(i)	జఠరికల డీపోలరైజేషన్
(b)	QRS సంక్లిష్టం	(ii)	జఠరికల రీపోలరైజేషన్
(c)	T - తరంగము	(iii)	కొరొనరి ఇశ్చేమియా
(d)	T - తరంగపు పరిమాణం తగ్గుట	(iv)	కర్ణికల డీపోలరైజేషన్
		(v)	కర్ణికల రీపోలరైజేషన్

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iv)	(i)	(ii)	(v)
(2)	(ii)	(i)	(v)	(iii)
(3)	(ii)	(iii)	(v)	(iv)
(4)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)

22. ఒక జాతిలో కొత్తగా పుట్టిన శిశువు బరువు 2 - 5 kg ల వరకూ కలదు. 3 - 3.3 kg బరువుకల కొత్తగా పుట్టిన శిశువులలో 97% బ్రతకగా, 2 - 2.5 kg లేదా 4.5 - 5 kg బరువుకల 99% శిశువులు మరణించినట్లయితే, ఇది ఏ రకమైన వరణపు పద్ధతిని సూచిస్తుంది ?

(1) స్టబిలైజింగ్ వరణము

(2) విచ్ఛిన్న వరణము

(3) చక్రీయ వరణము

(4) దిశాయుత వరణము

collegedunia
India's largest Student Review Platform

23. Consider the following statements :

(A) Coenzyme or metal ion that is tightly bound to enzyme protein is called prosthetic group.

(B) A complete catalytic active enzyme with its bound prosthetic group is called apoenzyme.

Select the **correct** option.

(1) **(A)** is true but **(B)** is false.

(2) Both **(A)** and **(B)** are false.

(3) **(A)** is false but **(B)** is true.

(4) Both **(A)** and **(B)** are true.

24. Placentation, in which ovules develop on the inner wall of the ovary or in peripheral part, is :

(1) Axile

(2) Parietal

(3) Free central

(4) Basal

25. Which of the following statements is **not** correct ?

(1) The hydrolytic enzymes of lysosomes are active under acidic pH.

(2) Lysosomes are membrane bound structures.

(3) Lysosomes are formed by the process of packaging in the endoplasmic reticulum.

(4) Lysosomes have numerous hydrolytic enzymes.

26. Phloem in gymnosperms lacks :

(1) Sieve tubes only

(2) Companion cells only

(3) Both sieve tubes and companion cells

(4) Albuminous cells and sieve cells

27. Which of the statements given below is **not** true about formation of Annual Rings in trees ?

(1) Differential activity of cambium causes light and dark bands of tissue - early and late wood respectively.

(2) Activity of cambium depends upon variation in climate.

(3) Annual rings are not prominent in trees of temperate region.

(4) Annual ring is a combination of spring wood and autumn wood produced in a year.

23. క్రింది ప్రవచనలను పరిగణించుము :

(A) ఎంజైమ్ ప్రోటీనుతో బిగువుగా బంధితమైన సహఎంజైమ్ లేదా లోహ అయానును ప్రోస్థెటిక్ సమూహమంటారు.

(B) ప్రోస్థెటిక్ సమూహంతో ఉన్న సంపూర్ణ ఉత్ప్రేరక చైతన్య ఎంజైమను ఎపోఎంజైమ్ అని అంటారు.

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

(1) **(A)** సరియైనది కాని **(B)** సరియైనది కాదు

(2) **(A)** మరియు **(B)** రెండు సరియైనవి కావు

(3) **(A)** సరియైనది కాదు కాని **(B)** సరియైనది

(4) **(A)** మరియు **(B)** రెండు సరియైనవి

24. ఏ అండన్యాసంలో అండాలు, అండాశయ లోపలి కుడ్యం లేదా పరిధీయ భాగంలో అభివృద్ధి చెందుతాయి ?

(1) అక్షీయ

(2) కుడ్య

(3) స్వేచ్ఛా కేంద్ర

(4) పీఠ

25. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది **సరియైనది కాదు** ?

(1) లైసోసోమ్‌లలోని జలవిశ్లేషణ ఎన్‌జైమ్‌లు ఆమ్ల pH లో క్రియాశీలంగా ఉంటాయి.

(2) లైసోసోమ్‌లు త్వచ ఆవృత నిర్మాణాలు.

(3) అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలంలో ప్యాకేజింగ్ విధానంవల్ల లైసోసోమ్‌లు ఏర్పడతాయి.

(4) లైసోసోమ్‌లలో అనేక జలవిశ్లేషణ ఎన్‌జైమ్‌లు ఉంటాయి.

26. అనావృత బీజాలలో పోషక కణజాలం దీనిని కలిగి యుండదు :

(1) చాలనీ నాళాలు మాత్రమే

(2) సహకణాలు మాత్రమే

(3) చాలనీ నాళాలు మరియు సహకణాలు రెండు కూడా

(4) ఆల్బుమినస్ కణాలు మరియు చాలనీ కణాలు

27. వృక్షాలలో వార్షిక వలయాలు ఏర్పడటానికి సంబంధించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది **కాదు** ?

(1) విభాజ్య కణావళి విభేదక క్రియాశీలత వల్ల తక్కువ మరియు ఎక్కువ వర్ణం గల బద్దీల (light and dark bands) కణజాలాలు – వరుసగా తొలి చేవ, అంత్య చేవ ఏర్పడుతాయి.

(2) విభాజ్య కణావళి క్రియాశీలత వాతావరణంలోని మార్పుల పై ఆధారపడి యుంటుంది.

(3) సమశీతోష్ణ మండలంలోని వృక్షాలలో వార్షిక వలయాలు గమనింప తగినవిగా ఉండవు.

(4) వార్షిక వలయం ఒక సంవత్సరంలో ఏర్పడ్డ వసంత దారువు శరద్దారువుల సమ్మేళనం.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

28. Drug called 'Heroin' is synthesized by :

(1) acetylation of morphine

(2) glycosylation of morphine

(3) nitration of morphine

(4) methylation of morphine

29. Polyblend, a fine powder of recycled modified plastic, has proved to be a good material for :

(1) use as a fertilizer

(2) construction of roads

(3) making tubes and pipes

(4) making plastic sacks

30. Which of the following pairs of gases is mainly responsible for green house effect ?

(1) Oxygen and Nitrogen

(2) Nitrogen and Sulphur dioxide

(3) Carbon dioxide and Methane

(4) Ozone and Ammonia

31. Which of the following statements is **incorrect** ?

(1) Viruses are obligate parasites.

(2) Infective constituent in viruses is the protein coat.

(3) Prions consist of abnormally folded proteins.

(4) Viroids lack a protein coat.

32. Use of an artificial kidney during hemodialysis may result in :

(a) Nitrogenous waste build-up in the body

(b) Non-elimination of excess potassium ions

(c) Reduced absorption of calcium ions from gastro-intestinal tract

(d) Reduced RBC production

Which of the following options is the most **appropriate** ?

(1) (b) and (c) are correct

(2) (c) and (d) are correct

(3) (a) and (d) are correct

(4) (a) and (b) are correct

28. హెరోయిన్ (Heroin) అనే మాదక ద్రవ్యం (Drug) ను ఈ విధంగా సంశ్లేషణ చేస్తారు :

(1) మార్ఫిన్ ఎసిటైలేషన్

(2) మార్ఫిన్ గ్లైకోసిలేషన్

(3) మార్ఫిన్ నైట్రేషన్

(4) మార్ఫిన్ మిథైలేషన్

29. పాలిబ్లెండ్, రీసైకిల్ చేయబడ్డ మార్పు చెందిన ప్లాస్టిక్ యొక్క మెత్తటి పొడి (fine powder) – ఇది దీని కొరకు మంచి పదార్థంగా నిరూపింపబడినది :

(1) ఎరువుగా ఉపయోగించడానికి

(2) రహదారుల (roads) నిర్మాణానికి

(3) ట్యూబులు మరియు పైపులు తయారు చేయటానికి

(4) ప్లాస్టిక్ సంచుల తయారికి

30. ఈ క్రింది వాయువుల జతలలో ఏది హరితగృహ ప్రభావమునకు ప్రధాన కారణం ?

(1) ఆక్సిజన్ మరియు నైట్రోజన్

(2) నైట్రోజన్ మరియు సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్

(3) కార్బన్ డైఆక్సైడ్ మరియు మీథేన్

(4) ఓజోన్ మరియు అమ్మోనియా

31. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది **కాదు** ?

(1) వైరస్‌లు అవికల్ప పరాన్న జీవులు.

(2) వైరస్‌లలో సంక్రమణశీల ఘటకం ప్రోటీన్ తొడుగు.

(3) ప్రియాన్‌లు అసాధారణ రీతిలో ముడతలువడ్డ ప్రోటీన్‌లను కలిగియుంటాయి.

(4) విరియడ్‌లు ప్రోటీన్ తొడుగును కలిగియుండవు.

32. హీమోడయాలిసిస్‌లో కృత్రిమ మూత్రపిండ వాడుక దీనికి దారి తీయును :

(a) నత్రజని సంబంధ వ్యర్థపదార్థాలు దేహంలో ఎక్కువ గుట

(b) అధికంగా ఉన్న పొటాషియం అయాన్లు తొలగించక పోవుట

(c) జఠర–పేగు (gastro-intestinal) నాళంలో కాల్షియం అయాన్లశ్శోషణ తగ్గుట

(d) ఎర్రరక్తకణాల ఉత్పన్నకత తగ్గుట

ఐచ్ఛికాలలో క్రింది ఏది హెచ్చుగా **సరియైనది** ?

(1) (b) మరియు (c) సరియైనవి

(2) (c) మరియు (d) సరియైనవి

(3) (a) మరియు (d) సరియైనవి

(4) (a) మరియు (b) సరియైనవి

collegedunia India's largest Student Review Platform

33. Match the following hormones with the respective disease :

(a)	Insulin	(i)	Addison's disease
(b)	Thyroxin	(ii)	Diabetes insipidus
(c)	Corticoids	(iii)	Acromegaly
(d)	Growth Hormone	(iv)	Goitre
		(v)	Diabetes mellitus

Select the **correct** option.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(2)	(v)	(iv)	(i)	(iii)
(3)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(4)	(v)	(i)	(ii)	(iii)

34. Consider following features :

(a) Organ system level of organisation

(b) Bilateral symmetry

(c) True coelomates with segmentation of body

Select the **correct** option of animal groups which possess all the above characteristics.

(1) Annelida, Arthropoda and Mollusca

(2) Arthropoda, Mollusca and Chordata

(3) Annelida, Mollusca and Chordata

(4) Annelida, Arthropoda and Chordata

35. Respiratory Quotient (RQ) value of tripalmitin is :

(1) 0.7

(2) 0.07

(3) 0.09

(4) 0.9

36. What would be the heart rate of a person if the cardiac output is 5 L, blood volume in the ventricles at the end of diastole is 100 mL and at the end of ventricular systole is 50 mL ?

(1) 75 beats per minute

(2) 100 beats per minute

(3) 125 beats per minute

(4) 50 beats per minute

33. ఈ క్రింది హార్మోన్లను మరియు వాటి వ్యాధులతో జతపరుచుము.

(a)	ఇన్సులిన్	(i)	అడిసన్స్ వ్యాధి
(b)	థైరాక్సిన్	(ii)	డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడస్
(c)	కార్టికాయిడ్స్	(iii)	ఏక్రోమెగాలి
(d)	పెరుగుదల హార్మోన్	(iv)	గాయిటర్
		(v)	డయాబెటిస్ మెల్లిటస్

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(2)	(v)	(iv)	(i)	(iii)
(3)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(4)	(v)	(i)	(ii)	(iii)

34. ఈ క్రింది లక్షణాలను పరిశీలింపుము :

(a) అవయవ వ్యవస్థ స్థాయి యొక్క ఆర్గనైజేషన్

(b) ద్విపార్శ్వ సౌష్టవము

(c) ఖండీభవనము చూపే నిజ శరీర కుహర జీవులు

ఈ పైన గుణాలు అన్నీ కలిగిన **సరియైన** జంతువుల సమూహాన్ని ఎంచుకొనుము.

(1) అనిలిడా, ఆర్థ్రోపొడా, మలస్కా

(2) ఆర్థ్రోపొడా, మలస్కా, కార్డేటా

(3) అనిలిడా, మలస్కా, కార్డేటా

(4) అనిలిడా, ఆర్థ్రోపొడా, కార్డేటా

35. ట్రై పామిటిన్ యొక్క శ్వాసక్రియా కోషంట్ (RQ) విలువ :

(1) 0.7

(2) 0.07

(3) 0.09

(4) 0.9

36. ఒక మనిషి యొక్క కార్డియక్ అవుట్‌పుట్ 5 L, డయాస్టోల్ అంత్యంలో జఠరికలలో ఉండే రక్తము 100 mL మరియు సిస్టోల్ అంత్యంలో ఉండే రక్తము 50 mL అయినచో ఆ మనిషి యొక్క హృదయ స్పందన రేటు లెక్కించుము.

(1) నిమిషానికి 75 సార్లు

(2) నిమిషానికి 100 సార్లు

(3) నిమిషానికి 125 సార్లు

(4) నిమిషానికి 50 సార్లు

collegedunia
India's largest Student Review Platform

37. Match the following structures with their respective location in organs :

(a)	Crypts of Lieberkühn	(i)	Pancreas
(b)	Glisson's Capsule	(ii)	Duodenum
(c)	Islets of Langerhans	(iii)	Small intestine
(d)	Brunner's Glands	(iv)	Liver

Select the **correct** option from the following :

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(4)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)

38. Select the **correct** sequence of organs in the alimentary canal of cockroach starting from mouth :

(1) Pharynx → Oesophagus → Gizzard → Crop → Ileum → Colon → Rectum

(2) Pharynx → Oesophagus → Gizzard → Ileum → Crop → Colon → Rectum

(3) Pharynx → Oesophagus → Ileum → Crop → Gizzard → Colon → Rectum

(4) Pharynx → Oesophagus → Crop → Gizzard → Ileum → Colon → Rectum

39. Which one of the following equipments is essentially required for growing microbes on a large scale, for industrial production of enzymes ?

(1) Sludge digester

(2) Industrial oven

(3) Bioreactor

(4) BOD incubator

40. Match the hominids with their **correct** brain size :

(a)	*Homo habilis*	(i)	900 cc
(b)	*Homo neanderthalensis*	(ii)	1350 cc
(c)	*Homo erectus*	(iii)	650 - 800 cc
(d)	*Homo sapiens*	(iv)	1400 cc

Select the **correct** option.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(4)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)

37. ఈ క్రింది నిర్మాణాలు అవి ఉండే ప్రదేశాలతో జతపరుచుము.

(a)	క్రిప్ట్స్ ఆఫ్ లైబర్‌ఖున్	(i)	క్లోమము
(b)	గ్లిసన్స్ గుళిక	(ii)	ఆంత్రమూలము
(c)	ఐలెట్స్ ఆఫ్ లాంగర్‌హాన్స్	(iii)	చిన్న పేగు
(d)	బ్రన్నర్ గ్రంథులు	(iv)	కాలేయము

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(4)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)

38. బొద్దింక ఆహారనాళపు వివిధ భాగాలను నోటినుండి మొదలిపెట్టి సరియైన క్రమానికి చెందిన దానిని ఎంచుకొనుము.

(1) గ్రసని → ఆహారవాహిక → అంతరజఠరము → అన్నకోశము → చిన్న పేగు → పెద్ద పేగు → పురీషనాళం

(2) గ్రసని → ఆహారవాహిక → అంతరజఠరము → చిన్న పేగు → అన్నకోశము → పెద్ద పేగు → పురీషనాళం

(3) గ్రసని → ఆహారవాహిక → చిన్న పేగు → అన్నకోశము → అంతరజఠరము → పెద్ద పేగు → పురీషనాళం

(4) గ్రసని → ఆహారవాహిక → అన్నకోశము → అంతరజఠరము → చిన్న పేగు → పెద్ద పేగు → పురీషనాళం

39. పారిశ్రామికంగా ఎన్‌జైమ్‌ల తయారీకి పెద్ద మొత్తంలో సూక్ష్మజీవులను పెంచుటకు ఈ క్రింది వానిలో ఏ పరికరము అత్యంత అవసరము ?

(1) బురద (Sludge) డైజెస్టర్

(2) ఇండస్ట్రియల్ ఒవెన్

(3) బయోరియాక్టర్

(4) BOD ఇంక్యుబేటర్

40. ఈ క్రింది హోమినిడ్లను వాటి మెదడు పరిమాణముతో జతపరుచుము.

(a)	*హోమో హాబిలిస్*	(i)	900 cc
(b)	*హోమో నియాండర్‌థాలెన్సిస్*	(ii)	1350 cc
(c)	*హోమో ఇరక్టస్*	(iii)	650 - 800 cc
(d)	*హోమో సేపియన్స్*	(iv)	1400 cc

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(4)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

41. Which of the following statements regarding mitochondria is **incorrect** ?

(1) Enzymes of electron transport are embedded in outer membrane.

(2) Inner membrane is convoluted with infoldings.

(3) Mitochondrial matrix contains single circular DNA molecule and ribosomes.

(4) Outer membrane is permeable to monomers of carbohydrates, fats and proteins.

42. The frequency of recombination between gene pairs on the same chromosome as a measure of the distance between genes was explained by :

(1) Gregor J. Mendel

(2) Alfred Sturtevant

(3) Sutton Boveri

(4) T.H. Morgan

43. What is the genetic disorder in which an individual has an overall masculine development, gynaecomastia, and is sterile ?

(1) Klinefelter's syndrome

(2) Edward syndrome

(3) Down's syndrome

(4) Turner's syndrome

44. The shorter and longer arms of a submetacentric chromosome are referred to as :

(1) p-arm and q-arm respectively

(2) q-arm and p-arm respectively

(3) m-arm and n-arm respectively

(4) s-arm and l-arm respectively

45. Which one of the following statements regarding post-fertilization development in flowering plants is **incorrect** ?

(1) Zygote develops into embryo

(2) Central cell develops into endosperm

(3) Ovules develop into embryo sac

(4) Ovary develops into fruit

46. Which of the following features of genetic code does allow bacteria to produce human insulin by recombinant DNA technology ?

(1) Genetic code is redundant

(2) Genetic code is nearly universal

(3) Genetic code is specific

(4) Genetic code is not ambiguous

41. మైటోకాండ్రియాకు సంబంధించిన **సరికాని** వ్యాఖ్యను తెలుపుము.

(1) ఎలక్ట్రాన్ రవాణా యొక్క ఎంజైమ్‌లు బాహ్యాపొరలో ఇమిడి ఉంటాయి.

(2) లోపలి పొర మెలికలుగా మరియు లోపలి ముడుతలతో (infoldings) ఉండును.

(3) మైటోకాండ్రియా మాత్రికలో గుండ్రటి DNA అణువు మరియు రైబోసోములుంటాయి.

(4) బాహ్యాపొర కార్బొహైడ్రేట్ల మోనోమర్లకు, కొవ్వులకు మరియు ప్రోటీన్లకు ప్రవేశ శీల్యతతో ఉంటుంది.

42. ఒకే క్రోమోసోమ్‌పై ఉండే జన్యు జతల మధ్య పునః సంయోజన పౌనఃపున్యమును జన్యువుల మధ్య దూరానికి కొలమానంగా వివరణ ఇచ్చినవారు :

(1) గ్రిగర్ జె. మెండెల్

(2) ఆల్‌ఫ్రెడ్ స్టుర్‌టెవాంట్

(3) సట్టన్ బొవెరి

(4) T.H. మోర్గాన్

43. ఏ జన్యు క్రమరాహిత్యంలో ఒక వ్యక్తి మొత్తంగా పురుష తరహా(masculine) వృద్ధి కలిగి, గైనికోమాస్టియా (gynaecomastia) తో వంధ్యత్వం (sterile) ఉంటుంది ?

(1) క్లైనిఫెల్టర్ యొక్క సిండ్రోమ్

(2) ఎడ్వర్డ్ సిండ్రోమ్

(3) డౌన్ యొక్క సిండ్రోమ్

(4) టర్నర్ యొక్క సిండ్రోమ్

44. సబ్‌మెటాసెంట్రిక్ క్రోమోసోము యొక్క పొట్టి మరియు పొడవు భుజాలను ఈ విధంగా పేర్కొందురు.

(1) వరుసగా p - భుజము మరియు q - భుజము

(2) వరుసగా q - భుజము మరియు p - భుజము

(3) వరుసగా m - భుజము మరియు n - భుజము

(4) వరుసగా s - భుజము మరియు l - భుజము

45. పుష్పించే మొక్కలలో ఫలదీకరణ అనంతర అభివృద్ధికి సంబంధించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది **కాదు** ?

(1) సంయుక్త బీజం పిండంగా వృద్ధి చెందుతుంది

(2) కేంద్రకణం అంకురచ్ఛదంగా వృద్ధి చెందుతుంది

(3) అండాలు పిండకోశంగా వృద్ధి చెందుతాయి

(4) అండాశయం ఫలంగా వృద్ధి చెందుతుంది

46. రికాంబినెంట్ DNA టెక్నాలజి ద్వారా ఈ క్రింది ఏ జన్యు సంకేతం లక్షణం ద్వారా బ్యాక్టీరియా నుండి హ్యూమన్ ఇన్సులిన్‌ను పొందవచ్చును ?

(1) జన్యు సంకేతం రిడండంట్

(2) జన్యు సంకేతం యూనివర్సల్‌కు దగ్గరగా

(3) జన్యు సంకేతం నిర్దిష్టము

(4) జన్యు సంకేతం ఆంబిగ్యుయస్ కాదు

collegedunia India's largest Student Review Platform

47. Identify the cells whose secretion protects the lining of gastro-intestinal tract from various enzymes.

(1) Goblet Cells
(2) Oxyntic Cells
(3) Duodenal Cells
(4) Chief Cells

48. The ciliated epithelial cells are required to move particles or mucus in a specific direction. In humans, these cells are mainly present in :

(1) Fallopian tubes and Pancreatic duct
(2) Eustachian tube and Salivary duct
(3) Bronchioles and Fallopian tubes
(4) Bile duct and Bronchioles

49. The concept of *"Omnis cellula-e cellula"* regarding cell division was first proposed by :

(1) Theodore Schwann
(2) Schleiden
(3) Aristotle
(4) Rudolf Virchow

50. DNA precipitation out of a mixture of biomolecules can be achieved by treatment with :

(1) Chilled ethanol
(2) Methanol at room temperature
(3) Chilled chloroform
(4) Isopropanol

51. Which of the following is a commercial blood cholesterol lowering agent ?

(1) Statin
(2) Streptokinase
(3) Lipases
(4) Cyclosporin A

52. Pinus seed **cannot** germinate and establish without fungal association. This is because :

(1) it has obligate association with mycorrhizae.
(2) it has very hard seed coat.
(3) its seeds contain inhibitors that prevent germination.
(4) its embryo is immature.

47. జీర్ణాశయ–పేగు (gastro-intestinal) గోడలను వివిధ ఎంజైమ్‌లనుండి ఈ కణాల స్రావకత కాపాడును :

(1) గోబ్లెట్ కణాలు
(2) ఆక్సింటిక్ కణాలు
(3) ఆంత్రమూల కణాలు
(4) చీఫ్ కణాలు

48. శైలికామయ ఉపకళ కణాలు శ్లేష్మాన్ని లేదా రేణువులను ఒక వైపుకు తరలిస్తాయి. మానవునిలో ఈ కణాలు ముఖ్యంగా ఇక్కడ ఉండును :

(1) ఫాలోపియన్ నాళములు మరియు క్లోమ వాహిక
(2) శ్రోతనాళము (eustachian tube) మరియు లాలాజల వాహిక
(3) బ్రాంకియోల్స్ మరియు ఫాలోపియన్ నాళాలు
(4) పైత్యరస నాళము మరియు బ్రాంకియోల్‌లు

49. కణవిభజనకు సంబంధించి *"ఆమ్నిస్ సెల్లులా–ఇ–సెల్లులా"* సిద్ధాంతాన్ని ముందుగా ప్రతిపాదించినవారు :

(1) థియోడోర్ ష్వాన్
(2) ష్లైడిన్
(3) అరిస్టాటిల్
(4) రుడాల్ఫ్ విర్షా

50. దీనిచే అభిచర్య ద్వారా ఒక జీవ అణువుల మిశ్రమంలోని DNA ను అవక్షింప చేయవచ్చు :

(1) చల్లబరచిన ఇథనాల్
(2) గది ఉష్ణోగ్రతలోని మిథనాల్
(3) చల్లబరచిన క్లోరోఫామ్
(4) ఐసోప్రొపనాల్

51. వాణిజ్య రీత్యా రక్తంలో కోలెస్టిరాల్‌ను తగ్గించు ఏజెంట్ ఏది ?

(1) స్టాటిన్
(2) స్ట్రెప్టోకైనేజ్
(3) లైపేజేస్
(4) సైక్లోస్పోరిన్ A

52. పైనస్ విత్తనాలు శిలీంధ్రపు సహవాసం లేకుండా అంకురించవు, నిలదొక్కుకోలేవు. దీనికి కారణం :

(1) ఇది శిలీంధ్ర మూలంతో అవికల్ప సహవాసాన్ని కలిగి యుంటుంది.
(2) ఇది చాలా మందమైన బీజ కవచాన్ని కలిగి యుంటుంది.
(3) దీని విత్తనం అంకురణను నివారించే నిరోధకాలను కలిగి యుంటుంది.
(4) దీని పిండం అపరిపక్వం.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

53. Extrusion of second polar body from egg nucleus occurs :

(1) after fertilization

(2) before entry of sperm into ovum

(3) simultaneously with first cleavage

(4) after entry of sperm but before fertilization

54. Variations caused by mutation, as proposed by Hugo de Vries, are :

(1) random and directionless

(2) small and directional

(3) small and directionless

(4) random and directional

55. Purines found both in DNA and RNA are :

(1) Adenine and guanine

(2) Guanine and cytosine

(3) Cytosine and thymine

(4) Adenine and thymine

56. Select the hormone-releasing Intra-Uterine Devices.

(1) Multiload 375, Progestasert

(2) Progestasert, LNG-20

(3) Lippes Loop, Multiload 375

(4) Vaults, LNG-20

57. It takes very long time for pineapple plants to produce flowers. Which combination of hormones can be applied to artificially induce flowering in pineapple plants throughout the year to increase yield ?

(1) Gibberellin and Cytokinin

(2) Gibberellin and Abscisic acid

(3) Cytokinin and Abscisic acid

(4) Auxin and Ethylene

58. Which of the following is **true** for Golden rice ?

(1) It is pest resistant, with a gene from *Bacillus thuringiensis*.

(2) It is drought tolerant, developed using *Agrobacterium* vector.

(3) It has yellow grains, because of a gene introduced from a primitive variety of rice.

(4) It is Vitamin A enriched, with a gene from daffodil.

53. అండపు కేంద్రకం నుండి రెండవ ధ్రువదేహము చొచ్చుకొని రావడం ఎప్పుడు జరుగును ?

(1) ఫలదీకరణం తరువాత

(2) అండములోనికి శుక్రకణము ప్రవేశించక ముందు

(3) మొదటి విదళనముతో పాటు

(4) శుక్రకణము ప్రవేశించిన తరువాత కాని ఫలదీకరణానికి ముందు

54. హ్యూగో డి వ్రిస్ ప్రతిపాదించిన ఉత్పరివర్తనాల ఫలితంగా కలిగే వైవిధ్యములు :

(1) యాదృచ్ఛికము మరియు దిశాత్మకమైనవి కావు

(2) స్వల్పము (small) మరియు దిశాత్మకము

(3) స్వల్పము (small) మరియు దిశాత్మకమైనవి కావు

(4) యాదృచ్ఛికము మరియు దిశాత్మకము

55. DNA మరియు RNA రెండింటిలోను కనబడే ప్యూరిన్‌లు :

(1) అడినీన్ మరియు గ్వానీన్

(2) గ్వానీన్ మరియు సైటోసిన్

(3) సైటోసిన్ మరియు థైమీన్

(4) అడినీన్ మరియు థైమీన్

56. హార్మోను రిలీజింగ్ ఇంట్రా యుటరైన్ (Hormone Releasing Intra Uterine) పరికరాలను తెలుపుము.

(1) మల్టిలోడ్ 375, ప్రొజెస్టాసెర్ట్

(2) ప్రొజెస్టాసెర్ట్, LNG-20

(3) లిప్పెస్ లూప్, మల్టిలోడ్ 375

(4) వాల్ట్స్, LNG-20

57. అనాస మొక్కలలో పుష్పాలు ఏర్పడటానికి చాలా కాలం పడుతుంది. కృత్రిమంగా సంవత్సరమంతా అనాసలో పుష్పప్రేరణ జరిపి, ఫలసాయం పెంచడానికి ఏ హార్మోన్‌ల సమ్మేళనంను ఉపయోగిస్తారు ?

(1) జిబ్బరిల్లిన్ మరియు సైటోకైనిన్

(2) జిబ్బరిల్లిన్ మరియు అబ్‌సైసిక్ ఆమ్లం

(3) సైటోకైనిన్ మరియు అబ్‌సైసిక్ ఆమ్లం

(4) ఆక్సిన్ మరియు ఎథిలీన్

58. గోల్డెన్ వరికి సంబంధించి ఈ క్రింది వానిలో ఏది **సరియైనది** ?

(1) *బాసిల్లస్ థురంజియన్సిస్* నుండి ఒక జన్యువుతో, ఇది కీటకాల పట్ల ప్రతిరోధకత చూపును.

(2) *ఆగ్రోబాక్టీరియమ్* వాహకం ఉపయోగించి అభివృద్ధి పరిచారు, ఇది జలాభావ ప్రతిరోధకత చూపును.

(3) పురాతన రకమైన వరినుండి జన్యువును ప్రవేశపెట్టడం వలన ఇది పసుపురంగు గింజలను కలిగియుంటుంది.

(4) డఫ్ఫోడిల్ నుండి ఒక జన్యువుతో, ఇది విటమిన్ A ను సమృద్ధిగా కలిగియుంటుంది.

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

59. Select the **correct** group of biocontrol agents.

(1) *Trichoderma, Baculovirus, Bacillus thuringiensis*

(2) *Oscillatoria, Rhizobium, Trichoderma*

(3) *Nostoc, Azospirillium, Nucleopolyhedrovirus*

(4) *Bacillus thuringiensis*, Tobacco mosaic virus, Aphids

60. Select the **correct** option.

(1) 11^{th} and 12^{th} pairs of ribs are connected to the sternum with the help of hyaline cartilage.

(2) Each rib is a flat thin bone and all the ribs are connected dorsally to the thoracic vertebrae and ventrally to the sternum.

(3) There are seven pairs of vertebrosternal, three pairs of vertebrochondral and two pairs of vertebral ribs.

(4) 8^{th}, 9^{th} and 10^{th} pairs of ribs articulate directly with the sternum.

61. Which of the following contraceptive methods do involve a role of hormone ?

(1) Barrier method, Lactational amenorrhea, Pills

(2) CuT, Pills, Emergency contraceptives

(3) Pills, Emergency contraceptives, Barrier methods

(4) Lactational amenorrhea, Pills, Emergency contraceptives

62. In *Antirrhinum* (Snapdragon), a red flower was crossed with a white flower and in F_1 generation, pink flowers were obtained. When pink flowers were selfed, the F_2 generation showed white, red and pink flowers. Choose the **incorrect** statement from the following :

(1) Pink colour in F_1 is due to incomplete dominance.

(2) Ratio of F_2 is $\frac{1}{4}$ (Red) : $\frac{2}{4}$ (Pink) : $\frac{1}{4}$ (White)

(3) Law of Segregation does not apply in this experiment.

(4) This experiment does not follow the Principle of Dominance.

63. The **correct** sequence of phases of cell cycle is :

(1) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$

(2) $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(3) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(4) $M \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$

59. బయోకంట్రోల్ ఏజెంట్లకు సంబంధించిన **సరియైన** సమూహ ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

(1) *ట్రైకోడెర్మా, బాక్యులో వైరస్, బేసిల్లస్ థురింజియెన్సిస్*

(2) *ఓసిల్లటోరియా, రైజోబియం, ట్రైకోడెర్మా*

(3) *నాస్టాక్, అజోస్పైరెల్లియం, న్యూక్లియోపాలిహెడ్రోవైరస్*

(4) *బేసిల్లస్ థురింజియెన్సిస్*, టొబాకో మొజాయిక్ వైరస్, ఎఫిడ్లు

60. **సరియైన** ఐచ్ఛికను ఎంచుకొనుము.

(1) 11 మరియు 12 వ జతల పర్శుకలు కాచాభ మృదులాస్థిచే ఉరోస్థిని కలిసి ఉంటాయి

(2) ప్రతి పర్శుక ఒక చదునైన చిన్న ఎముక మరియు అన్ని పర్శుకలు పృష్ఠభాగంలో వక్ష వెన్ను పూసలతోనూ మరియు ఉదర భాగంలో ఉరోస్థిని కలుస్తాయి

(3) 7 జతల వర్టిబ్రోస్టెర్నల్, మూడు జతల వర్టిబ్రోకాండ్రల్ మరియు రెండు జతల వర్టిబ్రల్ పర్శుకలున్నాయి

(4) 8, 9, 10 జతల పర్శుకలు నేరుగా ఉరోస్థితో సంధిస్తాయి

61. ఈ క్రింది ఏ కాంట్రసెప్టివ్ (contraceptive) పద్ధతిలో హార్మోను పాత్ర ఉంటుంది ?

(1) అవరోధ (Barrier) పద్ధతి, లాక్టేషనల్ ఎమనోర్హియా, మాత్రలు

(2) CuT, మాత్రలు, అత్యవసర కాంట్రసెప్టివ్స్

(3) మాత్రలు, అత్యవసర కాంట్రసెప్టివ్స్, అవరోధ పద్ధతి

(4) లాక్టేషనల్ ఎమెనోర్హియా, మాత్రలు, అత్యవసర కాంట్రసెప్టివ్స్

62. *ఆంటీరైనమ్* (స్నాప్‌డ్రాగన్)లో ఎరుపు పుష్పాలు గల మొక్కను తెలుపు పుష్పాలు గల మొక్కతో సంకరణం జరిపినపుడు F_1 లో గులాబి (pink) పుష్పాలు ఏర్పడ్డాయి. గులాబి రంగు పుష్పాలు గల మొక్కను స్వపరాగ సంపర్కం జరిపినపుడు F_2 లో తెలుపు, ఎరుపు మరియు గులాబి రంగు పుష్పాలు గల మొక్కలు కనబడ్డాయి. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను అధ్యయనం చేసి సరియైనది కాని దానిని గుర్తించండి :

(1) F_1 లో గులాబి రంగుకు కారణం అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వం

(2) F_2 లో నిష్పత్తి $\frac{1}{4}$ (ఎరుపు) : $\frac{2}{4}$ (గులాబి) : $\frac{1}{4}$ (తెలుపు)

(3) ఈ ప్రయోగంలో పృథక్కరణ సిద్ధాంతము వర్తించదు

(4) ఈ ప్రయోగము బహిర్గతత్వ సిద్ధాంతంను అనుసరించదు

63. కణ చక్రంలోని దశల **సరియైన** క్రమానుసారం :

(1) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$

(2) $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(3) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(4) $M \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

64. Concanavalin A is :
(1) an essential oil
(2) a lectin
(3) a pigment
(4) an alkaloid

65. Match the following organisms with their respective characteristics :

(a)	*Pila*	(i)	Flame cells
(b)	*Bombyx*	(ii)	Comb plates
(c)	*Pleurobrachia*	(iii)	Radula
(d)	*Taenia*	(iv)	Malpighian tubules

Select the **correct** option from the following :

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(2)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(3)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(4)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)

66. What map unit (Centimorgan) is adopted in the construction of genetic maps ?
(1) A unit of distance between two expressed genes, representing 100% cross over.
(2) A unit of distance between genes on chromosomes, representing 1% cross over.
(3) A unit of distance between genes on chromosomes, representing 50% cross over.
(4) A unit of distance between two expressed genes, representing 10% cross over.

67. From evolutionary point of view, retention of the female gametophyte with developing young embryo on the parent sporophyte for some time, is first observed in :
(1) Mosses
(2) Pteridophytes
(3) Gymnosperms
(4) Liverworts

68. Select the **incorrect** statement.
(1) Inbreeding is essential to evolve purelines in any animal.
(2) Inbreeding selects harmful recessive genes that reduce fertility and productivity.
(3) Inbreeding helps in accumulation of superior genes and elimination of undesirable genes.
(4) Inbreeding increases homozygosity.

64. కొన్కనావాలిన్ A అనేది ఒక :
(1) సుగంధ తైలం
(2) లెక్టిన్
(3) వర్ణ ద్రవ్యం
(4) ఆల్కలాయిడ్

65. ఈ క్రింది జీవుల వాటి లక్షణాలతో జతపరుచుము :

(a)	*పైలా*	(i)	జ్వాలా కణాలు
(b)	*బాంబిక్స్*	(ii)	దువ్వెన ఫలకాలు
(c)	*ప్లూరోబ్రాకియా*	(iii)	రాడ్యులా
(d)	*టీనియా*	(iv)	మాల్ఫీజియన్ నాళికలు

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(2)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(3)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(4)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)

66. జన్యు పటాలను నిర్మించేటపుడు ఏ పట ప్రమాణం (సెంటిమోర్గన్)ను పరిగణనలోనికి (adopt) తీసుకొంటారు ?
(1) 100% పారగతిని సూచిస్తూ (represent), వ్యక్తీకరణం చెందిన రెండు జన్యువుల మధ్య దూరానికి ఒక ప్రమాణం
(2) 1% పారగతిని సూచిస్తూ, క్రోమోసోమ్‌ల మీది జన్యువుల మధ్య దూరానికి ఒక ప్రమాణం
(3) 50% పారగతిని సూచిస్తూ, క్రోమోసోమ్‌ల మీది జన్యువుల మధ్య దూరానికి ఒక ప్రమాణం
(4) 10% పారగతిని సూచిస్తూ (represent), వ్యక్తీకరణం చెందిన రెండు జన్యువుల మధ్య దూరానికి ఒక ప్రమాణం

67. అభివృద్ధి చెందుతున్న శైశవ పిండాలను కలిగియున్న స్త్రీ సంయోగబీజదం, జనక సిద్ధబీజదంపై కొంతకాలం ఉండటాన్ని పరిణామ రీత్యా ముందుగా దీనిలో గమనించారు :
(1) మాస్‌లు
(2) టెరిడోఫైట్‌లు
(3) అనావృతబీజాలు
(4) లివర్‌వర్ట్‌లు

68. సరికాని వ్యాఖ్యను తెలుపుము.
(1) ఏ జీవిలోనైన స్వచ్ఛ రకాలు (purelines) రావడానికి అంత:ప్రజననము అవసరము
(2) అంత:ప్రజననంలో హానికర అంతర్గత జన్యువులు ఎంచుకోబడుటచే ఫలవంతము మరియు ఉత్పాదకత తగ్గుతాయి
(3) అంత:ప్రజననంలో మంచి జన్యువులు సంచితమయి ఉపయోగం లేని జన్యువులు తొలగి పోతాయి
(4) అంత:ప్రజననము సమయుగ్మజతను పెంచుతుంది

collegedunia
India's largest Student Review Platform

69. Tidal Volume and Expiratory Reserve Volume of an athlete is 500 mL and 1000 mL respectively. What will be his Expiratory Capacity if the Residual Volume is 1200 mL ?

(1) 1700 mL

(2) 2200 mL

(3) 2700 mL

(4) 1500 mL

70. The Earth Summit held in Rio de Janeiro in 1992 was called :

(1) for conservation of biodiversity and sustainable utilization of its benefits.

(2) to assess threat posed to native species by invasive weed species.

(3) for immediate steps to discontinue use of CFCs that were damaging the ozone layer.

(4) to reduce CO_2 emissions and global warming.

71. Persistent nucellus in the seed is known as :

(1) Perisperm

(2) Hilum

(3) Tegmen

(4) Chalaza

72. Select the **correctly** written scientific name of Mango which was first described by Carolus Linnaeus :

(1) *Mangifera indica* Linn.

(2) *Mangifera indica*

(3) *Mangifera Indica*

(4) *Mangifera indica* Car. Linn.

73. Select the **correct** sequence for transport of sperm cells in male reproductive system.

(1) Seminiferous tubules → Rete testis → Vasa efferentia → Epididymis → Vas deferens → Ejaculatory duct → Urethra → Urethral meatus

(2) Seminiferous tubules → Vasa efferentia → Epididymis → Inguinal canal → Urethra

(3) Testis → Epididymis → Vasa efferentia → Vas deferens → Ejaculatory duct → Inguinal canal → Urethra → Urethral meatus

(4) Testis → Epididymis → Vasa efferentia → Rete testis→Inguinal canal → Urethra

69. ఒక క్రీడాకారుడి (Athlete) యొక్క టైడల్ వాల్యూమ్ మరియు నిచ్ఛ్వాస రిజర్వ్ వాల్యూమ్ వరుసగా 500 mL మరియు 1000 mL అయి, రెసిడ్యుయల్ వాల్యూమ్ 1200 mL ఉండగా, అతడి నిచ్ఛ్వాస సామర్థ్యము (Capacity) ఇలా ఉండును :

(1) 1700 mL

(2) 2200 mL

(3) 2700 mL

(4) 1500 mL

70. 1992 లో రియో డి జనైరోలో జరిగిన భూశిఖరాగ్ర సమావేశం (Earth Summit) దీనికి పిలుపునిచ్చినది :

(1) జీవవైవిధ్య పరిరక్షణ మరియు దానిని నిరంతరము (sustainable) ఉపయోగించుకొవడం

(2) ఆక్రమణ కలుపు మొక్కల వల్ల స్థానీయ జాతులకు కలిగే ప్రమాదాన్ని మదింపు చేయడం

(3) ఓజోన్ పొరను హరించే CFCల వాడకాన్ని తొలగించడానికి వెంటనే తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు

(4) CO_2 ఉద్గారములను, గ్లోబల్ వార్మింగ్‌ను తగ్గించుట

71. విత్తనంలోని దీర్ఘకాలిక అండాంతః కణజాలాన్ని ఏమంటారు ?

(1) పరిచ్ఛదము

(2) విత్తుచార

(3) అంతఃకవచము

(4) కలాజా

72. కరోలస్ లిన్నేయస్ వివరించిన "మామిడి" యొక్క శాస్త్రీయ నామమును తెలుపుము :

(1) *Mangifera indica* Linn.

(2) *Mangifera indica*

(3) *Mangifera Indica*

(4) *Mangifera indica* Car. Linn.

73. పురుష ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలో సరియైన శుక్రకణాల ప్రయాణపు వరుసక్రమాన్ని గుర్తించుము.

(1) శుక్రోత్పాదక నాళికలు → రిటీ టెస్టిస్ → శుక్రనాళికలు → ఎపిడిడైమిస్ → శుక్రవాహిక → స్ఖలననాళము → ప్రసేకము → యురెత్రల్ మీటస్

(2) శుక్రోత్పాదక నాళికలు → శుక్రనాళికలు → ఎపిడిడైమిస్ → ఇంగ్వైనల్ కెనాల్ → ప్రసేకము

(3) ముష్కము → ఎపిడిడైమిస్ → శుక్రనాళికలు → శుక్రవాహిక → స్ఖలననాళము → ఇంగ్వైనల్ కెనాల్ → ప్రసేకము → యురెత్రల్ మీటస్

(4) ముష్కము → ఎపిడిడైమిస్ → శుక్రనాళికలు → రిటీ టెస్టిస్ → ఇంగ్వైనల్ కెనాల్ → ప్రసేకము

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

74. Under which of the following conditions will there be no change in the reading frame of following mRNA ?

5′ AACAGCGGUGCUAUU 3′

(1) Deletion of G from 5^{th} position

(2) Insertion of A and G at 4^{th} and 5^{th} positions respectively

(3) Deletion of GGU from 7^{th}, 8^{th} and 9^{th} positions

(4) Insertion of G at 5^{th} position

75. Which of the following protocols did aim for reducing emission of chlorofluorocarbons into the atmosphere ?

(1) Kyoto Protocol

(2) Gothenburg Protocol

(3) Geneva Protocol

(4) Montreal Protocol

76. Colostrum, the yellowish fluid, secreted by mother during the initial days of lactation is very essential to impart immunity to the newborn infants because it contains :

(1) Monocytes

(2) Macrophages

(3) Immunoglobulin A

(4) Natural killer cells

77. Conversion of glucose to glucose-6-phosphate, the first irreversible reaction of glycolysis, is catalyzed by :

(1) Hexokinase

(2) Enolase

(3) Phosphofructokinase

(4) Aldolase

78. Which of the following factors is responsible for the formation of concentrated urine ?

(1) Maintaining hyperosmolarity towards inner medullary interstitium in the kidneys.

(2) Secretion of erythropoietin by Juxtaglomerular complex.

(3) Hydrostatic pressure during glomerular filtration.

(4) Low levels of antidiuretic hormone.

74. ఈ క్రింది ఏ స్థితులలో దిగువ కల mRNAలో చదువు చట్రములో మార్పు ఉండదు ?

5′ AACAGCGGUGCUAUU 3′

(1) 5వ స్థానంనుండి G ను పరిత్యాగం చేయుట

(2) A మరియు G లను 4 మరియు 5 స్థానాలలో ప్రవేశపెట్టుట

(3) 7, 8 మరియు 9వ స్థానాలనుండి GGU ను పరిత్యాగం చేయుట

(4) 5వ స్థానంలో G ను ప్రవేశపెట్టుట

75. ఈ క్రింది ఏ ప్రోటోకాల్ వాతావరణ క్లోరోఫ్లోరో కార్బన్లను తగ్గించుటకై నిర్దేశితమైనది ?

(1) క్యోటో ప్రోటోకాల్

(2) గోథెన్‌బర్గ్ ప్రోటోకాల్

(3) జెనీవా ప్రోటోకాల్

(4) మాంట్రియల్ ప్రోటోకాల్

76. లాక్టేషన్ జరుగు మొదటి రోజులలో తల్లినుండి వచ్చే కొలాస్ట్రమ్, అన బడు పసుపు వర్ణపు ద్రవము బిడ్డకు మాపు వచ్చుటకు చాలా అవసరము. ఎందుచేతనంటే, దీనిలో ఇవి ఉంటాయి :

(1) మోనోసైట్లు

(2) మేక్రోఫేజీలు

(3) ఇమ్యునోగ్లోబ్యులిన్ A

(4) సహజ కిల్లర్ కణాలు

77. గ్లైకాలిసిస్‌లో గ్లూకోజ్‌ను గ్లూకోజ్-6-ఫాస్ఫేట్‌గా మార్పిడి చేసే మొదటి అనుత్క్రమణీయ చర్యను ఉత్ప్రేరింప చేసేది :

(1) హెక్సోకైనేజ్

(2) ఇనలేజ్

(3) ఫాస్ఫోఫ్రక్టోకైనేజ్

(4) ఆల్డోలేజ్

78. ఈ క్రింది వాటిలో ఏది గాఢ మూత్ర తయారీకి దోహదపడును ?

(1) మూత్రపిండపు దవ్వ లోపలి భాగంలో (interstitium) హైపర్ ఆస్మోలారిటీ ను నియంత్రించుట

(2) జక్స్టా గ్లోమెరులార్ సంక్లిష్టంనుండి ఎరిత్రోపాయిటిన్ స్రావకత

(3) గ్లోమెరులార్ నిర్గలనములో జలస్థితిక పీడనము

(4) ఏంటిడయూరిటిక్ హార్మోన్ తగ్గిన స్థాయిలు

collegedunia
India's largest Student Review Platform

79. Which of the following glucose transporters is insulin-dependent?
(1) GLUT II
(2) GLUT III
(3) GLUT IV
(4) GLUT I

80. Select the **incorrect** statement.
(1) In male grasshoppers, 50% of sperms have no sex-chromosome.
(2) In domesticated fowls, sex of progeny depends on the type of sperm rather than egg.
(3) Human males have one of their sex-chromosome much shorter than the other.
(4) Male fruit fly is heterogametic.

81. Match **Column - I** with **Column - II**.

	Column - I		**Column - II**
(a)	Saprophyte	(i)	Symbiotic association of fungi with plant roots
(b)	Parasite	(ii)	Decomposition of dead organic materials
(c)	Lichens	(iii)	Living on living plants or animals
(d)	Mycorrhiza	(iv)	Symbiotic association of algae and fungi

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

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(2)	(ii)	(i)	(iii)	(iv)
(3)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

82. Which one of the following is **not** a method of *in situ* conservation of biodiversity?
(1) Wildlife Sanctuary
(2) Botanical Garden
(3) Sacred Grove
(4) Biosphere Reserve

83. In some plants, the female gamete develops into embryo without fertilization. This phenomenon is known as :
(1) Parthenocarpy
(2) Syngamy
(3) Parthenogenesis
(4) Autogamy

79. ఈ క్రింది ఏ గ్లూకోజ్ ట్రాన్స్‌పోర్టర్స్ ఇన్సులిన్ ఆధారంగా ఉంటాయి ?
(1) GLUT II
(2) GLUT III
(3) GLUT IV
(4) GLUT I

80. సరికాని వ్యాఖ్యను గుర్తించుము.
(1) మగ గొల్లభామలలో (Grasshoppers) 50% శుక్రకణాలలో లింగ క్రోమోజోము ఉండదు
(2) పెంచబడే కోళ్ళ సంతానంలో లింగ నిర్ధారణ అండ ఆధారంగా కాకుండా శుక్రకణవు రకముపై ఆధారపడును
(3) పురుషులలో ఒక లింగ క్రోమోసోము వేరొకటి దానికన్నా పొట్టిగా ఉంటుంది
(4) మగ ఫ్రూట్‌ఫ్లై, విషమసంయోగ బీజకము

81. వరుస - I ని వరుస - II తో జతపరచండి :

	వరుస - I		**వరుస - II**
(a)	పూతికాహారి	(i)	మొక్కల వేర్లతో శిలీంధ్రాల సహజీవన సహవాసం
(b)	పరాన్న జీవి	(ii)	చనిపోయిన సేంద్రియ పదార్థాలు కుళ్ళిపోవడం
(c)	లైకెన్‌లు	(iii)	జీవించియున్న మొక్కలు లేదా జంతువులపై జీవించడం
(d)	శిలీంధ్రమూలం	(iv)	శైవలాలు, శిలీంధ్రాల సహజీవన సహవాసం

క్రింద ఇవ్వబడిన ఐచ్ఛికాలనుండి **సరియైన** సమాధానాన్ని ఎంచుకొనుము :

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(2)	(ii)	(i)	(iii)	(iv)
(3)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

82. ఈ క్రింది వానిలో ఏది జీవవైవిధ్యత స్వస్థానీయ పరిరక్షణ విధానము కాదు ?
(1) వన్యజీవుల పరిరక్షక కేంద్రం
(2) బొటానికల్ గార్డెన్
(3) సేక్రెడ్ గ్రూవ్ (Sacred Grove)
(4) బయోస్ఫియర్ రిజర్వు

83. కొన్ని మొక్కలలో స్త్రీ సంయోగ బీజం ఫలదీకరణ చెందకుండానే పిండంగా అభివృద్ధి చెందుతుంది. ఈ దృగ్విషయాన్ని ఏమంటారు ?
(1) అనిషేకఫలనము
(2) సంయుక్త సంయోగము
(3) అనిషేక జననము
(4) స్వయంసంయోగము

collegedunia
India's largest Student Review Platform

84. What is the direction of movement of sugars in phloem ?

(1) Upward
(2) Downward
(3) Bi-directional
(4) Non-multidirectional

85. Match the following genes of the Lac operon with their respective products :

(a)	i gene	(i)	β-galactosidase
(b)	z gene	(ii)	Permease
(c)	a gene	(iii)	Repressor
(d)	y gene	(iv)	Transacetylase

Select the **correct** option.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)
(2)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)
(3)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(4)	(i)	(iii)	(ii)	(iv)

86. Match the following organisms with the products they produce :

(a)	*Lactobacillus*	(i)	Cheese
(b)	*Saccharomyces cerevisiae*	(ii)	Curd
(c)	*Aspergillus niger*	(iii)	Citric Acid
(d)	*Acetobacter aceti*	(iv)	Bread
		(v)	Acetic Acid

Select the **correct** option.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(iii)	(v)
(2)	(iii)	(iv)	(v)	(i)
(3)	(ii)	(i)	(iii)	(v)
(4)	(ii)	(iv)	(v)	(iii)

87. Following statements describe the characteristics of the enzyme Restriction Endonuclease. Identify the **incorrect** statement.

(1) The enzyme binds DNA at specific sites and cuts only one of the two strands.
(2) The enzyme cuts the sugar-phosphate backbone at specific sites on each strand.
(3) The enzyme recognizes a specific palindromic nucleotide sequence in the DNA.
(4) The enzyme cuts DNA molecule at identified position within the DNA.

84. పోషక కణజాలంలో చక్కెరల చలన దిశ ఏది ?

(1) పైవైపునకు
(2) క్రింది వైపునకు
(3) ద్విదిశా
(4) బహుదిశాహీన (Non-multidirectional)

85. లాక్ ఓపరాన్ యొక్క ఈ క్రింది జన్యువులను వాటి యొక్క ఉత్పన్న కాలతో జతపరుచుము.

(a)	i జన్యువు	(i)	β- గాలక్టోసిడేజ్
(b)	z జన్యువు	(ii)	పెర్మియేజ్
(c)	a జన్యువు	(iii)	రిప్రెస్సార్
(d)	y జన్యువు	(iv)	ట్రాన్స్ఎసిటిలేజ్

సరియైన దానిని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)
(2)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)
(3)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(4)	(i)	(iii)	(ii)	(iv)

86. ఈ క్రింది జీవులను వాటి ఉత్పాదకాలతో జతపరచుము.

(a)	*లాక్టోబేసిల్లస్*	(i)	ఛీజ్
(b)	*సాకరొమైసిస్ సెరివిసే*	(ii)	పెరుగు
(c)	*అస్పర్జిలస్ నైగర్*	(iii)	సిట్రికామ్లం
(d)	*అసిటోబాక్టర్ అసిటి*	(iv)	బ్రెడ్
		(v)	ఎసిటికామ్లం

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకొనుము.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(iii)	(v)
(2)	(iii)	(iv)	(v)	(i)
(3)	(ii)	(i)	(iii)	(v)
(4)	(ii)	(iv)	(v)	(iii)

87. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలు రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ ఎన్జైమ్‌ల లక్షణాలను అభివర్ణిస్తున్నాయి. **సరికాని** వ్యాఖ్యను గుర్తించండి.

(1) ఈ ఎన్జైమ్ DNA లో విశిష్ట స్థానంలో బంధితమై రెండు పోచలలో ఒకే ఒకదానిని ఛేదిస్తుంది.
(2) ప్రతి పోచలోను విశిష్ట స్థానాలలో చక్కెర ఫాస్ఫేట్ వెన్నెముకలో ఈ ఎంజైమ్ ఛేదన జరుపుతుంది.
(3) ఈ ఎన్జైమ్ DNA లో విశిష్టమైన పాలిండ్రోమిక్ న్యూక్లియోటైడ్ వరుసక్రమాలను గుర్తిస్తుంది.
(4) DNA యందు గుర్తించబడిన (identified) ప్రదేశంలో DNA అణువును ఈ ఎన్జైమ్ ఛేదిస్తుంది.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

88. Which of these following methods is the most suitable for disposal of nuclear waste ?

(1) Bury the waste under Antarctic ice-cover

(2) Dump the waste within rocks under deep ocean

(3) Bury the waste within rocks deep below the Earth's surface

(4) Shoot the waste into space

89. Expressed Sequence Tags (ESTs) refers to :

(1) Polypeptide expression

(2) DNA polymorphism

(3) Novel DNA sequences

(4) Genes expressed as RNA

90. What triggers activation of protoxin to active Bt toxin of *Bacillus thuringiensis* in boll worm ?

(1) Moist surface of midgut

(2) Alkaline pH of gut

(3) Acidic pH of stomach

(4) Body temperature

91. A hollow metal sphere of radius R is uniformly charged. The electric field due to the sphere at a distance r from the centre :

(1) zero as r increases for $r < R$, decreases as r increases for $r > R$

(2) zero as r increases for $r < R$, increases as r increases for $r > R$

(3) decreases as r increases for $r < R$ and for $r > R$

(4) increases as r increases for $r < R$ and for $r > R$

92. Which of the following acts as a circuit protection device ?

(1) inductor

(2) switch

(3) fuse

(4) conductor

88. క్రింది విధానాలలో ఏది న్యూక్లియార్ వ్యర్థ పదార్థాలను తొలగించడానికి హెచ్చుగా ఉపకరిస్తుంది ?

(1) వ్యర్థాన్ని అంటార్కిటిక్ మంచులో పాతిపెట్టుట

(2) వ్యర్థాన్ని లోతైన సముద్ర ప్రాంతాలలో రాళ్ళక్రింద పడేయుట

(3) వ్యర్థాన్ని భూ ఉపరితలంలో రాళ్ళ లోపల పాతిపెట్టుట

(4) వ్యర్థాన్ని స్పేస్ (ఆకాశం) లోనికి విరజిమ్ముట

89. వ్యక్తీకరించబడిన క్రమాల టాగ్‌లు (ESTs) దీనిని సూచిస్తాయి :

(1) పాలిపెప్టైడ్ వ్యక్తీకరణ

(2) DNA బహురూపత

(3) నవీన (Novel) DNA క్రమాలు

(4) RNA లుగా వ్యక్తీకరించబడిన (expressed) జన్యువులు

90. కాయ తొలిచే పురుగులలో ఏది *బాసిల్లస్ థురంజియన్సిస్* యొక్క ప్రోటాక్సిన్‌ను క్రియాశీలమైన Bt టాక్సిన్‌గా మారుటకు ప్రేరేపిస్తుంది ?

(1) మిడ్‌గట్‌లోని తేమ ఉపరితలం

(2) గట్ యొక్క క్షార pH

(3) జీర్ణాశయం యొక్క ఆమ్ల pH

(4) శరీర ఉష్ణోగ్రత

91. ఒక గుల్ల లోహపు గోళము, వ్యాసార్ధము R గల, ఏకరీతిగా ఆవేశితము గావించబడినది. గోళపు కేంద్రము నుండి r దూరములో గల విద్యుత్ క్షేత్రము :

(1) $r < R$ షరతులో సున్న మరియు $r > R$ షరతులో r తో తగ్గుతుంది

(2) $r < R$ షరతులో సున్న మరియు $r > R$ షరతులో r తో పెరుగుతుంది

(3) r తో తగ్గుతుంది, ($r < R$ మరియు $r > R$ షరతులలో)

(4) r తో పెరుగుతుంది, ($r < R$ మరియు $r > R$ షరతులలో)

92. సర్క్యూట్‌ను పరిరక్షించే పరికరం ఈ క్రింది వానిలో ఏది ?

(1) ఇండక్టర్

(2) స్విచ్

(3) ఫ్యూజు

(4) కండక్టర్

collegedunia
India's largest Student Review Platform

93. A solid cylinder of mass 2 kg and radius 4 cm is rotating about its axis at the rate of 3 rpm. The torque required to stop after 2π revolutions is :

(1) 2×10^{-3} N m
(2) 12×10^{-4} N m
(3) 2×10^{6} N m
(4) 2×10^{-6} N m

94. α-particle consists of :

(1) 2 electrons, 2 protons and 2 neutrons
(2) 2 electrons and 4 protons only
(3) 2 protons only
(4) 2 protons and 2 neutrons only

95. In which of the following processes, heat is neither absorbed nor released by a system ?

(1) adiabatic
(2) isobaric
(3) isochoric
(4) isothermal

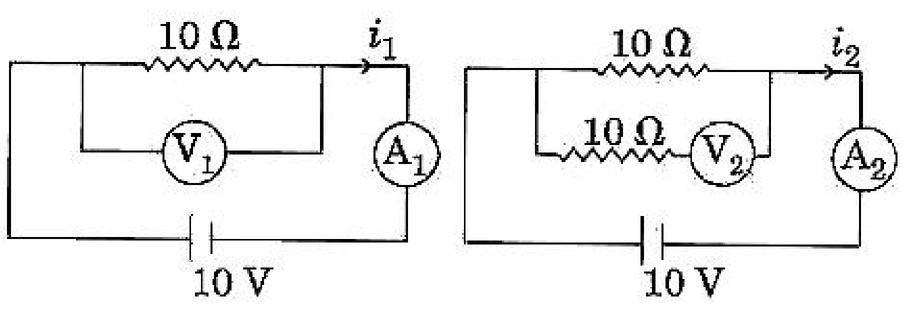
96. The displacement of a particle executing simple harmonic motion is given by

$y = A_0 + A \sin\omega t + B \cos\omega t$.

Then the amplitude of its oscillation is given by :

(1) $\sqrt{A^2 + B^2}$
(2) $\sqrt{A_0^2 + (A + B)^2}$
(3) $A + B$
(4) $A_0 + \sqrt{A^2 + B^2}$

97. In the circuits shown below, the readings of the voltmeters and the ammeters will be :



Circuit 1 Circuit 2

(1) $V_1 = V_2$ and $i_1 > i_2$
(2) $V_1 = V_2$ and $i_1 = i_2$
(3) $V_2 > V_1$ and $i_1 > i_2$
(4) $V_2 > V_1$ and $i_1 = i_2$

93. 2 kg ద్రవ్యరాశి మరియు 4 cm వ్యాసార్ధము కలిగిన ఒక ఘన స్థూపము తన అక్షము ఆధారంగా 3 rpm రేటు చొప్పున భ్రమిస్తున్నది. 2π పరిభ్రమణాల తర్వాత దీనిని ఆపాలంటే కావలసిన కోణీయ బలము (టార్క్) :

(1) 2×10^{-3} N m
(2) 12×10^{-4} N m
(3) 2×10^{6} N m
(4) 2×10^{-6} N m

94. α-రేణువు కలిగియుండేది :

(1) 2 ఎలక్ట్రానులు, 2 ప్రోటానులు మరియు 2 న్యూట్రానులు
(2) 2 ఎలక్ట్రానులు మరియు 4 ప్రోటానులు మాత్రమే
(3) 2 ప్రోటానులు మాత్రమే
(4) 2 ప్రోటానులు మరియు 2 న్యూట్రానులు మాత్రమే

95. ఈ క్రింది ప్రక్రియలలో దేనియందు ఒక వ్యవస్థ ఉష్ణమును గ్రహించడం గాని విడుదల చేయడం గాని చేయదు ?

(1) స్థిరోష్ణక
(2) సమపీడన
(3) సమనతిరేఖ
(4) సమోష్ణ

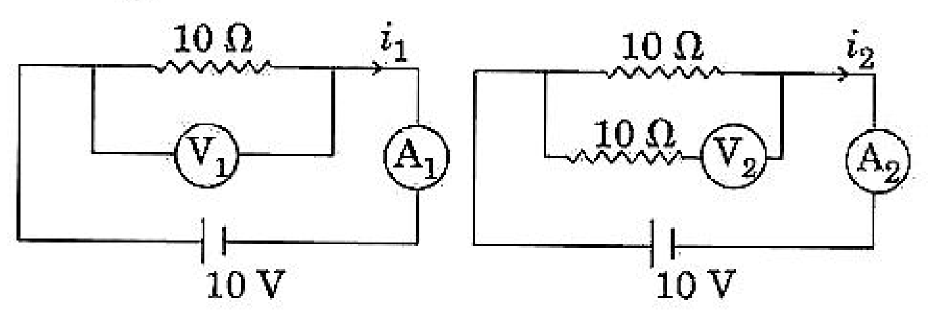
96. సరళ హరాత్మక చలనము చేయుచున్న ఒక కణపు స్థానభ్రంశము

$y = A_0 + A \sin\omega t + B \cos\omega t$

అయితే డోలన కంపన పరిమితి :

(1) $\sqrt{A^2 + B^2}$
(2) $\sqrt{A_0^2 + (A + B)^2}$
(3) $A + B$
(4) $A_0 + \sqrt{A^2 + B^2}$

97. ఈ క్రింద చూపిన వలయములలో వోల్టుమీటర్ మరియు అమ్మీటర్ల రీడింగులు వరుసగా :



వలయము - 1 వలయము - 2

(1) $V_1 = V_2$ మరియు $i_1 > i_2$
(2) $V_1 = V_2$ మరియు $i_1 = i_2$
(3) $V_2 > V_1$ మరియు $i_1 > i_2$
(4) $V_2 > V_1$ మరియు $i_1 = i_2$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

98. A parallel plate capacitor of capacitance 20 μF is being charged by a voltage source whose potential is changing at the rate of 3 V/s. The conduction current through the connecting wires, and the displacement current through the plates of the capacitor, would be, respectively :

(1) 60 μA, 60 μA
(2) 60 μA, zero
(3) zero, zero
(4) zero, 60 μA

99. Body A of mass 4m moving with speed u collides with another body B of mass 2m, at rest. The collision is head on and elastic in nature. After the collision the fraction of energy lost by the colliding body A is :

(1) $\frac{8}{9}$
(2) $\frac{4}{9}$
(3) $\frac{5}{9}$
(4) $\frac{1}{9}$

100. A force $F = 20 + 10y$ acts on a particle in y-direction where F is in newton and y in meter. Work done by this force to move the particle from $y = 0$ to $y = 1$ m is :

(1) 5 J
(2) 25 J
(3) 20 J
(4) 30 J

101. Two particles A and B are moving in uniform circular motion in concentric circles of radii r_A and r_B with speed v_A and v_B respectively. Their time period of rotation is the same. The ratio of angular speed of A to that of B will be :

(1) $v_A : v_B$
(2) $r_B : r_A$
(3) 1 : 1
(4) $r_A : r_B$

98. 20 μF క్షమత్వము కలిగిన ఒక సమాంతర పలక క్షమశీలిని 3 V/s రేటు చొప్పున మారుతున్న వోల్టేజి జనకముతో విద్యుదావేశితము చేసినపుడు తీగల ద్వారా ప్రవహిస్తున్న వహన విద్యుత్ ప్రవాహము మరియు పలకలగుండా ఉన్న స్థానభ్రంశ విద్యుత్ ప్రవాహములు వరుసగా :

(1) 60 μA, 60 μA
(2) 60 μA, సున్నా
(3) సున్నా, సున్నా
(4) సున్నా, 60 μA

99. '4m' ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు A, u వడితో ప్రయాణిస్తూ '2m' ద్రవ్యరాశి గల మరొక స్థిరంగా ఉన్న వస్తువు B తో స్థితిస్థాపక ముఖాముఖీ అభిఘాతము జరిపినది. అభిఘాతము తర్వాత అభిఘాతము జరిపిన వస్తువు A కోల్పోయిన శక్తి :

(1) $\frac{8}{9}$
(2) $\frac{4}{9}$
(3) $\frac{5}{9}$
(4) $\frac{1}{9}$

100. F న్యూటన్‌లలో, y మీటర్‌లలో ఉన్న ఒక బలము $F = 20 + 10y$ ఒక కణముపై y-దిశలో పని చేసినది. అయితే కణమును $y = 0$ నుండి $y = 1$ m కు కదిలించుటకు ఈ బలము చేసిన పని :

(1) 5 J
(2) 25 J
(3) 20 J
(4) 30 J

101. ఏకరీతి వృత్తాకార గమనము చేస్తున్న రెండు కణాలు, A మరియు B, r_A మరియు r_B వ్యాసార్థాలు గల ఏక కేంద్ర వృత్తాలలో v_A మరియు v_B వడులతో వరుసగా కదులుచున్నవి, వాటి భ్రమణ కాల వ్యవధులు సమానము. అయితే A మరియు B ల కోణీయ వడుల నిష్పత్తి :

(1) $v_A : v_B$
(2) $r_B : r_A$
(3) 1 : 1
(4) $r_A : r_B$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

102. A body weighs 200 N on the surface of the earth. How much will it weigh half way down to the centre of the earth ?

(1) 200 N

(2) 250 N

(3) 100 N

(4) 150 N

103. A small hole of area of cross-section 2 mm^2 is present near the bottom of a fully filled open tank of height 2 m. Taking $g = 10\ m/s^2$, the rate of flow of water through the open hole would be nearly :

(1) $8.9 \times 10^{-6}\ m^3/s$

(2) $2.23 \times 10^{-6}\ m^3/s$

(3) $6.4 \times 10^{-6}\ m^3/s$

(4) $12.6 \times 10^{-6}\ m^3/s$

104. An electron is accelerated through a potential difference of 10,000 V. Its de Broglie wavelength is, (nearly) : ($m_e = 9 \times 10^{-31}$ kg)

(1) 12.2×10^{-12} m

(2) 12.2×10^{-14} m

(3) 12.2 nm

(4) 12.2×10^{-13} m

105. In a double slit experiment, when light of wavelength 400 nm was used, the angular width of the first minima formed on a screen placed 1 m away, was found to be 0.2°. What will be the angular width of the first minima, if the entire experimental apparatus is immersed in water ? ($\mu_{water} = 4/3$)

(1) 0.15°

(2) 0.05°

(3) 0.1°

(4) 0.266°

102. భూ ఉపరితలముపై ఒక వస్తువు బరువు 200 N. ఉపరితలము నుండి భూ కేంద్రము వైపు సగం దూరంలో దాని బరువు ఎంత ?

(1) 200 N

(2) 250 N

(3) 100 N

(4) 150 N

103. తెరిచి ఉండి నిండుగా నింపిన ఒక 2 m ఎత్తుగల ట్యాంకు అడుగు భాగములో 2 mm^2 మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యము గల ఒక చిన్న రంధ్రము చేయబడినది. $g = 10\ m/s^2$ గా తీసికొనినచో తెరిచిన రంధ్రముగుండా బయటికి పోతున్న సుమారు నీటి ప్రవాహ రేటు :

(1) $8.9 \times 10^{-6}\ m^3/s$

(2) $2.23 \times 10^{-6}\ m^3/s$

(3) $6.4 \times 10^{-6}\ m^3/s$

(4) $12.6 \times 10^{-6}\ m^3/s$

104. 10,000 V శక్మ భేదము గుండా ఒక ఎలక్ట్రానును త్వరితింప చేయడమైనది. అయితే సుమారుగా డీ-బ్రాగ్లీ తరంగదైర్ఘ్యము : ($m_e = 9 \times 10^{-31}$ kg)

(1) 12.2×10^{-12} m

(2) 12.2×10^{-14} m

(3) 12.2 nm

(4) 12.2×10^{-13} m

105. రెండు చీలికల ప్రయోగములో 400 nm తరంగదైర్ఘ్యము గల కాంతిని వాడినప్పుడు 1 m దూరములో ఉంచిన తెరపై ఏర్పడ్డ మొదటి కనిష్ఠము యొక్క కోణీయ వెడల్పు 0.2°. ఈ ప్రయోగ పరికరమును పూర్తిగా నీటిలో ముంచి చేసినప్పుడు మొదటి కనిష్ఠ కోణీయ వెడల్పు ?

($\mu_{నీరు} = 4/3$)

(1) 0.15°

(2) 0.05°

(3) 0.1°

(4) 0.266°

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

106. Increase in temperature of a gas filled in a container would lead to :

(1) increase in its kinetic energy

(2) decrease in its pressure

(3) decrease in intermolecular distance

(4) increase in its mass

107. The speed of a swimmer in still water is 20 m/s. The speed of river water is 10 m/s and is flowing due east. If he is standing on the south bank and wishes to cross the river along the shortest path, the angle at which he should make his strokes w.r.t. north is given by :

(1) 0°

(2) 60° west

(3) 45° west

(4) 30° west

108. Two point charges A and B, having charges +Q and −Q respectively, are placed at certain distance apart and force acting between them is F. If 25% charge of A is transferred to B, then force between the charges becomes :

(1) $\frac{9F}{16}$

(2) $\frac{16F}{9}$

(3) $\frac{4F}{3}$

(4) F

109. In which of the following devices, the eddy current effect is **not** used ?

(1) magnetic braking in train

(2) electromagnet

(3) electric heater

(4) induction furnace

106. ఒక పాత్రలో నింపిన వాయువు ఉష్ణోగ్రతను పెంచడం వలన :

(1) దాని గతిజశక్తి పెరుగుతుంది

(2) దాని పీడనము తగ్గుతుంది

(3) దాని అంతరణుక దూరం తగ్గుతుంది

(4) దాని ద్రవ్యరాశి పెరుగుతుంది

107. నిశ్చలమైన నీటిలో ఒక ఈతగాడి వడి 20 m/s. నదీ ప్రవాహపు వడి తూర్పువైపు 10 m/s. దక్షిణము వైపు నది ఒడ్డున నిలబడిన వ్యక్తి అతి తక్కువ దూరములో దాటుటకు ఉత్తర దిశవైపు ఈతగాడు తీసికో వలసిన కోణము :

(1) 0°

(2) 60° పడమటి

(3) 45° పడమటి

(4) 30° పడమటి

108. +Q మరియు −Q ఆవేశములు గల రెండు A, B బిందు ఆవేశాలను కొంత దూరములో ఉంచినపుడు వాటి మధ్య బలము F. ఒక వేళ A యొక్క ఆవేశములో 25% ను B కి బదిలీ చేసిన ఆ రెంటిమధ్య బలము :

(1) $\frac{9F}{16}$

(2) $\frac{16F}{9}$

(3) $\frac{4F}{3}$

(4) F

109. ఈ క్రింది వాటిలోని ఏ పరికరములో ఆవర్త ప్రవాహ ప్రభావమును **వాడలేదు** ?

(1) రైలులోని అయస్కాంత బ్రేకులు

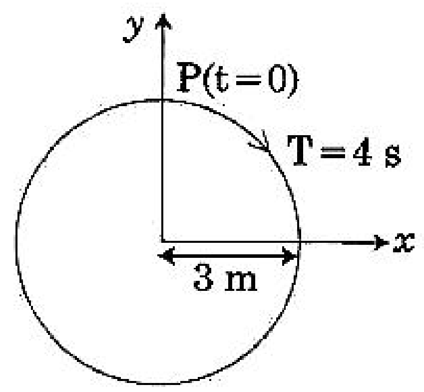
(2) విద్యుదయస్కాంతము

(3) విద్యుత్ తాపకము

(4) ప్రేరణ కొలిమి

collegedunia
India's largest Student Review Platform

110. The radius of circle, the period of revolution, initial position and sense of revolution are indicated in the fig.



y - projection of the radius vector of rotating particle P is :

(1) $y(t) = 4 \sin\left(\frac{\pi t}{2}\right)$, where y in m

(2) $y(t) = 3 \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right)$, where y in m

(3) $y(t) = 3 \cos\left(\frac{\pi t}{2}\right)$, where y in m

(4) $y(t) = -3 \cos 2\pi t$, where y in m

111. In total internal reflection when the angle of incidence is equal to the critical angle for the pair of media in contact, what will be angle of refraction ?

(1) 0°

(2) equal to angle of incidence

(3) 90°

(4) 180°

112. A 800 turn coil of effective area $0.05\ m^2$ is kept perpendicular to a magnetic field 5×10^{-5} T. When the plane of the coil is rotated by 90° around any of its coplanar axis in 0.1 s, the emf induced in the coil will be :

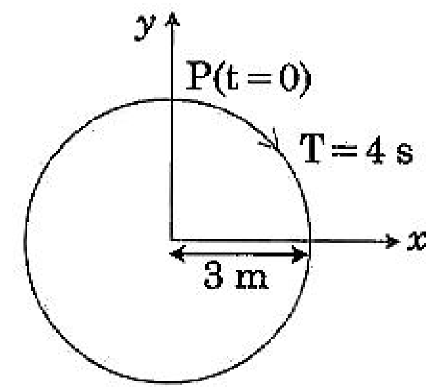
(1) 0.2 V

(2) 2×10^{-3} V

(3) 0.02 V

(4) 2 V

110. వృత్త వ్యాసార్ధము, పరిభ్రమణ కాలము, తొలి స్థితి మరియు పరిభ్రమణ దిశ క్రింది పటములో చూపబడినవి.



భ్రమిస్తున్న కణపు, P, వ్యాసార్ధ సదిశ y - ప్రక్షేపము :

(1) $y(t) = 4 \sin\left(\frac{\pi t}{2}\right)$, y మీ. లలో

(2) $y(t) = 3 \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right)$, y మీ. లలో

(3) $y(t) = 3 \cos\left(\frac{\pi t}{2}\right)$, y మీ. లలో

(4) $y(t) = -3 \cos 2\pi t$, y మీ. లలో

111. సంపూర్ణ అంతర్ పరావర్తన విషయములో రెండు యానకములు ఒకదానికొకటి తగులుతున్నపుడు పతనకోణము మరియు సందిగ్ధ కోణము సమానంగా ఉంటే వక్రీభవన కోణమెంత ?

(1) 0°

(2) పతన కోణమునకు సమానము

(3) 90°

(4) 180°

112. ప్రభావాత్మక వైశాల్యము $0.05\ m^2$ గా గల 800 చుట్లు గల ఒక తీగ చుట్ట 5×10^{-5} T అయస్కాంత క్షేత్రములో లంబంగా ఉంచబడినది. ఏదైన ఒక ఏకతలాక్షము చుట్టూ తీగ చుట్ట యొక్క తలమును 0.1 s లలో 90° భ్రమింపచేసినపుడు ఆ తీగ చుట్టలో ప్రేరేపితమైన విద్యుత్ చాలక బలము :

(1) 0.2 V

(2) 2×10^{-3} V

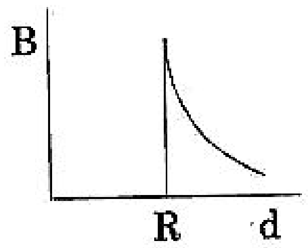
(3) 0.02 V

(4) 2 V

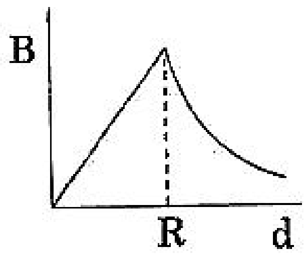
collegedunia
India's largest Student Review Platform

113. A cylindrical conductor of radius R is carrying a constant current. The plot of the magnitude of the magnetic field, B with the distance, d, from the centre of the conductor, is **correctly** represented by the figure :

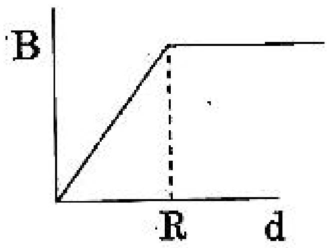
(1)



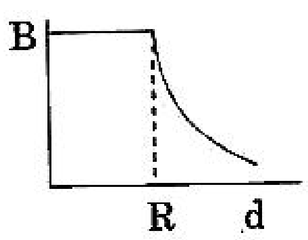
(2)



(3)



(4)



114. The unit of thermal conductivity is :

(1) $J\,m^{-1}K^{-1}$
(2) $W\,m\,K^{-1}$
(3) $W\,m^{-1}K^{-1}$
(4) $J\,m\,K^{-1}$

115. Which colour of the light has the longest wavelength ?

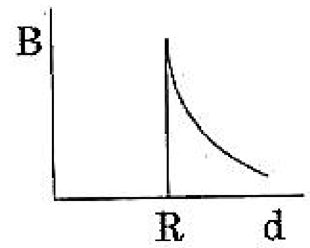
(1) blue
(2) green
(3) violet
(4) red

116. The work done to raise a mass m from the surface of the earth to a height h, which is equal to the radius of the earth, is :

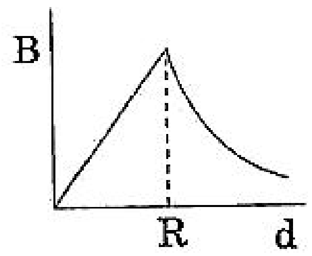
(1) 2 mgR
(2) $\frac{1}{2}$ mgR
(3) $\frac{3}{2}$ mgR
(4) mgR

113. R వ్యాసార్ధము గల ఒక స్థూపాకార వాహకములో స్థిరమైన విద్యుత్తు ప్రవహిస్తుంది. అయస్కాంత క్షేత్ర B పరిమాణమునకు మరియు వాహకము కేంద్రబిందువునుండి గల దూరము d నకు గీసిన గ్రాఫ్ ఈ క్రింది పటములో చూపిన విధముగా ఉండును.

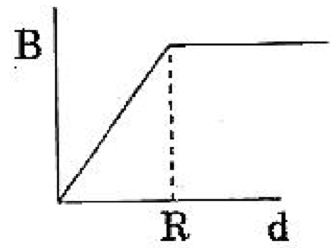
(1)



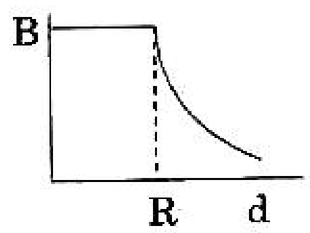
(2)



(3)



(4)



114. ఉష్ణ వాహకత్వ ప్రమాణము :

(1) $J\,m^{-1}K^{-1}$
(2) $W\,m\,K^{-1}$
(3) $W\,m^{-1}K^{-1}$
(4) $J\,m\,K^{-1}$

115. కాంతి యొక్క ఏ వర్ణము అత్యంత దీర్ఘముగా ఉన్న తరంగదైర్ఘ్యమును కలిగి యుంటుంది ?

(1) నీలం
(2) ఆకుపచ్చ
(3) వంకాయ రంగు
(4) ఎరుపు

116. భూ ఉపరితలమునుండి ఒక ద్రవ్యరాశి m ను భూ వ్యాసార్ధమంత (R) ఎత్తు h కు లేపటానికి అవసరమైన పని :

(1) 2 mgR
(2) $\frac{1}{2}$ mgR
(3) $\frac{3}{2}$ mgR
(4) mgR

collegedunia
India's largest Student Review Platform

117. Pick the **wrong** answer in the context with rainbow.

(1) The order of colours is reversed in the secondary rainbow.

(2) An observer can see a rainbow when his front is towards the sun.

(3) Rainbow is a combined effect of dispersion, refraction and reflection of sunlight.

(4) When the light rays undergo two internal reflections in a water drop, a secondary rainbow is formed.

118. A soap bubble, having radius of 1 mm, is blown from a detergent solution having a surface tension of 2.5×10^{-2} N/m. The pressure inside the bubble equals at a point Z_0 below the free surface of water in a container. Taking $g = 10$ m/s^2, density of water $= 10^3$ kg/m^3, the value of Z_0 is :

(1) 10 cm

(2) 1 cm

(3) 0.5 cm

(4) 100 cm

119. Ionized hydrogen atoms and α-particles with same momenta enters perpendicular to a constant magnetic field, B. The ratio of their radii of their paths $r_H : r_\alpha$ will be :

(1) 1 : 2

(2) 4 : 1

(3) 1 : 4

(4) 2 : 1

120. At a point A on the earth's surface the angle of dip, $\delta = +25°$. At a point B on the earth's surface the angle of dip, $\delta = -25°$. We can interpret that :

(1) A is located in the southern hemisphere and B is located in the northern hemisphere.

(2) A is located in the northern hemisphere and B is located in the southern hemisphere.

(3) A and B are both located in the southern hemisphere.

(4) A and B are both located in the northern hemisphere.

117. ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడుతున్న సందర్భంగా, ఈ క్రింది వివరణలలో ఏది **తప్పు** ?

(1) ద్వితీయం ఇంద్రధనస్సులో రంగులక్రమము ఉత్క్రమణము చెందుతాయి.

(2) సూర్యుడి వైపు తిరిగి చూస్తున్న పరిశీలకుడికి ఇంద్రధనస్సు కనిపిస్తుంది.

(3) ఇంద్రధనస్సు అనునది కాంతి యొక్క విక్షేపణ, వక్రీభవన మరియు పరావర్తనముల మిశ్రమ ప్రభావము.

(4) ఒక నీటి బిందువు నుండి కాంతి కిరణాలు రెండు అంతర్ పరావర్తనాలు చెందినపుడు ద్వితీయ ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడును.

118. 1 mm వ్యాసార్ధము కలిగిన ఒక నబ్బు బుడగను 2.5×10^{-2} N/m తలతన్యత గలిగిన డిటర్జెంట్ ద్రావణమునుండి ఊదినచో, బుడగ ఉపరితలము క్రింద ఒక బిందువు Z_0 దగ్గర పీడనము సమానముగును. $g = 10$ m/s^2, నీటి సాంద్రత $= 10^3$ kg/m^3, గా తీసికొంటే Z_0 విలువ :

(1) 10 cm

(2) 1 cm

(3) 0.5 cm

(4) 100 cm

119. అయనీకరణం చెందించబడిన హైడ్రోజన్ పరమాణువులు మరియు α-కణములు ఒకే ద్రవ్య వేగముతో లంబంగా స్థిరమైన అయస్కాంత క్షేత్రము B లోకి ప్రవేశించినవి. వాటి మార్గములలోని వ్యాసార్ధాల నిష్పత్తి $r_H : r_\alpha$:

(1) 1 : 2

(2) 4 : 1

(3) 1 : 4

(4) 2 : 1

120. భూ ఉపరితలంపై ఒక బిందువు A వద్ద అవపాత కోణము $\delta = +25°$. మరొక బిందువు B వద్ద గల అవపాత కోణము $\delta = -25°$. దీని అర్ధవివరణ :

(1) A దక్షిణ అర్ధగోళములో, B ఉత్తర అర్ధగోళములోనిది.

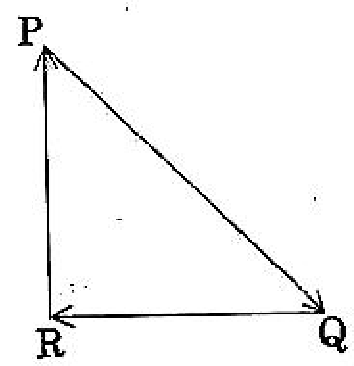
(2) A ఉత్తర అర్ధగోళములో, B దక్షిణ అర్ధగోళములోనిది.

(3) A, B బిందువులు రెండు దక్షిణ అర్ధగోళములోనివి.

(4) A, B బిందువులు రెండు ఉత్తర అర్ధగోళములోనివి.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

121. A particle moving with velocity $\vec{V}$ is acted by three forces shown by the vector triangle PQR. The velocity of the particle will :



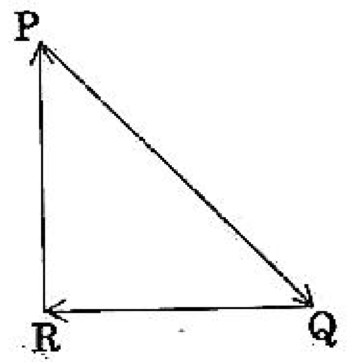
(1) decrease
(2) remain constant
(3) change according to the smallest force $\overrightarrow{QR}$
(4) increase

122. For a p-type semiconductor, which of the following statements is **true** ?
(1) Holes are the majority carriers and trivalent atoms are the dopants.
(2) Holes are the majority carriers and pentavalent atoms are the dopants.
(3) Electrons are the majority carriers and pentavalent atoms are the dopants.
(4) Electrons are the majority carriers and trivalent atoms are the dopants.

123. A copper rod of 88 cm and an aluminium rod of unknown length have their increase in length independent of increase in temperature. The length of aluminium rod is : ($\alpha_{Cu} = 1.7 \times 10^{-5} K^{-1}$ and $\alpha_{Al} = 2.2 \times 10^{-5} K^{-1}$)
(1) 113.9 cm
(2) 88 cm
(3) 68 cm
(4) 6.8 cm

124. Two similar thin equi-convex lenses, of focal length f each, are kept coaxially in contact with each other such that the focal length of the combination is F_1. When the space between the two lenses is filled with glycerin (which has the same refractive index ($\mu = 1.5$) as that of glass) then the equivalent focal length is F_2. The ratio $F_1 : F_2$ will be :
(1) 1 : 2
(2) 2 : 3
(3) 3 : 4
(4) 2 : 1

121. $\vec{V}$ వేగములో కదులుచున్న ఒక కణముపై పని చేస్తున్న 3 బలాలు క్రింద చూపబడిన సదిశ త్రిభుజము PQR వలె ఉన్నవి. అయితే ఆ కణము యొక్క వేగము :



(1) తగ్గును
(2) స్థిరముగా ఉండును
(3) అతి చిన్న బలము $\overrightarrow{QR}$ కు అనుగుణంగా మారును
(4) పెరుగును

122. p-రకపు అర్ధవాహకపు విషయంలో ఈ క్రింది ఏ వివరణ నిజమైనది ?
(1) రంధ్రాలు అత్యధిక విద్యుదావేశాలు మరియు త్రైసంయోజక పరమాణువులు మలినములు.
(2) రంధ్రాలు అత్యధిక విద్యుదావేశాలు మరియు పంచ సంయోజక పరమాణువులు మలినములు.
(3) ఎలక్ట్రానులు అత్యధిక విద్యుదావేశాలు మరియు పంచ సంయోజక పరమాణువులు మలినములు.
(4) అత్యధిక విద్యుదావేశాలు ఎలక్ట్రానులు మరియు త్రైసంయోజక పరమాణువులు మలినములు.

123. 88 cm పొడవు గల రాగి కడ్డీ మరియు పొడవు తెలియని అల్యూమినియమ్ కడ్డీలలోని పొడవుల పెరుగుదలలు ఉష్ణోగ్రతల పెంపుదలకు సంబంధములేదు. అలాంటప్పుడు అల్యూమినియం కడ్డీ పొడవు ($\alpha_{Cu} = 1.7 \times 10^{-5} K^{-1}$ మరియు $\alpha_{Al} = 2.2 \times 10^{-5} K^{-1}$)
(1) 113.9 cm
(2) 88 cm
(3) 68 cm
(4) 6.8 cm

124. ఒకే రకమైన రెండు పలుచటి సమకుంభాకార కటకములను, ఒక్కొక్కటి f నాభ్యంతరములు గల, సహాక్షీయంగా ఒకదానికొకటి తగులుతున్నట్లుంచినప్పటి సంయోగ నాభ్యంతరము F_1. రెండు కటకముల మధ్య ప్రదేశములో గ్లిసరిన్‌ను (దేని వక్రీభవన గుణకమైతే గాజు వక్రీభవన గుణకము (1.5) నకు సమానమో) నింపినప్పుడు తుల్యనాభ్యంతరము F_2 అయితే $F_1 : F_2$:
(1) 1 : 2
(2) 2 : 3
(3) 3 : 4
(4) 2 : 1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

125. A disc of radius 2 m and mass 100 kg rolls on a horizontal floor. Its centre of mass has speed of 20 cm/s. How much work is needed to stop it ?

(1) 30 kJ

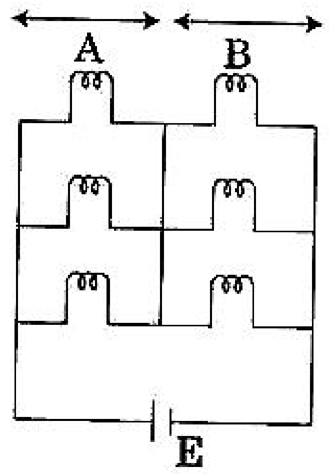
(2) 2 J

(3) 1 J

(4) 3 J

126. Six similar bulbs are connected as shown in the figure with a DC source of emf E, and zero internal resistance.

The ratio of power consumption by the bulbs when (i) all are glowing and (ii) in the situation when two from section A and one from section B are glowing, will be :



(1) 9 : 4

(2) 1 : 2

(3) 2 : 1

(4) 4 : 9

127. A mass m is attached to a thin wire and whirled in a vertical circle. The wire is most likely to break when :

(1) the wire is horizontal

(2) the mass is at the lowest point

(3) inclined at an angle of 60° from vertical

(4) the mass is at the highest point

125. రెండు మీటర్ల వ్యాసార్ధము మరియు 100 కి॥గ్రా॥ల ద్రవ్యరాశి గల ఒక పళ్లెమును క్షితిజ సమాంతర నేలపై దొర్లించిరి. దాని ద్రవ్యరాశి కేంద్రము యొక్క వడి 20 cm/s. దీనిని ఆపుటకు అవసరమైన పని :

(1) 30 kJ

(2) 2 J

(3) 1 J

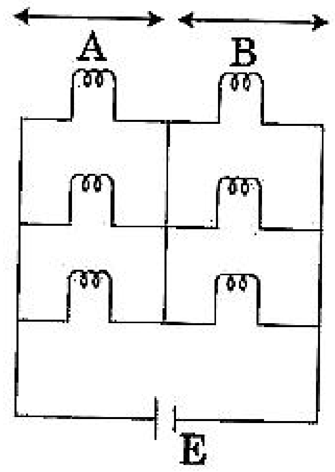
(4) 3 J

126. సున్నా అంతర్ నిరోధము మరియు విద్యుత్ చాలక బలము E కలిగిన ఒక ఏక ముఖ ప్రవాహ జనకమునకు ఒకే రకమైన 6 బల్బులను పటములో చూపిన విధంగా కలిపినారు.

ఈ క్రింది రెండు సందర్భాలలో వ్యయమైన సామర్థ్యాల నిష్పత్తి :

(i) అన్ని బల్బులు వెలుగుతున్నవి

(ii) A సెక్షనునుండి రెండు మరియు B సెక్షనునుండి ఒక బల్బు వెలుగునప్పుడు



(1) 9 : 4

(2) 1 : 2

(3) 2 : 1

(4) 4 : 9

127. ఒక సన్నటి తీగకు కట్టిన ద్రవ్యరాశి 'm' ను నిలువు వృత్తములో తిప్పినప్పుడు, ఆ తీగ విరిగిపోయే అవకాశము ఈ క్రింది సందర్భంలో వీలైనంత ఎక్కువగా ఉండవచ్చును :

(1) ఆ తీగ క్షితిజ సమాంతరంగా ఉన్నపుడు

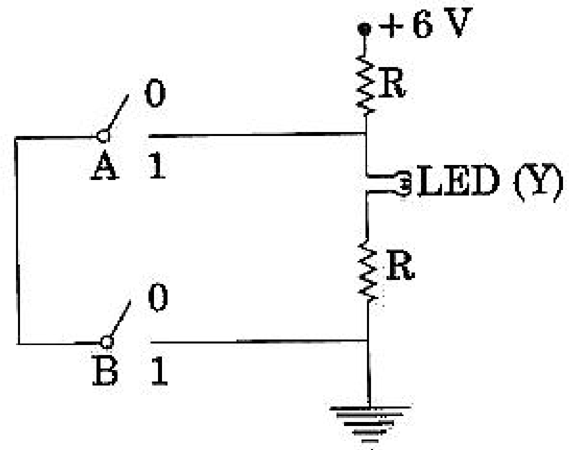
(2) ఆ ద్రవ్యరాశి అత్యంత క్రిందగా ఉన్నపుడు

(3) నిలువునకు 60° కోణములో వంగి ఉన్నపుడు

(4) ఆ ద్రవ్యరాశి అత్యంత ఎత్తైన బిందువు వద్ద ఉన్నపుడు

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

128.



The **correct** Boolean operation represented by the circuit diagram drawn is :

(1) OR

(2) NAND

(3) NOR

(4) AND

129. A block of mass 10 kg is in contact against the inner wall of a hollow cylindrical drum of radius 1 m. The coefficient of friction between the block and the inner wall of the cylinder is 0.1. The minimum angular velocity needed for the cylinder to keep the block stationary when the cylinder is vertical and rotating about its axis, will be : $(g = 10\ m/s^2)$

(1) $\frac{10}{2\pi}$ rad/s

(2) 10 rad/s

(3) $10\ \pi$ rad/s

(4) $\sqrt{10}$ rad/s

130. Average velocity of a particle executing SHM in one complete vibration is :

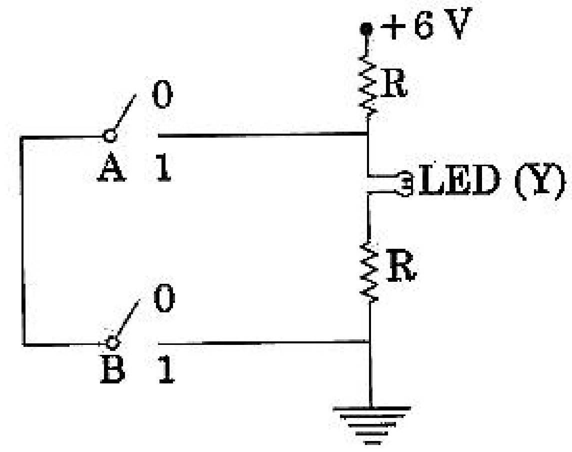
(1) $A\omega$

(2) $\frac{A\omega^2}{2}$

(3) zero

(4) $\frac{A\omega}{2}$

128.



ఈ వలయములోని నిజమైన బూలియన్ పరిక్రియ :

(1) OR

(2) NAND

(3) NOR

(4) AND

129. ఒక మీటర్ వ్యాసార్ధము గల ఒక గుల్ల స్థూపాకరపు డ్రమ్ యొక్క లోపలి గోడకు 10 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక దిమ్మ ఆనుకొని ఉన్నది. ఈ రెంటి మధ్య ఘర్షణ గుణకము 0.1. నిలువుగా ఉండి తన అక్షము ఆధారంగా భ్రమిస్తున్న ఈ స్థూపములో ఈ దిమ్మ నిశ్చలంగా ఉండాలంటే స్థూపమునకు ఉండవలసిన అతి తక్కువ కోణీయ వేగము : $(g = 10\ m/s^2)$

(1) $\frac{10}{2\pi}$ rad/s

(2) 10 rad/s

(3) $10\ \pi$ rad/s

(4) $\sqrt{10}$ rad/s

130. సరళ హరాత్మక చలనము చేయుచున్న ఒక కణపు పూర్తి కంపనములోని సరాసరి వేగము :

(1) $A\omega$

(2) $\frac{A\omega^2}{2}$

(3) సున్నా

(4) $\frac{A\omega}{2}$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

131. Two parallel infinite line charges with linear charge densities $+\lambda$ C/m and $-\lambda$ C/m are placed at a distance of 2R in free space. What is the electric field mid-way between the two line charges?

(1) $\frac{2\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$ N/C

(2) $\frac{\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$ N/C

(3) $\frac{\lambda}{2\pi\epsilon_0 R}$ N/C

(4) zero

132. When an object is shot from the bottom of a long smooth inclined plane kept at an angle 60° with horizontal, it can travel a distance x_1 along the plane. But when the inclination is decreased to 30° and the same object is shot with the same velocity, it can travel x_2 distance. Then $x_1 : x_2$ will be :

(1) $\sqrt{2} : 1$

(2) $1 : \sqrt{3}$

(3) $1 : 2\sqrt{3}$

(4) $1 : \sqrt{2}$

133. When a block of mass M is suspended by a long wire of length L, the length of the wire becomes $(L + l)$. The elastic potential energy stored in the extended wire is :

(1) MgL

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

(3) $\frac{1}{2}$ MgL

(4) Mgl

134. The total energy of an electron in an atom in an orbit is -3.4 eV. Its kinetic and potential energies are, respectively :

(1) -3.4 eV, -6.8 eV

(2) 3.4 eV, -6.8 eV

(3) 3.4 eV, 3.4 eV

(4) -3.4 eV, -3.4 eV

131. రిక్తాకాశంలో రెండు సమాంతర అనంత రేఖీయ ఆవేశాల, రేఖీయ విద్యుత్ సాంద్రతలు $+\lambda$ C/m, మరియు $-\lambda$ C/m, మధ్య దూరము 2R అయినచో ఆ రెండింటి మధ్య భాగంలో గల విద్యుత్ క్షేత్రపు విలువ ?

(1) $\frac{2\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$ N/C

(2) $\frac{\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$ N/C

(3) $\frac{\lambda}{2\pi\epsilon_0 R}$ N/C

(4) సున్నా

132. క్షితిజానికి 60° కోణము చేస్తున్న పొడవాటి మరియు నున్నటి వాలు తలపు అడుగు భాగమునుండి ఒక వస్తువును పైకి నెట్టినపుడు x_1 దూరము వెళ్ళినది. కాని 30° కోణమునకు తగ్గించి అదే వాలు తలముపై అదే వేగంతో అదే వస్తువును నెట్టితే పోవు దూరము x_2 అయినచో $x_1 : x_2$:

(1) $\sqrt{2} : 1$

(2) $1 : \sqrt{3}$

(3) $1 : 2\sqrt{3}$

(4) $1 : \sqrt{2}$

133. M ద్రవ్యరాశిగా గల ఒక దిమ్మను L పొడవుగల ఒక పొడవైన తీగకు వ్రేలాడ దీసినపుడు ఆ తీగ యొక్క పొడవు $(L + l)$ అయినది. ఈ పొడిగించబడిన తీగలోని స్థితిస్థాపక స్థితిజశక్తి విలువ :

(1) MgL

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

(3) $\frac{1}{2}$ MgL

(4) Mgl

134. ఒక పరమాణువులోని ఒక కక్షలోని ఎలక్ట్రాను యొక్క మొత్తం శక్తి -3.4 eV. అయితే దాని గతిజ మరియు స్థితిజ శక్తులు వరుసగా :

(1) -3.4 eV, -6.8 eV

(2) 3.4 eV, -6.8 eV

(3) 3.4 eV, 3.4 eV

(4) -3.4 eV, -3.4 eV

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

135. In an experiment, the percentage of error occurred in the measurement of physical quantities A, B, C and D are 1%, 2%, 3% and 4% respectively. Then the maximum percentage of error in the measurement X, where $X = \frac{A^2 B^{1/2}}{C^{1/3} D^3}$, will be :

(1) 16%

(2) -10%

(3) 10%

(4) $\left(\frac{3}{13}\right)\%$

136. For an ideal solution, the **correct** option is :

(1) $\Delta_{mix} V \neq 0$ at constant T and P

(2) $\Delta_{mix} H = 0$ at constant T and P

(3) $\Delta_{mix} G = 0$ at constant T and P

(4) $\Delta_{mix} S = 0$ at constant T and P

137. The non-essential amino acid among the following is :

(1) leucine

(2) alanine

(3) lysine

(4) valine

138. Which will make basic buffer ?

(1) 100 mL of 0.1 M CH_3COOH + 100 mL of 0.1 M NaOH

(2) 100 mL of 0.1 M HCl + 200 mL of 0.1 M NH_4OH

(3) 100 mL of 0.1 M HCl + 100 mL of 0.1 M NaOH

(4) 50 mL of 0.1 M NaOH + 25 mL of 0.1 M CH_3COOH

139. In which case change in entropy is negative ?

(1) Expansion of a gas at constant temperature

(2) Sublimation of solid to gas

(3) $2H(g) \rightarrow H_2(g)$

(4) Evaporation of water

135. ఒక ప్రయోగములో కొలిచిన 4 భౌతికరాశుల, A, B, C మరియు D, లలోని దోశశాతములు వరుసగా 1%, 2%, 3% మరియు 4% అయినచో X కొలతలోని అత్యధిక దోష శాతము, ($X = \frac{A^2 B^{1/2}}{C^{1/3} D^3}$ గా తీసికొనుము)

(1) 16%

(2) -10%

(3) 10%

(4) $\left(\frac{3}{13}\right)\%$

136. ఆదర్శ ద్రావణానికి, సరైన ఐచ్ఛికము :

(1) $\Delta_{mix} V \neq 0$ స్థిర T మరియు P వద్ద

(2) $\Delta_{mix} H = 0$ స్థిర T మరియు P వద్ద

(3) $\Delta_{mix} G = 0$ స్థిర T మరియు P వద్ద

(4) $\Delta_{mix} S = 0$ స్థిర T మరియు P వద్ద

137. క్రింది వాటిలో అనావశ్యక ఎమినో ఆమ్లము :

(1) లూసీన్

(2) ఎలనైన్

(3) లైసీన్

(4) వేలైన్

138. క్షార బఫర్‌ను ఏది ఏర్పరుస్తుంది ?

(1) 100 mL ల 0.1M CH_3COOH + 100 mL ల 0.1M NaOH

(2) 100 mL ల 0.1M HCl + 200 mL ల 0.1M NH_4OH

(3) 100 mL ల 0.1M HCl + 100 mL ల 0.1M NaOH

(4) 50 mL ల 0.1M NaOH + 25 mL ల 0.1M CH_3COOH

139. దేనియందు ఎంట్రోపీలో మార్పు ఋణాత్మకంగా ఉంటుంది ?

(1) స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద వాయువు వ్యాకోచము

(2) ఘనపదార్థం వాయువుగ ఉత్పతనం

(3) $2H(వా) \rightarrow H_2(వా)$

(4) నీరు ఆవిరి అవటం

collegedunia
India's largest Student Review Platform

140. For the second period elements the **correct** increasing order of first ionisation enthalpy is :

(1) Li < B < Be < C < O < N < F < Ne

(2) Li < B < Be < C < N < O < F < Ne

(3) Li < Be < B < C < O < N < F < Ne

(4) Li < Be < B < C < N < O < F < Ne

141. Match the following :

(a)	Pure nitrogen	(i)	Chlorine
(b)	Haber process	(ii)	Sulphuric acid
(c)	Contact process	(iii)	Ammonia
(d)	Deacon's process	(iv)	Sodium azide or Barium azide

Which of the following is the **correct** option ?

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(2)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(3)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

142. The **correct** order of the basic strength of methyl substituted amines in aqueous solution is :

(1) $(CH_3)_3N > CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH$

(2) $(CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2$

(3) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N$

(4) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N$

143. The number of moles of hydrogen molecules required to produce 20 moles of ammonia through Haber's process is :

(1) 20

(2) 30

(3) 40

(4) 10

144. What is the **correct** electronic configuration of the central atom in $K_4[Fe(CN)_6]$ based on crystal field theory ?

(1) $t_{2g}^{6}\ e_g^{0}$

(2) $e^3\ t_2^3$

(3) $e^4\ t_2^2$

(4) $t_{2g}^{4}\ e_g^{2}$

140. రెండవ పీరియడ్ (పంక్తి (శేణి) మూలకాలకు మొదటి అయొనైజేషన్ ఎంథాల్పీ పెరిగే **సరైన** క్రమము :

(1) Li < B < Be < C < O < N < F < Ne

(2) Li < B < Be < C < N < O < F < Ne

(3) Li < Be < B < C < O < N < F < Ne

(4) Li < Be < B < C < N < O < F < Ne

141. క్రిందివి జత చేయండి :

(a)	శుద్ధ నైట్రోజన్	(i)	క్లోరీన్
(b)	హేబర్ పద్ధతి	(ii)	సల్ఫ్యూరికామ్లం
(c)	స్పర్శ పద్ధతి	(iii)	అమ్మోనియా
(d)	డీకాన్స్ పద్ధతి	(iv)	సోడియం ఎజైడ్ లేక బేరియం ఎజైడ్

క్రింది వాటిలో ఏది **సరైన** ఐచ్ఛికము ?

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(2)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(3)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

142. జల ద్రావణంలో మీథైల్ ప్రతిక్షేపిత ఎమీన్‌ల క్షార బలం **సరైన** క్రమము :

(1) $(CH_3)_3N > CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH$

(2) $(CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2$

(3) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N$

(4) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N$

143. హేబర్ పద్ధతిలో 20 మోల్‌ల అమ్మోనియా ఉత్పత్తిలో కావలసిన హైడ్రోజన్ అణువుల మోల్‌ల సంఖ్య :

(1) 20

(2) 30

(3) 40

(4) 10

144. స్ఫటిక క్షేత్ర సిద్ధాంతం ఆధారంగా $K_4[Fe(CN)_6]$ లో కేంద్ర పరమాణువు **సరైన** ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసము ఏది ?

(1) $t_{2g}^{6}\ e_g^{0}$

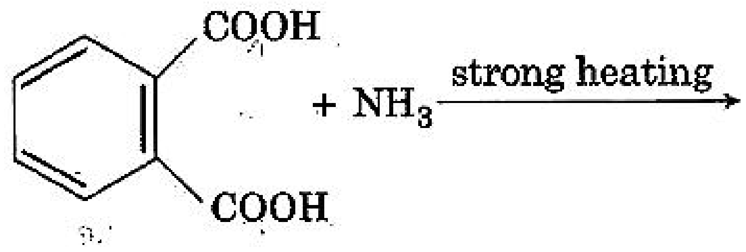
(2) $e^3\ t_2^3$

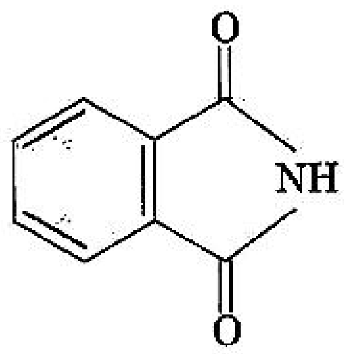
(3) $e^4\ t_2^2$

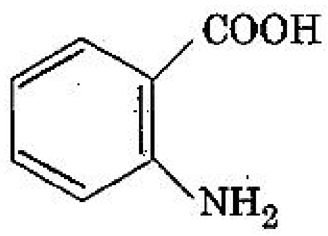
(4) $t_{2g}^{4}\ e_g^{2}$

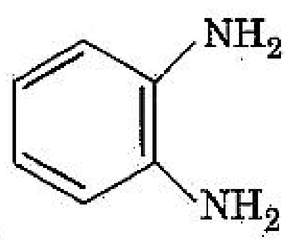
collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

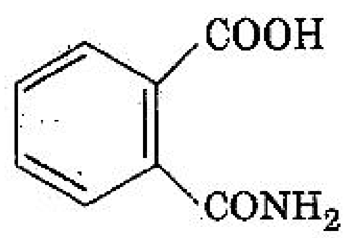
145. The major product of the following reaction is :



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

146. Which of the following is an amphoteric hydroxide ?

(1) $Ca(OH)_2$

(2) $Mg(OH)_2$

(3) $Be(OH)_2$

(4) $Sr(OH)_2$

147. Under isothermal condition, a gas at 300 K expands from 0.1 L to 0.25 L against a constant external pressure of 2 bar. The work done by the gas is :

[Given that 1 L bar = 100 J]

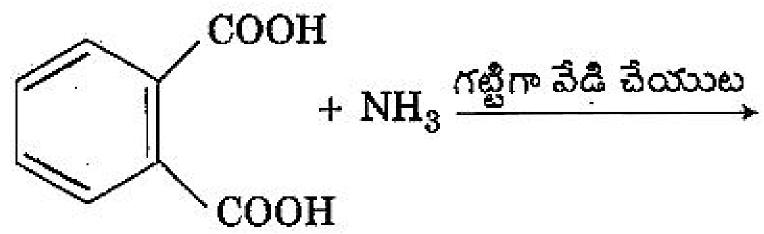
(1) 5 kJ

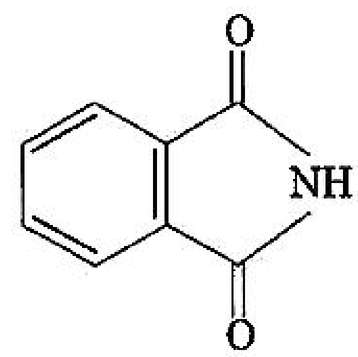
(2) 25 J

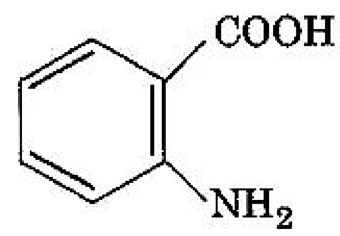
(3) 30 J

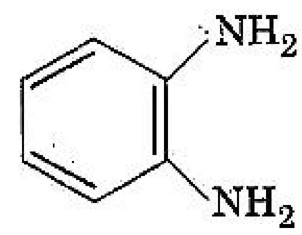
(4) − 30 J

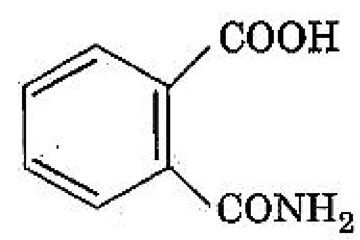
145. క్రింది చర్యలో ప్రధాన ఉత్పన్నము :



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

146. క్రింది వాటిలో ఒక ద్విస్వభావక హైడ్రాక్సైడ్ ఏది ?

(1) $Ca(OH)_2$

(2) $Mg(OH)_2$

(3) $Be(OH)_2$

(4) $Sr(OH)_2$

147. 300 K వద్ద 2 bar ల బాహ్య స్థిర పీడనానికి వ్యతిరేకంగా స్థిర ఉష్ణోగ్రత పరిస్థితిలో 0.1 L నుండి 0.25 L కు వాయువు వ్యాకోచము చెందినది. వాయువు చేసిన పని :
[1 L bar = 100 J గయివ్వనైనది]

(1) 5 kJ

(2) 25 J

(3) 30 J

(4) − 30 J

collegedunia
India's largest Student Review Platform

148. For the cell reaction

$2Fe^{3+}(aq) + 2I^-(aq) \rightarrow 2Fe^{2+}(aq) + I_2(aq)$

$E^\ominus_{cell} = 0.24$ V at 298 K. The standard Gibbs energy $(\Delta_r G^\ominus)$ of the cell reaction is :

[Given that Faraday constant $F = 96500 \text{ C mol}^{-1}$]

(1) $-23.16 \text{ kJ mol}^{-1}$
(2) $46.32 \text{ kJ mol}^{-1}$
(3) $23.16 \text{ kJ mol}^{-1}$
(4) $-46.32 \text{ kJ mol}^{-1}$

149. Which mixture of the solutions will lead to the formation of negatively charged colloidal $[AgI]I^-$ sol. ?

(1) 50 mL of 1 M $AgNO_3$ + 50 mL of 2 M KI
(2) 50 mL of 2 M $AgNO_3$ + 50 mL of 1.5 M KI
(3) 50 mL of 0.1 M $AgNO_3$ + 50 mL of 0.1 M KI
(4) 50 mL of 1 M $AgNO_3$ + 50 mL of 1.5 M KI

150. Among the following, the one that is **not** a green house gas is :

(1) methane
(2) ozone
(3) sulphur dioxide
(4) nitrous oxide

151. Which of the following reactions are disproportionation reaction ?

(a) $2Cu^+ \rightarrow Cu^{2+} + Cu^0$
(b) $3MnO_4^{2-} + 4H^+ \rightarrow 2MnO_4^- + MnO_2 + 2H_2O$
(c) $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$
(d) $2MnO_4^- + 3Mn^{2+} + 2H_2O \rightarrow 5MnO_2 + 4H^\oplus$

Select the **correct** option from the following :

(1) (a), (b) and (c)
(2) (a), (c) and (d)
(3) (a) and (d) only
(4) (a) and (b) only

152. A compound is formed by cation C and anion A. The anions form hexagonal close packed (hcp) lattice and the cations occupy 75% of octahedral voids. The formula of the compound is :

(1) C_3A_2
(2) C_3A_4
(3) C_4A_3
(4) C_2A_3

148. ఘట చర్య

$2Fe^{3+}$(జల) + $2I^-$(జల) $\rightarrow$ $2Fe^{2+}$(జల) + I_2(జల) కు 298 K వద్ద $E^\ominus_{ఘటం} = 0.24$ V. ఘట చర్యకు ప్రమాణ గిబ్స్ శక్తి $(\Delta_r G^\ominus)$

[ఫారడే స్థిరాంకం $F = 96500 \text{ C mol}^{-1}$ గ యివ్వబడినది]

(1) $-23.16 \text{ kJ mol}^{-1}$
(2) $46.32 \text{ kJ mol}^{-1}$
(3) $23.16 \text{ kJ mol}^{-1}$
(4) $-46.32 \text{ kJ mol}^{-1}$

149. ఋణాత్మక ఆవేశం గల కొల్లాయిడ్ $[AgI]I^-$ సాల్ ఏర్పడటానికి దారి తీసే ద్రావణాల మిశ్రమము ఏది ?

(1) 1 M $AgNO_3$ యొక్క 50 mL + 2 M KI యొక్క 50 mL
(2) 2 M $AgNO_3$ యొక్క 50 mL + 1.5 M KI యొక్క 50 mL
(3) 0.1 M $AgNO_3$ యొక్క 50 mL + 0.1 M KI యొక్క 50 mL
(4) 1 M $AgNO_3$ యొక్క 50 mL + 1.5 M KI యొక్క 50 mL

150. క్రింది వానిలో హరితగృహ వాయువు కానిది :

(1) మీథేన్
(2) ఓజోన్
(3) సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్
(4) నైట్రస్ ఆక్సైడ్

151. క్రింది చర్యలలో ఏవి అసొష్టవ విఘటన (అననుపాత) చర్యలు ?

(a) $2Cu^+ \rightarrow Cu^{2+} + Cu^0$
(b) $3MnO_4^{2-} + 4H^+ \rightarrow 2MnO_4^- + MnO_2 + 2H_2O$
(c) $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$
(d) $2MnO_4^- + 3Mn^{2+} + 2H_2O \rightarrow 5MnO_2 + 4H^\oplus$

క్రింది వాటి నుండి **సరైన** ఐచ్ఛికాన్ని ఎన్నుకోండి :

(1) (a), (b) మరియు (c)
(2) (a), (c) మరియు (d)
(3) (a) మరియు (d) మాత్రం
(4) (a) మరియు (b) మాత్రం

152. C కేటయాన్, A ఆనయాన్‌లతో ఒక సమ్మేళనము ఏర్పడినది. ఆనయాన్‌లు షట్కోణీయ సన్నిహిత కూర్పు (hcp) జాలకం ఏర్పరచగా 75% ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాలు కేటయాన్‌లు ఆక్రమించుకొన్నాయి. సమ్మేళనము ఫార్ములా :

(1) C_3A_2
(2) C_3A_4
(3) C_4A_3
(4) C_2A_3

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

153. If the rate constant for a first order reaction is k, the time (t) required for the completion of 99% of the reaction is given by :

(1) t=6.909/k

(2) t=4.606/k

(3) t=2.303/k

(4) t=0.693/k

154. Among the following, the narrow spectrum antibiotic is :

(1) ampicillin

(2) amoxycillin

(3) chloramphenicol

(4) penicillin G

155. Which of the following species is **not** stable ?

(1) $[GeCl_6]^{2-}$

(2) $[Sn(OH)_6]^{2-}$

(3) $[SiCl_6]^{2-}$

(4) $[SiF_6]^{2-}$

156. Which of the following diatomic molecular species has only π bonds according to Molecular Orbital Theory ?

(1) N_2

(2) C_2

(3) Be_2

(4) O_2

157. Conjugate base for Brönsted acids H_2O and HF are :

(1) H_3O^+ and F^-, respectively

(2) OH^- and F^-, respectively

(3) H_3O^+ and H_2F^+, respectively

(4) OH^- and H_2F^+, respectively

158. The method used to remove temporary hardness of water is :

(1) Clark's method

(2) Ion-exchange method

(3) Synthetic resins method

(4) Calgon's method

153. ప్రథమ క్రమాంక చర్యకు రేటు స్థిరాంకం k అయిన 99% చర్య పూర్తి కావడానికి పట్టే కాలం (t) ఇచ్చేది :

(1) t=6.909/k

(2) t=4.606/k

(3) t=2.303/k

(4) t=0.693/k

154. క్రింది వాటిలో అల్ప క్రియాత్మక విస్తృతి యాంటీబయోటిక్ :

(1) ఏంపిసిలీన్

(2) ఏమాక్సీసిలీన్

(3) క్లోరామ్‌ఫెనికోల్

(4) పెనిసిలీన్ G

155. క్రింది జాతులలో స్థిరమైనది కానిది ఏది ?

(1) $[GeCl_6]^{2-}$

(2) $[Sn(OH)_6]^{2-}$

(3) $[SiCl_6]^{2-}$

(4) $[SiF_6]^{2-}$

156. అణు ఆర్బిటాల్ సిద్ధాంతం ప్రకారం క్రింది ద్విపరమాణుక అణుజాతులలో దేనికి π బంధాలు మాత్రమే ఉంటాయి ?

(1) N_2

(2) C_2

(3) Be_2

(4) O_2

157. H_2O మరియు HF బ్రాన్‌స్టిడ్ ఆమ్లాల కాంజుగేట్ క్షారాలు :

(1) వరుసగా H_3O^+ మరియు F^-

(2) వరుసగా OH^- మరియు F^-

(3) వరుసగా H_3O^+ మరియు H_2F^+

(4) వరుసగా OH^- మరియు H_2F^+

158. నీటి తాత్కాలిక కాఠిన్యతను తొలగించుటకు ఉపయోగించే పద్ధతి :

(1) క్లార్క్ పద్ధతి

(2) అయాన్ వినిమయ పద్ధతి

(3) సంశ్లేషిత రెజిన్‌ల పద్ధతి

(4) కాల్గన్ పద్ధతి

collegedunia India's largest Student Review Platform

159. A gas at 350 K and 15 bar has molar volume 20 percent smaller than that for an ideal gas under the same conditions. The **correct** option about the gas and its compressibility factor (Z) is :

(1) $Z > 1$ and repulsive forces are dominant

(2) $Z < 1$ and attractive forces are dominant

(3) $Z < 1$ and repulsive forces are dominant

(4) $Z > 1$ and attractive forces are dominant

160. pH of a saturated solution of $Ca(OH)_2$ is 9. The solubility product (K_{sp}) of $Ca(OH)_2$ is :

(1) 0.25×10^{-10}

(2) 0.125×10^{-15}

(3) 0.5×10^{-10}

(4) 0.5×10^{-15}

161. Which of the following series of transitions in the spectrum of hydrogen atom falls in visible region ?

(1) Balmer series

(2) Paschen series

(3) Brackett series

(4) Lyman series

162. Which is the **correct** thermal stability order for H_2E (E = O, S, Se, Te and Po) ?

(1) $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te < H_2Po$

(2) $H_2Po < H_2Te < H_2Se < H_2S < H_2O$

(3) $H_2Se < H_2Te < H_2Po < H_2O < H_2S$

(4) $H_2S < H_2O < H_2Se < H_2Te < H_2Po$

163. Match the Xenon compounds in **Column - I** with its structure in **Column - II** and assign the **correct** code :

	Column - I		**Column - II**
(a)	XeF_4	(i)	pyramidal
(b)	XeF_6	(ii)	square planar
(c)	$XeOF_4$	(iii)	distorted octahedral
(d)	XeO_3	(iv)	square pyramidal

Code :

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
(1)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(2)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)
(3)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

159. 350 K మరియు 15 bar వద్ద ఒక వాయువు మోలార్ ఘనపరిమాణము అదే పరిస్థితులలో ఒక ఆదర్శ వాయువు కంటే 20 శాతం తక్కువగా ఉంటుంది. ఆ వాయువు మరియు దాని సంపీడన గుణకం (Z) గురించిన సరైన ఐచ్ఛికము :

(1) $Z > 1$ మరియు వికర్షణ బలాల ప్రాబల్యం ఉంటుంది.

(2) $Z < 1$ మరియు ఆకర్షణ బలాల ప్రాబల్యం ఉంటుంది.

(3) $Z < 1$ మరియు వికర్షణ బలాల ప్రాబల్యం ఉంటుంది.

(4) $Z > 1$ మరియు ఆకర్షణ బలాల ప్రాబల్యం ఉంటుంది.

160. ఒక $Ca(OH)_2$ సంతృప్త ద్రావణం pH 9. $Ca(OH)_2$ ద్రావణీయత లబ్ధం (K_{sp}) :

(1) 0.25×10^{-10}

(2) 0.125×10^{-15}

(3) 0.5×10^{-10}

(4) 0.5×10^{-15}

161. హైడ్రోజన్ పరమాణువు వర్ణ పటంలో క్రింది వాటిలో ఏ పరివర్తన శ్రేణులు దృగ్గోచర ప్రాంతంలో ఉంటాయి ?

(1) బామర్ శ్రేణులు

(2) పాషన్ శ్రేణులు

(3) బ్రాకెట్ శ్రేణులు

(4) లైమన్ శ్రేణులు

162. H_2E(E = O, S, Se, Te మరియు Po) సరైన ఉష్ణ స్థిరత్వం క్రమము ఏది ?

(1) $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te < H_2Po$

(2) $H_2Po < H_2Te < H_2Se < H_2S < H_2O$

(3) $H_2Se < H_2Te < H_2Po < H_2O < H_2S$

(4) $H_2S < H_2O < H_2Se < H_2Te < H_2Po$

163. జాబితా - I లోని గ్జినాన్ సమ్మేళనాలను జాబితా - II లో వాటి నిర్మాణములతో జతపరచి సరైన సంకేతాన్ని ఎంచుకొనుము :

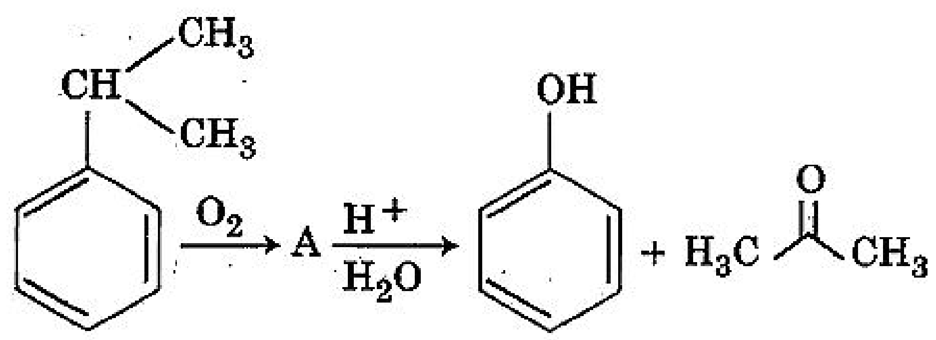
	జాబితా - I		**జాబితా - II**
(a)	XeF_4	(i)	పిరమిడల్
(b)	XeF_6	(ii)	చతురస్ర సమతల
(c)	$XeOF_4$	(iii)	విరూపణ చెందిన అష్టముఖీయ
(d)	XeO_3	(iv)	చతురస్ర పిరమిడల్

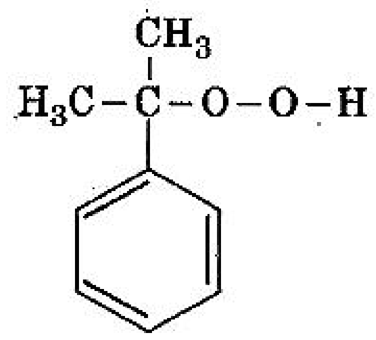
సంకేతం :

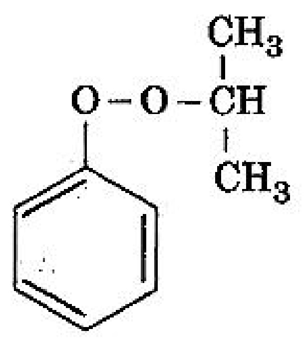
	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
(1)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(2)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)
(3)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

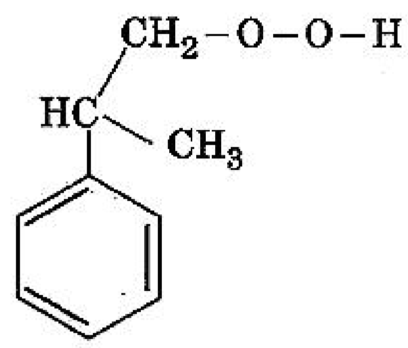
collegedunia
India's largest Student Review Platform

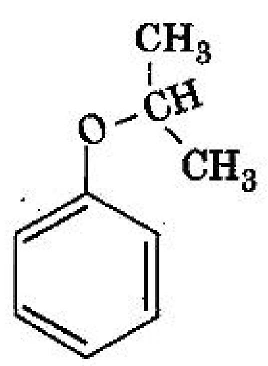
164. The structure of intermediat A in the following reaction, is :



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

165. Identify the **incorrect** statement related to PCl_5 from the following :

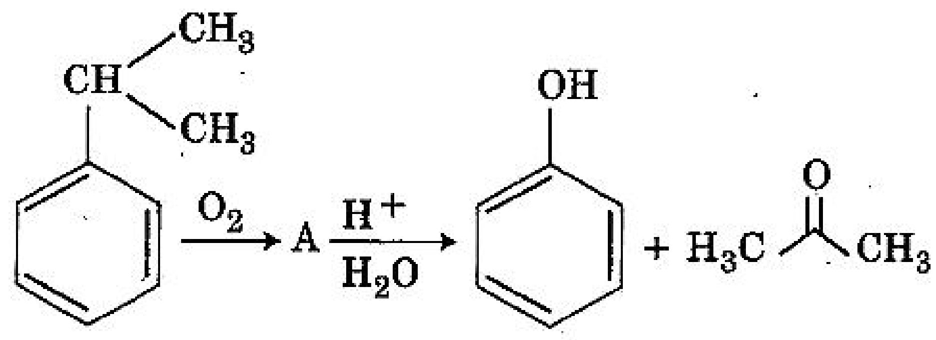
(1) Two axial P – Cl bonds make an angle of 180° with each other

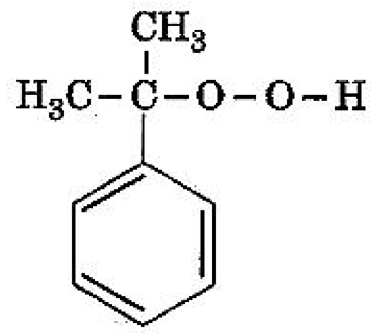
(2) Axial P – Cl bonds are longer than equatorial P – Cl bonds

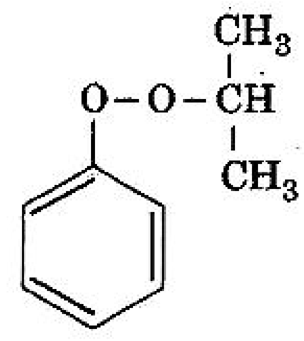
(3) PCl_5 molecule is non-reactive

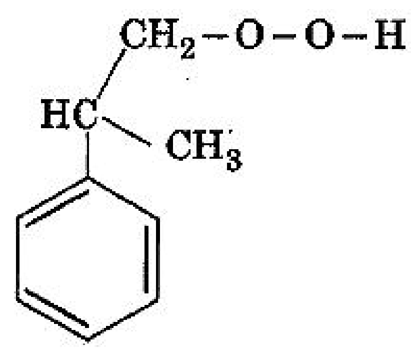
(4) Three equatorial P – Cl bonds make an angle of 120° with each other

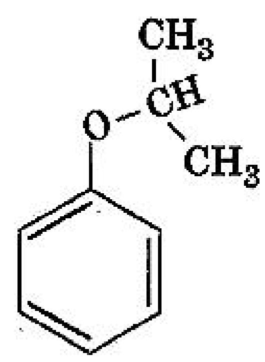
164. క్రింది చర్యలో మధ్యస్థం A నిర్మాణము :



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

165. క్రింది వాటినుండి PCl_5 కు సంబంధించిన సరైన వివరణ కానిది గుర్తించండి :

(1) రెండు ఏక్సియల్ P – Cl బంధాలు ఒక దానితో మరొకటి 180° కోణాన్ని ఏర్పరుస్తాయి.

(2) ఏక్సియల్ P – Cl బంధాలు ఈక్వటోరియల్ P – Cl బంధాలు కంటే పొడవుగా ఉంటాయి.

(3) PCl_5 అణువు చర్యాశీలత లేనిది.

(4) మూడు ఈక్వటోరియల్ P – Cl బంధాలు ఒక దానితో మరొకటి 120° కోణాన్ని ఏర్పరుస్తాయి.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

166. For a cell involving one electron $E^{\ominus}_{cell} = 0.59$ V at 298 K, the equilibrium constant for the cell reaction is :

$$\left[\text{Given that } \frac{2.303\ RT}{F} = 0.059 \text{ V at T} = 298 \text{ K}\right]$$

(1) 1.0×10^5
(2) 1.0×10^{10}
(3) 1.0×10^{30}
(4) 1.0×10^2

167. For the chemical reaction

$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$

the **correct** option is :

(1) $-\frac{d[N_2]}{dt} = 2\frac{d[NH_3]}{dt}$

(2) $-\frac{d[N_2]}{dt} = \frac{1}{2}\frac{d[NH_3]}{dt}$

(3) $3\frac{d[H_2]}{dt} = 2\frac{d[NH_3]}{dt}$

(4) $-\frac{1}{3}\frac{d[H_2]}{dt} = -\frac{1}{2}\frac{d[NH_3]}{dt}$

168. An alkene "A" on reaction with O_3 and $Zn-H_2O$ gives propanone and ethanal in equimolar ratio. Addition of HCl to alkene "A" gives "B" as the major product. The structure of product "B" is :

(1) $H_3C-CH_2-CH(CH_2Cl)-CH_3$

(2) $H_3C-CH_2-C(CH_3)(Cl)-CH_3$

(3) $H_3C-CH(Cl)-CH(CH_3)-CH_3$

(4) $Cl-CH_2-CH_2-CH(CH_3)-CH_3$

166. 298 K వద్ద ఒక ఎలక్ట్రాన్‌తో కూడిన ఘటము $E^{\ominus}_{ఘటం} = 0.59$ V . ఘట చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం

[T = 298 K వద్ద $\frac{2.303\ RT}{F} = 0.059$ V గ యివ్వబడింది]

(1) 1.0×10^5
(2) 1.0×10^{10}
(3) 1.0×10^{30}
(4) 1.0×10^2

167. రసాయన చర్య

N_2(వా) + $3H_2$(వా) $\rightleftharpoons$ $2NH_3$(వా) కు సరైన ఐచ్ఛికము :

(1) $-\frac{d[N_2]}{dt} = 2\frac{d[NH_3]}{dt}$

(2) $-\frac{d[N_2]}{dt} = \frac{1}{2}\frac{d[NH_3]}{dt}$

(3) $3\frac{d[H_2]}{dt} = 2\frac{d[NH_3]}{dt}$

(4) $-\frac{1}{3}\frac{d[H_2]}{dt} = -\frac{1}{2}\frac{d[NH_3]}{dt}$

168. ఒక ఆల్కీన్ "A" O_3 మరియు $Zn-H_2O$ తో చర్యలో సమాన నిష్పత్తిలో ప్రొపనోన్ మరియు ఇథనాల్ ఇస్తుంది. ఆల్కీన్ "A" HCl తో సంకలనంలో ప్రధాన ఉత్పన్నము "B" ని ఇస్తుంది. ఉత్పన్నము "B" నిర్మాణము :

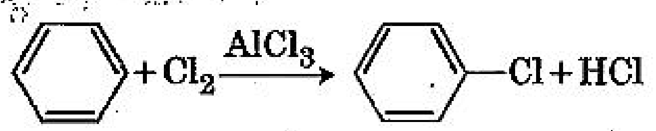
(1) $H_3C-CH_2-CH(CH_2Cl)-CH_3$

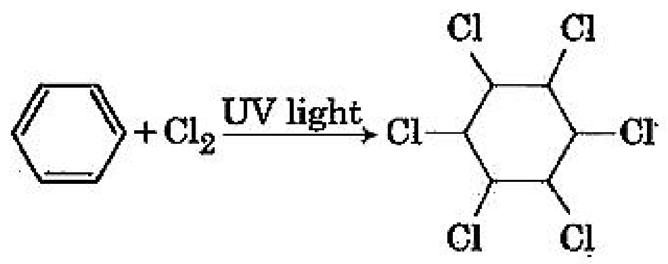
(2) $H_3C-CH_2-C(CH_3)(Cl)-CH_3$

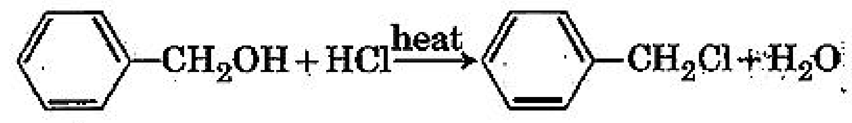
(3) $H_3C-CH(Cl)-CH(CH_3)-CH_3$

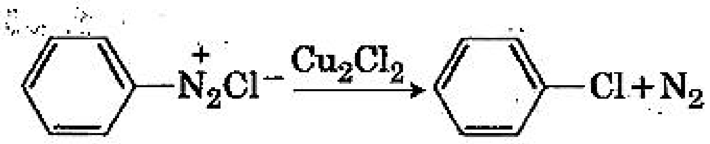
(4) $Cl-CH_2-CH_2-CH(CH_3)-CH_3$

169. Among the following, the reaction that proceeds through an electrophilic substitution, is :

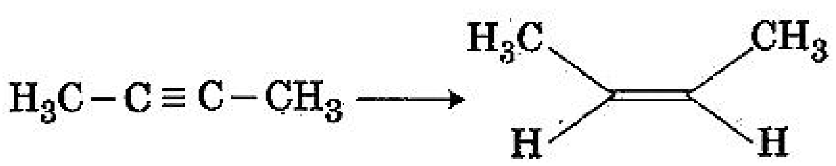
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

170. The most suitable reagent for the following conversion, is :



cis-2-butene

(1) H_2, Pd/C, quinoline

(2) Zn/HCl

(3) Hg^{2+}/H^+, H_2O

(4) Na/liquid NH_3

171. 4d, 5p, 5f and 6p orbitals are arranged in the order of decreasing energy. The **correct** option is :

(1) 6p > 5f > 5p > 4d

(2) 6p > 5f > 4d > 5p

(3) 5f > 6p > 4d > 5p

(4) 5f > 6p > 5p > 4d

172. Enzymes that utilize ATP in phosphate transfer require an alkaline earth metal (M) as the cofactor. M is :

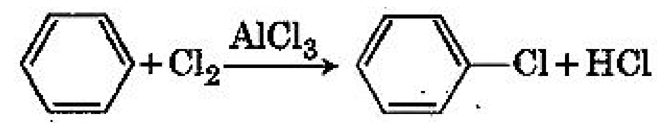
(1) Mg

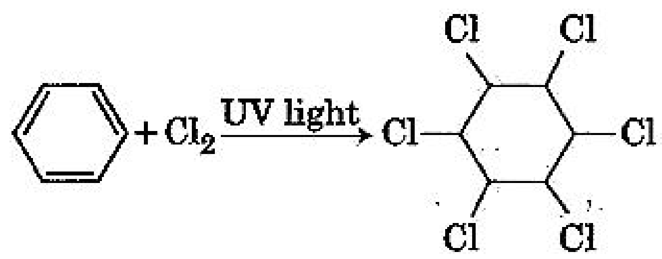
(2) Ca

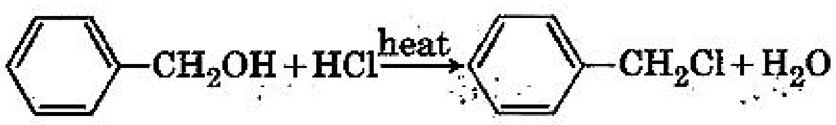
(3) Sr

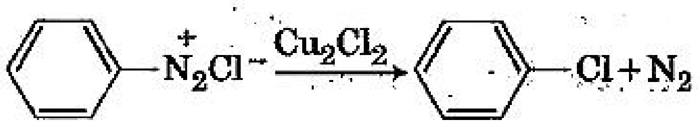
(4) Be

169. క్రింది వాటిలో ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ ద్వారా జరిగే చర్య :

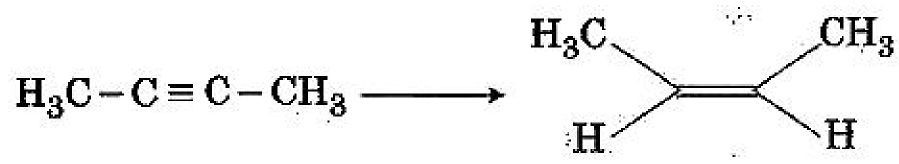
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

170. క్రింది పరివర్తనకు అత్యధికంగా తగిన కారకం :



సిస్–2–బ్యూటీన్

(1) H_2, Pd/C, క్వినోలీన్

(2) Zn/HCl

(3) Hg^{2+}/H^+, H_2O

(4) Na/ద్రవ NH_3

171. 4d, 5p, 5f మరియు 6p ఆర్బిటాల్‌లను శక్తి తగ్గే క్రమములో అమర్చబడినవి. సరైన ఐచ్ఛికము :

(1) 6p > 5f > 5p > 4d

(2) 6p > 5f > 4d > 5p

(3) 5f > 6p > 4d > 5p

(4) 5f > 6p > 5p > 4d

172. ఫాస్ఫేట్ మార్పిడికి ATP ని ఉపయోగించుకొనే ఎంజైమ్‌లకు ఒక క్షారమృత్తిక లోహము(M) కోఫాక్టర్‌గా అవసరమవుతుంది. M ఏది ?

(1) Mg

(2) Ca

(3) Sr

(4) Be

collegedunia
India's largest Student Review Platform

173. Which of the following is **incorrect** statement ?

(1) $SiCl_4$ is easily hydrolysed

(2) GeX_4 (X = F, Cl, Br, I) is more stable than GeX_2

(3) SnF_4 is ionic in nature

(4) PbF_4 is covalent in nature

174. The manganate and permanganate ions are tetrahedral, due to :

(1) There is no π- bonding

(2) The π- bonding involves overlap of p-orbitals of oxygen with p-orbitals of manganese

(3) The π- bonding involves overlap of d-orbitals of oxygen with d-orbitals of manganese

(4) The π- bonding involves overlap of p-orbitals of oxygen with d-orbitals of manganese

175. Which one is malachite from the following ?

(1) $Cu(OH)_2$

(2) Fe_3O_4

(3) $CuCO_3.Cu(OH)_2$

(4) $CuFeS_2$

176. The mixture that forms maximum boiling azeotrope is :

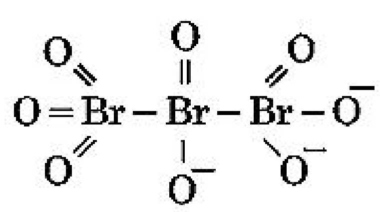
(1) Ethanol + Water

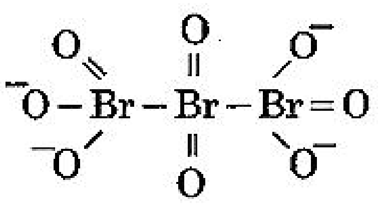
(2) Acetone + Carbon disulphide

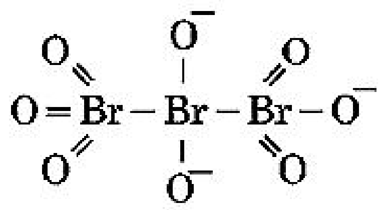
(3) Heptane + Octane

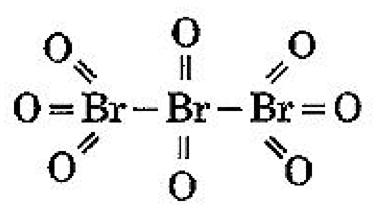
(4) Water + Nitric acid

177. The **correct** structure of tribromooctaoxide is :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

173. క్రింది వివరణలలో సరైనది **కానిది** ఏది ?

(1) $SiCl_4$ సులభంగా జలవిశ్లేషణ జరుగుతుంది.

(2) GeX_4 (X = F, Cl, Br, I) GeX_2 కంటే ఎక్కువ స్థిరత్వం కలది.

(3) SnF_4 అయానిక్ స్వభావం కలది.

(4) PbF_4 సమయోజనీయ స్వభావం కలది.

174. మాంగనేట్ మరియు పర్మాంగనేట్ అయాన్‌లు టెట్రాహెడ్రల్ ఎందుకంటే :

(1) అక్కడ π- బంధము లేదు.

(2) π-బంధం ఆక్సిజన్ p-ఆర్బిటాల్‌లు మాంగనీస్ p-ఆర్బిటాల్‌లతో కూడిన అతిపాతం ఉంటుంది.

(3) π-బంధం ఆక్సిజన్ d-ఆర్బిటాల్‌లు మాంగనీస్ d-ఆర్బిటాల్‌లతో కూడిన అతిపాతం ఉంటుంది.

(4) π-బంధం ఆక్సిజన్ p-ఆర్బిటాల్‌లు మాంగనీస్ d-ఆర్బిటాల్‌లతో కూడిన అతిపాతం ఉంటుంది.

175. క్రింది వాటి నుండి మాలకైట్ ఏది ?

(1) $Cu(OH)_2$

(2) Fe_3O_4

(3) $CuCO_3.Cu(OH)_2$

(4) $CuFeS_2$

176. గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత వద్ద మరిగే ఎజియోట్రోప్ ఏర్పడే మిశ్రమము :

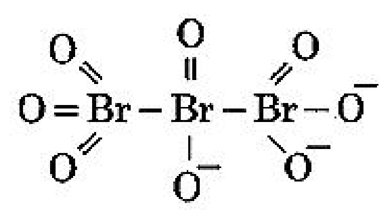
(1) ఇథనోల్ + నీరు

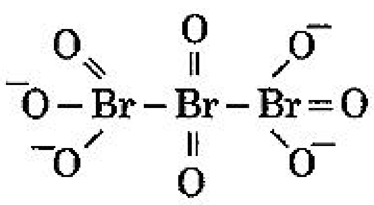
(2) ఎసిటోన్ + కార్బన్ డైసల్ఫైడ్

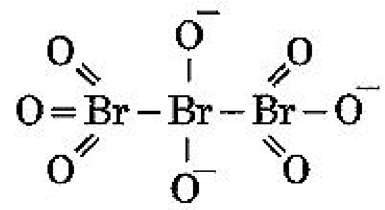
(3) హెప్టేన్ + ఆక్టేన్

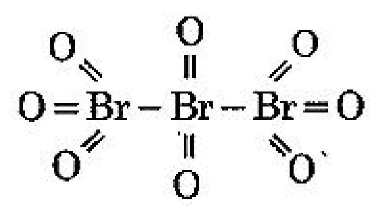
(4) నీరు + నైట్రిక్ ఆమ్లం

177. ట్రైబ్రోమో ఆక్టాక్సైడ్ సరైన నిర్మాణము :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

178. The biodegradable polymer is :

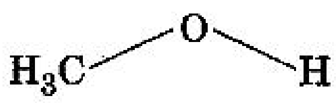
(1) nylon 2-nylon 6

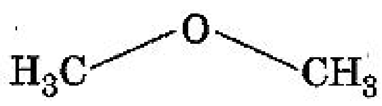
(2) nylon-6

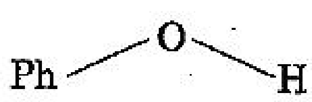
(3) Buna-S

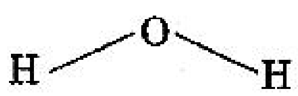
(4) nylon-6, 6

179. The compound that is most difficult to protonate is :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

180. The number of sigma (σ) and pi (π) bonds in pent-2-en-4-yne is :

(1) 8 σ bonds and 5 π bonds

(2) 11 σ bonds and 2 π bonds

(3) 13 σ bonds and no π bond

(4) 10 σ bonds and 3 π bonds

- o 0 o -

178. జీవ క్షయీకృత పాలిమర్ :

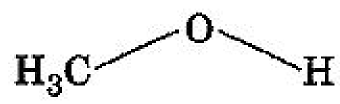
(1) నైలాన్ 2-నైలాన్ 6

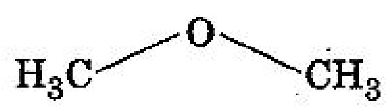
(2) నైలాన్-6

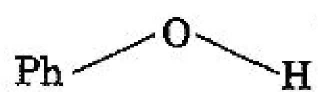
(3) బ్యున-S

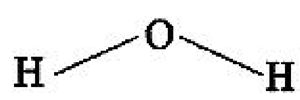
(4) నైలాన్-6, 6

179. ప్రోటనేట్ అత్యధిక కష్టంగా అయ్యే సమ్మేళనము :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

180. పెంట్–2–ఈన్–4–ఐన్ లోని సిగ్మా (σ) మరియు పై (π) బంధాల సంఖ్యలు :

(1) 8 σ బంధాలు మరియు 5 π బంధాలు

(2) 11 σ బంధాలు మరియు 2 π బంధాలు

(3) 13 σ బంధాలు మరియు π బంధం లేదు

(4) 10 σ బంధాలు మరియు 3 π బంధాలు

- o 0 o -

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Space For Rough Work / చిత్తుపని గురించి కేటాయించిన స్థలం

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Space For Rough Work / చిత్తుపని గురించి కేటాయించిన స్థలం

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Read carefully the following instructions :

1. Each candidate must show on demand his/her Admit Card to the Invigilator.
2. No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
3. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. **Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.**
4. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
5. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of this examination.
6. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.
7. The candidates will write the Correct Test Booklet Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగ చదవండి :

1. ఇన్‌విజిలేటర్‌కు ప్రతి విద్యార్థి/విద్యార్థిని, అడిగినప్పుడు అడ్మిట్ కార్డ్ (Admit Card) ను చూపించాలి.
2. సూపరింటెండెంట్ / ఇన్విజిలేటర్‌ల ప్రత్యేక అనుమతితో తప్ప ఏ విద్యార్థి/విద్యార్థిని తన సీటు విడిచి వెళ్ళకూడదు.
3. విద్యార్థి / విద్యార్థిని జవాబు పత్రాన్ని డ్యూటీలోనున్న ఇన్‌విజిలేటరుకు ఇవ్వకుండ బయటకు వెళ్ళకూడదు. అటెండెన్స్ పత్రంపై రెండు సార్లు సంతకం చెయ్యాలి. **రెండవసారి సంతకం చెయ్యనట్లైతే, జవాబు పత్రం ఇవ్వలేదని నిర్ధారణకు వచ్చి తగిన చర్య తీసుకొనబడును.**
4. ఎలక్ట్రానిక్/మాన్యువల్ క్యాలికులేటర్ నిషేధించడమైనది.
5. విద్యార్థి/విద్యార్థినిలు పరీక్షగదిలో పరీక్ష యొక్క నిబంధనలకు అనుగుణంగ ఉండాలి. ధిక్కరణ కేసులన్నింటిని పరీక్ష నిబంధనలననుసరించి చర్య తీసుకొనబడును.
6. పరీక్ష పుస్తకము మరియు జవాబు పత్రం యొక్క ఏ భాగమును కూడా విడగొట్టకూడదు.
7. విద్యార్థి/విద్యార్థిని సరియైన పరీక్ష పుస్తక కోడ్‌ను, పరీక్ష పుస్తకం/జవాబు పత్రంలో ఉన్నట్లుగ, అటెండెన్స్ పత్రంలో రాయాలి.

SEAL

collegedunia.com India's largest Student Review Platform