NEET (UG)-2026-BIOLOGY
ANSWER KEY BY
OAJ INSTITUTE OF SCIENCE

91. In angiosperms, root hairs arise from which one of the following regions of the root ?

(1) The root cap zone
(2) The region of meristematic activity
(3) The region of elongation
(4) The region of maturation

92. In which one of the following, the ovules are ***not*** enclosed by an ovary wall and remain exposed ?

(1) *Funaria* (2) *Pinus*
(3) *Selaginella* (4) *Wolffia*

93. In the *lac* operon, the *z* gene codes for :

(1) permease
(2) transacetylase
(3) beta-galactosidase
(4) the repressor of *lac* operon

94. Exploring molecular, genetic and species-level diversity for products of economic importance is called :

(1) Biofortification
(2) Bioremediation
(3) Bioprospecting
(4) Biomagnification

95. Match List I with List II :

	List I		List II
A.	Genetically modified organism	I.	*Agrobacterium tumefaciens*
B.	Thermostable DNA polymerase	II.	Bt cotton
C.	Ti plasmid	III.	*Thermus aquaticus*
D.	pBR322	IV.	*Escherichia coli*

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

(1) A-II, B-III, C-I, D-IV
(2) A-II, B-I, C-IV, D-III
(3) A-I, B-IV, C-III, D-II
(4) A-I, B-II, C-IV, D-III

91. આવૃત્ત બીજધારીઓમાં નીચે પૈકી મૂળના કયા પ્રદેશમાંથી મૂળરોમ ઉદ્ભવે ?

(1) મૂળ ટોપીનો પ્રદેશ
(2) વર્ધનશીલ ક્રિયાનો પ્રદેશ
(3) વિસ્તરણનો પ્રદેશ
(4) પરિપક્વતાનો પ્રદેશ

92. નીચે પૈકી કયામાં, અંડકો બીજાશય દિવાલથી આવરિત ***નથી*** હોતા અને ખુલ્લા રહે છે ?

(1) *ફ્યુનારિયા* (2) *પાયનસ*
(3) *સેલાજીનેલા* (4) *વોલ્ફીયા*

93. લેક ઓપેરાનમાં *z* જનીન સંકેતન કરે છે :

(1) પર્મીએઝ
(2) ટ્રાન્સએસિટાયલેઝ
(3) બીટા-ગેલેક્ટોસાઇડઝ
(4) લેક ઓપેરાનનો નિગ્રાહક

94. આર્થિક રીતે મહત્વનાં ઉત્પાદનો માટે આણ્વિય, જનીનિક અને જાતિય સ્તરે વિવિધતાની શોધને કહેવાય :

(1) જૈવરક્ષણાત્મકતા
(2) જૈવ-સારવાર
(3) જૈવ-શોધખોળ
(4) જૈવવિશાલન

95. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I		**સૂચિ II**
A.	જનીન પરિવર્તિત સજીવ	I.	*એગ્રોબેક્ટેરિયમ ટ્યુમીફેસિઅન્સ*
B.	તાપસ્થિત (થર્મોસ્ટેબલ) DNA પોલિમરેઝ	II.	Bt કપાસ
C.	Ti પ્લાસ્મીડ	III.	*થર્મસ એક્વેટીકસ*
D.	pBR322	IV.	*ઇશ્ચેરિશિયા કોલી* *(E. coli)*

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-II, B-III, C-I, D-IV
(2) A-II, B-I, C-IV, D-III
(3) A-I, B-IV, C-III, D-II
(4) A-I, B-II, C-IV, D-III

96. Match List I with List II :

	List I		List II
A.	Productivity	I.	Gross primary productivity minus respiration losses
B.	Net primary productivity	II.	Rate of formation of new organic matter by consumers
C.	Gross primary productivity	III.	Rate of biomass production
D.	Secondary productivity	IV.	Rate of production of organic matter during photosynthesis

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

(1) A-III, B-I, C-IV, D-II

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-I, B-III, C-IV, D-II

(4) A-III, B-I, C-II, D-IV

97. Since the origin and diversification of life on Earth, there have been five episodes of mass extinction of species. How is the sixth extinction, which is in progress, different from the previous episodes ?

(1) The present net species extinction rate is zero.

(2) The current species extinction rate is nearly 10 times faster than that in previous episodes.

(3) The present species extinction rates are 100 to 1000 times faster than in the pre-human times.

(4) The current species extinction rates are far lower than those in previous episodes.

96. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I		સૂચિ II
A.	ઉત્પાદકતા	I.	કુલ પ્રાથમિક ઉત્પાદકતામાંથી શ્વસન દરમિયાન થતા ઘટાડાને બાદ કરવુ
B.	વાસ્તવિક પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા	II.	ઉપભોક્તાઓ દ્વારા નવા કાર્બનિક પદાર્થોના નિર્માણનો દર
C.	કુલ પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા	III.	જૈવભાર ઉત્પાદનનો દર
D.	દ્વિતીયક ઉત્પાદકતા	IV.	પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમ્યાન કાર્બનિક પદાર્થોના નિર્માણનો દર

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-I, C-IV, D-II

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-I, B-III, C-IV, D-II

(4) A-III, B-I, C-II, D-IV

97. પૃથ્વી પર જીવનનો ઉદ્‌ભવ અને વૈવિધ્યીકરણ થયું છે ત્યારથી આજ સુધીમાં પાંચ વખત જાતિઓના સામૂહિક વિલોપનનો ઘટનાક્રમ થયો છે. છટ્ઠીવારનુ વિલોપન જે પ્રગતિ પર છે, તે પહેલાના ઘટનાક્રમો (એપિસોડ) થી કેવો પ્રકારે અલગ હશે ?

(1) વર્તમાનમાં જાતિઓનો કુલ વિલોપન દર શૂન્ય છે.

(2) વર્તમાનમાં જાતિઓના વિલોપનનો દર પાછલા એપિસોડ કરતા લગભગ દસ(10) ઘણો ઝડપી છે.

(3) વર્તમાનમાં જાતિઓના વિલોપનનો દર એ માનવ અસ્તિત્વના સમય પૂર્વે થવાવાળા વિલોપનો કરતા 100 થી 1000 ઘણો ઝડપી છે.

(4) વર્તમાન સમયમાં જાતિઓના વિલોપનનો દર પૂર્વ થવાવાળા વિલોપનો કરતા ઘણો નીચો છે.

98. Alpha-helix is found in which level of protein structure ?

(1) Secondary structure
(2) Tertiary structure
(3) Primary structure
(4) Quaternary structure

99. The main function of bulliform cells in grasses is :

(1) to make the leaf impermeable to fungal spores.
(2) to transport water.
(3) to perform photosynthesis.
(4) to minimize water loss during water stress.

100. Identify the **correct** sequence of steps in each cycle of Polymerase Chain Reaction :

(1) Extension ⟶ Annealing ⟶ Denaturation
(2) Annealing ⟶ Denaturation ⟶ Extension
(3) Denaturation ⟶ Extension ⟶ Annealing
(4) Denaturation ⟶ Annealing ⟶ Extension

101. Match List I with List II :

	List I (Phase of cell cycle)		**List II (Activity)**
A.	G_1 phase	I.	Actual cell division occurs
B.	S phase	II.	Cell is metabolically active and continuously grows but does not replicate its DNA
C.	G_2 phase	III.	Synthesis of DNA occurs and the amount of DNA per cell doubles
D.	M phase	IV.	Proteins are synthesized while cell growth continues

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

(1) A-IV, B-I, C-II, D-III
(2) A-I, B-II, C-III, D-IV
(3) A-III, B-IV, C-I, D-II
(4) A-II, B-III, C-IV, D-I

98. પ્રોટીન સંરચનામાં આલ્ફા-હેલિક્સ કયા સ્તરે મળે છે ?

(1) દ્વિતીયક સંરચના
(2) તૃતીયક સંરચના
(3) પ્રાથમિક સંરચના
(4) ચતુર્થક સંરચના

99. ઘાસ (તૃણો)માં ભેજગ્રાહી કોષો (બુલીફોર્મ)નું મુખ્ય કાર્ય છે :

(1) ફુગના બીજાણુઓ માટે પર્ણને અપ્રવેશશીલ કરવું.
(2) જળનું વહન કરવું.
(3) પ્રકાશસંશ્લેષણ કરવું.
(4) પાણીની તાણ દરમ્યાન પાણીનો વ્યય અટકાવવો.

100. પોલિમરેઝ ચેઈન રિએક્શનના પ્રત્યેક ચક્રમાં આવતા ચરણોનો **સાચો** ક્રમ ઓળખો :

(1) વિસ્તૃતીકરણ → તાપમાનુશિતન → વિનૈસર્ગીકરણ
(2) તાપમાનુશિતન → વિનૈસર્ગીકરણ → વિસ્તૃતીકરણ
(3) વિનૈસર્ગીકરણ → વિસ્તૃતીકરણ → તાપમાનુશિતન
(4) વિનૈસર્ગીકરણ → તાપમાનુશિતન → વિસ્તૃતીકરણ

101. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I (કોષ ચક્રની તબક્કો)		**સૂચિ II (ક્રિયા)**
A.	G_1 તબક્કો	I.	ખરેખરુ કોષ વિભાજન થાય છે
B.	S તબક્કો	II.	કોષ ચયાપચયી દૃષ્ટિએ સક્રિય હોય છે અને સતત વૃદ્ધિ કરે છે પણ તેના DNA નું ગુણન નથી કરતી
C.	G_2 તબક્કો	III.	DNA નો સંશ્લેષણ થાય છે અને પ્રતિ કોષ DNA નું પ્રમાણ બેવડાય છે
D.	M તબક્કો	IV.	પ્રોટીન્સનું સંશ્લેષણ થાય છે અને કોષ વૃદ્ધિ ચાલ્યા કરે છે

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-IV, B-I, C-II, D-III
(2) A-I, B-II, C-III, D-IV
(3) A-III, B-IV, C-I, D-II
(4) A-II, B-III, C-IV, D-I

102. Which of the following statements are correct ?

A. The Amazon rainforest being cut and cleared for cultivation of soyabeans is an example of habitat loss.

B. Steller's sea cow and passenger pigeon became extinct due to over-exploitation by humans.

C. The Nile perch introduced into Lake Victoria in East Africa helped in population growth of cichlid fish in the lake.

D. Water hyacinth is an invasive species.

E. When a species becomes extinct, the plant and animal species associated with it are not affected.

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

(1) A, B and E only

(2) A, B and D only

(3) C, D and E only

(4) B, C and D only

103. Which of the following statements are correct with reference to a transcription unit ?

A. A transcription unit in DNA is defined primarily by three regions : promoter, structural gene and terminator.

B. The promoter is said to be located towards the 5′-end of the structural gene.

C. The promoter is a DNA sequence that provides binding site for RNA polymerase.

D. The promoter defines the template and coding strands.

E. The terminator is located towards the 3′-end of the coding strand and it defines the end of the process of transcription.

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

(1) A, B, C and D only

(2) A, C, D and E only

(3) B, C, D and E only

(4) A, B, C, D and E

102. નીચે પૈકી કયા વિધાનો સાચા છે ?

A. એમેઝોન વર્ષાવન, સોયાબીનની ખેતી માટે કાપીને સાફ કરી દેવામાં આવ્યું તે વસવાટી નુકસાનનું ઉદાહરણ છે.

B. સ્ટીલર સી કાઉ અને પેસેન્જર પીજીઅન, માનવો દ્વારા અતિશોષણ ને લીધે લુપ્ત થઇ ગયા.

C. નાઇલ પર્શને વિક્ટોરિયા સરોવરમાં દાખલ કરવામાં આવી તેનાથી સિચલિડ માછલીઓની વસ્તી વૃધ્ધિ માટે મદદ થઇ.

D. જળકુંભિ એ એક આક્રમક (ઈન્વેસીવ) જાતિ છે.

E. જયારે એક જાતિ લુપ્ત થાય છે ત્યારે તેની સાથે સંકળાયેલ વનસ્પતિ અને પ્રાણી જાતિઓને અસર થતી નથી.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A, B અને E

(2) ફક્ત A, B અને D

(3) ફક્ત C, D અને E

(4) ફક્ત B, C અને D

103. પ્રત્યાંકન એકમને અનુલક્ષીને નીચે પૈકી કયા વિધાનો સાચા છે ?

A. DNA માં પ્રત્યાંકન એકમ પ્રાથમિક દૃષ્ટિએ ત્રણ પ્રદેશો દ્વારા વ્યાખ્યાંકિત થાય છે : પ્રમોટર, બંધારણીય જનીન અને સમાપક.

B. બંધારણીય જનીનના 5′-છેડા તરફ પ્રમોટર આવેલ હોય છે એવું કહેવાય છે.

C. પ્રમોટર એ DNA નો એ અનુક્રમ છે જે RNA પૉલિમરેઝ માટે જોડાણ સ્થાન પૂરું પાડે છે.

D. પ્રમોટર એ ટેમ્પ્લેટ અને કોડીંગ શૃંખલાને વ્યાખ્યાયિત કરે છે.

E. સમાપક એ કોડીંગ શૃંખલાના 3′-છેડા તરફ આવેલ હોય છે અને તે પ્રત્યાંકન પ્રક્રિયાની સમાપ્તિનું નિર્ધારણ કરે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A, B, C અને D

(2) ફક્ત A, C, D અને E

(3) ફક્ત B, C, D અને E

(4) A, B, C, D અને E

104. Which one of the following statements is ***not*** true about the universal rules of binomial nomenclature ?

(1) Biological names are generally in Latin.

(2) Both the words in a biological name, when handwritten, are separately underlined or printed in italics.

(3) The specific epithet in the biological name starts with a small letter.

(4) The first word in the biological name represents the specific epithet, while the second component denotes the genus.

105. Match List I with List II :

	List I		**List II**
A.	Decomposition	I.	Accumulation of dark coloured amorphous colloidal substance
B.	Detritus	II.	Release of inorganic nutrients by the activity of microbes in soil
C.	Mineralisation	III.	Breaking down of complex organic matter into inorganic substances
D.	Humification	IV.	Dead remains of plants and animals including fecal matter

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

(1) A-IV, B-III, C-I, D-II

(2) A-III, B-IV, C-II, D-I

(3) A-I, B-II, C-III, D-IV

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

104. નીચે પૈકી કયા વિધાનો દ્વિનામી નામકરણ ના સાર્વત્રિક નિયમો વિષે સાચા ***નથી***?

(1) જીવશાસ્ત્રીય નામો સામાન્ય રીતે લેટિનમાં હોય છે.

(2) જીવશાસ્ત્રીય નામમાં બંને શબ્દો જ્યારે હસ્તલિખિત હોય ત્યારે દરેક શબ્દની નીચે આડી લીટી કરવામાં આવે છે અથવા ઇટાલિકમાં છપાય છે.

(3) જીવશાસ્ત્રીય નામમાં જાતિનું સૂચન (સ્પેસિફીક એપિથેટ) નાની લિપિમાં લખાય છે.

(4) જીવશાસ્ત્રીય નામમાં પ્રથમ શબ્દ એ જાતિનું સૂચન છે, જ્યારે બીજો ઘટક પ્રજાતિ (જીનસ) દર્શાવે છે.

105. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I		**સૂચિ II**
A.	વિઘટન	I.	ગાઢ રંગના આકારહીન કલિલીક પદાર્થનું ભેગુ થવું
B.	મૃત અવશેષીય ઘટકો	II.	જમીનમાં રહેલ સૂક્ષ્મજીવોની ક્રિયાથી અકાર્બનિક પોષકો મુકત થવા
C.	ખનીજીકરણ	III.	જટિલ કાર્બનિક દ્રવ્યોને તોડીને અકાર્બનિક પદાર્થો બનાવવા
D.	સેન્દ્રીયકરણ	IV.	વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓના મળસહિતના અવશેષો

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-IV, B-III, C-I, D-II

(2) A-III, B-IV, C-II, D-I

(3) A-I, B-II, C-III, D-IV

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

106. Which one of the following is the site for active ribosomal RNA synthesis ?

(1) Centrosome (2) Chromatin

(3) Nucleolus (4) Kinetochore

107. $2 (C_{51}H_{98}O_6) + 145\ O_2 \rightarrow$

$102\ CO_2 + 98\ H_2O + \text{energy}$

The Respiratory Quotient (RQ) of a biomolecule used for respiration, as per the above equation, would be :

(1) Between 0·5 and 0·95

(2) Less than 0·5

(3) 1·0

(4) Between 1·25 and 2

108. Match List I with List II.

	List I		List II
A.	Incomplete dominance	I.	Human skin colour
B.	Co-dominance	II.	Inheritance of flower colour in *Antirrhinum* sp.
C.	Pleiotropy	III.	Phenylketonuria disease in humans
D.	Polygenic inheritance	IV.	ABO blood groups

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

(1) A-II, B-IV, C-III, D-I

(2) A-I, B-III, C-II, D-IV

(3) A-I, B-IV, C-III, D-II

(4) A-II, B-I, C-III, D-IV

106. નીચે પૈકી કયું, સક્રિય રીબોઝોમલ RNA ના સંશ્લેષણ માટેનું સ્થાન છે ?

(1) તારાકાય (સેંટ્રોઝોમ) (2) ક્રોમેટીન

(3) કોષકેન્દ્રીકા (4) કાઈનેટોકોર

107. $2 (C_{51}H_{98}O_6) + 145\ O_2 \rightarrow$

$102\ CO_2 + 98\ H_2O +$ ઊર્જા

શ્વસન માટે વપરાતા એક જૈવઅણુનો શ્વસનાંક (RQ) ઉપરના સૂત્ર પ્રમાણે થશે :

(1) 0·5 અને 0·95 ની વચ્ચે

(2) 0·5 થી ઓછો

(3) 1·0

(4) 1·25 અને 2 ની વચ્ચે

108. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I		સૂચિ II
A.	અપૂર્ણ પ્રભાવિતા	I.	માનવમાં ત્વચાનો રંગ
B.	સહ-પ્રભાવિતા	II.	*એન્ટીરહીનમ* જાતિમાં પુષ્પના રંગનો વારસો
C.	પ્લીઓટ્રોપી	III.	માનવોમાં ફિનાઈલકીટોન્યુરીયા રોગ
D.	બહુજનીનિક વારસો	IV.	ABO રૂધિર જૂથો

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-II, B-IV, C-III, D-I

(2) A-I, B-III, C-II, D-IV

(3) A-I, B-IV, C-III, D-II

(4) A-II, B-I, C-III, D-IV

1500006233

109. Arrange the following steps of DNA fingerprinting in a correct sequence.

A. Isolation of DNA and its digestion by restriction endonucleases.

B. Hybridisation using a labelled VNTR probe.

C. Transferring of separated DNA fragments to synthetic membranes.

D. Detection of hybridised DNA fragments by autoradiography.

E. Separation of DNA fragments by electrophoresis.

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

(1) A, B, D, C, E   (2) A, D, B, E, C

(3) A, E, C, B, D   (4) A, E, B, C, D

109. DNA ફિંગરપ્રિન્ટીંગ ના નીચે આપેલ પગલાઓનો સાચો ક્રમ પસંદ કરો.

A. DNA નું અલગીકરણ અને રિસ્ટ્રિક્શન એન્ડોન્યુક્લિએઝ દ્વારા તેનું પાચન.

B. લેબલ્ડ VNTR પ્રોબનો ઉપયોગ કરીને સંકરણ.

C. અલગીકૃત DNA ખંડોનું સંશ્લેષિત પટલો પર સ્થળાંતરણ.

D. સંકરિત DNA ખંડોની ઓટોરેડિયોગ્રાફી દ્વારા ઓળખ.

E. ઇલેક્ટ્રોફોરેસિસ દ્વારા DNA ખંડોનું અલગીકરણ.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A, B, D, C, E   (2) A, D, B, E, C

(3) A, E, C, B, D   (4) A, E, B, C, D

110. Which of the following statements are correct with reference to packaging of DNA helix ?

A. Histones are organized to form a unit of eight molecules called histone octamer.

B. Histones are negatively charged basic proteins.

C. Histones are rich in the basic amino acid residues – lysine and arginine.

D. The positively charged DNA is wrapped around the histone octamer to form nucleosome.

E. The packaging of chromatin at higher levels requires an additional set of proteins called non-histone chromosomal proteins.

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

(1) A, C and E only

(2) B, D and E only

(3) C, D and E only

(4) A, B and D only

110. DNA કુંતલના પેકેજીંગ સંદર્ભે નીચે પૈકી કયા વિધાનો સાચા છે ?

A. હિસ્ટોન્સ ના આઠ અણુઓના સંગઠિત એકમને હિસ્ટોન ઓક્ટામર કહે છે.

B. હિસ્ટોન્સ એ ઋણ વીજભારિત બેઝિક પ્રોટીન્સ છે.

C. હિસ્ટોન્સ, બેઝિક એમિનો એસિડ અવશેષો (રેસિડયુઝ) – લાયસિન અને આર્જીનીનથી ભરપૂર હોય છે.

D. ધનવીજભારિત DNA હિસ્ટોન ઓક્ટામરની આસપાસ વીંટળાઇને ન્યુક્લિઓઝોમ બનાવે છે.

E. ઉચ્ચ સ્તરે ક્રોમેટિનના પેકેજીંગ માટે વધારાના પ્રોટીન સેટની જરૂર પડે છે જેને નોન-હિસ્ટોન ક્રોમોઝોમલ પ્રોટીન્સ કહેવાય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A, C અને E

(2) ફક્ત B, D અને E

(3) ફક્ત C, D અને E

(4) ફક્ત A, B અને D

111. Find the ***incorrect*** statement(s) about photosynthesis from the following :

A. The water splitting complex is associated with PS I.

B. C_4 plants use the C_3 pathway of CO_2 fixation as the main biosynthetic pathway.

C. In C_4 plants, photorespiration does not occur.

D. C_3 plants exhibit 'Kranz' anatomy.

E. ATP synthesis in chloroplast occurs through chemiosmosis.

Choose the answer from the options given below :

(1) B and C only

(2) B only

(3) B and E only

(4) A and D only

112. Arrange the following steps of somatic hybridisation in a correct sequence.

A. Digestion of cell walls.

B. Isolation of naked protoplasts.

C. Fusion of protoplasts to get hybrid protoplast.

D. Isolation of single cells from two different varieties of plants.

E. Growing of hybrid protoplast to form a new plant.

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

(1) D, A, B, C, E (2) E, B, A, D, C

(3) D, B, A, E, C (4) E, A, B, C, D

111. પ્રકાશસંશ્લેષણને અનુલક્ષીને નીચે પૈકી ***ખોટા*** વિધાનો શોધો :

A. જળ વિભાજન સંકુલ PS I સાથે સંકળાયેલ છે.

B. C_4 વનસ્પતિઓ મુખ્ય જૈવસંશ્લેષણ પરિપથ તરીકે CO_2 સ્થાપનમાટે C_3 પરિપથ નો ઉપયોગ કરે છે.

C. C_4 વનસ્પતિઓમાં પ્રકાશશ્વસન થતું નથી.

D. C_3 વનસ્પતિઓ 'ક્રાન્ઝ' એનાટોમી દર્શાવે છે.

E. ક્લોરોપ્લાસ્ટમાં ATP સંશ્લેષણ કેમિઓસ્મોસિસ દ્વારા થાય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત B અને C

(2) ફક્ત B

(3) ફક્ત B અને E

(4) ફક્ત A અને D

112. દૈહિક સંકરણ ના ચરણો નો સાચો ક્રમ પસંદ કરો.

A. કોષદિવાલોનું પાચન.

B. ખુલ્લા પ્રોટોપ્લાસ્ટસ્ ને અલગ તારવવા.

C. સંકર જીવરસ મેળવવા પ્રોટોપ્લાસ્ટસ્ નું સંયોજન.

D. અલગ વેરાઈટીવાળા બે છોડમાંથી એકાકી કોષોને અલગ તારવવા.

E. સંકર જીવરસને નવી વનસ્પતિના સર્જન માટે ઊછેરવો.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) D, A, B, C, E (2) E, B, A, D, C

(3) D, B, A, E, C (4) E, A, B, C, D

113. Match List I with List II :

	List I		List II
A.	Conjunctive tissue	I.	Specialised cells in the vicinity of guard cells
B.	Casparian strips	II.	Endodermal cells rich in starch
C.	Subsidiary cells	III.	Tissue between xylem and phloem
D.	Starch sheath	IV.	Endodermal cells with suberin deposition

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

(1) A-IV, B-III, C-I, D-II

(2) A-III, B-IV, C-II, D-I

(3) A-III, B-IV, C-I, D-II

(4) A-IV, B-III, C-II, D-I

114. Which one of the following is ***not*** a characteristic of plant cells in the phase of elongation ?

(1) New cell wall deposition

(2) Cell enlargement

(3) Increased vacuolation

(4) Large conspicuous nuclei

115. Match List I with List II :

	List I (Growth Regulator)		List II (Function/Effect)
A.	2,4-D	I.	Brewing industry
B.	GA_3	II.	Stimulation of stomatal closure
C.	Kinetin	III.	Herbicide
D.	ABA	IV.	Nutrient mobilisation

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

(1) A-III, B-I, C-IV, D-II

(2) A-IV, B-III, C-II, D-I

(3) A-I, B-IV, C-III, D-II

(4) A-I, B-II, C-IV, D-III

113. સુચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I		સૂચિ II
A.	સંયોગી પેશી	I.	રક્ષક કોષોના સાનિધ્યમાં આવેલ વિશિષ્ટ કોષો
B.	કાસ્પેરિયન પટ્ટિકા	II.	સ્ટાર્ચકણોથી સભર અંતઃસ્તરીય કોષો
C.	સહાયક કોષો	III.	જલવાહક અને અન્નવાહક વચ્ચે આવેલ પેશી
D.	કાંજીસ્તર	IV.	સુબેરિનની જમાવટયુક્ત અંતઃસ્તરીય કોષો

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-IV, B-III, C-I, D-II

(2) A-III, B-IV, C-II, D-I

(3) A-III, B-IV, C-I, D-II

(4) A-IV, B-III, C-II, D-I

114. નીચે પૈકી કયી, એ <u>વિસ્તરણ</u> તબક્કાના વનસ્પતિ કોષોની લાક્ષણિકતા ***નથી***?

(1) નવી કોષદિવાલ જમાવટ

(2) કોષ વિસ્તરણ

(3) રસધાનીઓનું વધવું

(4) મોટા સ્પષ્ટ જોઈ શકાય તેવા કોષકેંદ્રો

115. સૂચિ I સાથે સુચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I (વૃધ્ધિ નિયામક)		સૂચિ II (કાર્ય/અસર)
A.	2,4-D	I.	આસવ ઉદ્યોગ
B.	GA_3	II.	વાયુરંધ્રોને બંધ કરવા પ્રેરિત કરે
C.	કાઇનેટીન	III.	તૃણનાશક (હર્બીસાઇડ)
D.	ABA	IV.	પોષક દ્રવ્યો નું વિતરણ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-I, C-IV, D-II

(2) A-IV, B-III, C-II, D-I

(3) A-I, B-IV, C-III, D-II

(4) A-I, B-II, C-IV, D-III

116. The enzyme required for carboxylation in the Calvin cycle is :

(1) Hexokinase

(2) PEP carboxylase

(3) RuBP carboxylase – oxygenase

(4) Carboxypeptidase

117. How many ATP and NADPH molecules are required to make one molecule of glucose through the Calvin pathway ?

(1) 18 ATP and 12 NADPH

(2) 12 ATP and 18 NADPH

(3) 24 ATP and 18 NADPH

(4) 6 ATP and 12 NADPH

118. Which of the following floral formula is the correct floral formula of Solanaceae family ?

(1) $\oplus ⚥ K_{(5)} C_{(5)} A_5 \underline{G}_{(2)}$

(2) $\oplus ⚥ K_{(5)} \overparen{C_{(5)} A_5} \underline{G}_{(2)}$

(3) $\oplus ⚥ K_5 C_5 A_5 \underline{G}_{(2)}$

(4) $\oplus ⚥ K_5 \overparen{C_{(5)} A_5} \underline{G}_{(2)}$

119. Which of the following is an *in situ* conservation method ?

(1) Sacred Groves

(2) Wildlife Safari Parks

(3) Botanical Gardens

(4) Seed Banks

116. કેલ્વિન ચક્રમાં કાર્બોક્સીલેશન માટે વપરાતું ઉત્સેચક :

(1) હેક્ઝોકાઇનેઝ

(2) PEP કાર્બોક્સિલેઝ

(3) RuBP કાર્બોક્સિલેઝ – ઓક્સિજીનેઝ

(4) કાર્બોક્સિપેપ્ટિડેઝ

117. કેલ્વિન પરિપથ દ્વારા ગ્લુકોઝનો એક અણુ બનાવવા ATP અને NADPH ના કેટલા અણુઓની જરૂર પડે છે ?

(1) 18 ATP અને 12 NADPH

(2) 12 ATP અને 18 NADPH

(3) 24 ATP અને 18 NADPH

(4) 6 ATP અને 12 NADPH

118. સોલેનેસી કુળમાટે નીચે પૈકી કયું પુષ્પ સૂત્ર સાચું છે ?

(1) $\oplus ⚥ K_{(5)} C_{(5)} A_5 \underline{G}_{(2)}$

(2) $\oplus ⚥ K_{(5)} \overparen{C_{(5)} A_5} \underline{G}_{(2)}$

(3) $\oplus ⚥ K_5 C_5 A_5 \underline{G}_{(2)}$

(4) $\oplus ⚥ K_5 \overparen{C_{(5)} A_5} \underline{G}_{(2)}$

119. નીચે પૈકી કયી, *સ્વસ્થાન* સંરક્ષણ પધ્ધતિ છે ?

(1) પવિત્ર ઉપવનો

(2) વન્યજીવ સફારી ઉધાનો

(3) વનસ્પતિ ઉધાનો

(4) બીજ બેન્કો

120. Which of the following statements are ***not*** true regarding restriction endonucleases ?

A. They are called molecular scissors.

B. These are the enzymes responsible for restricting the growth of bacteriophages in *E. coli*.

C. They cut the DNA only at the centre of the palindromic sites.

D. They remove nucleotides only from the ends of DNA fragments.

E. They recognise specific palindromic base-pair sequences.

Choose the answer from the options given below :

(1) A and B only

(2) A and E only

(3) D and E only

(4) C and D only

121. In racemose inflorescence, ____________.

(1) the main axis terminates in a flower

(2) flowers are solitary

(3) the growth is limited

(4) flowers are borne in an acropetal succession

122. Arrange the following in the correct developmental sequence related to microsporogenesis :

A. Microspore tetrads

B. Sporogenous tissue

C. Pollen grains

D. Pollen mother cells

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

(1) D, A, C, B   (2) B, D, A, C

(3) B, D, C, A   (4) A, D, C, B

120. નીચેનામાંથી કયું વિધાન રિસ્ટ્રિક્શન એન્ડોન્યુક્લિએઝીસ સંબંધિત સાચું ***નથી*** ?

A. તેમને આણ્વિક કાતર કહેવાય છે.

B. આ એ ઉત્સેચકો છે જે *ઈ. કોલી* માં બેક્ટેરિયોફેજની વૃધ્ધિના અટકાવ માટે જવાબદાર છે.

C. તે DNA ના પેલિન્ડ્રોમિક સ્થાનોને માત્ર મધ્યમાં કાપે છે.

D. DNA ખંડોના માત્ર છેડાઓ પરથી તે ન્યુક્લિઓટાઇડસ દૂર કરે છે.

E. તે વિશિષ્ટ બેઇઝ-જોડીઓના અનુક્રમને ઓળખે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A અને B

(2) ફક્ત A અને E

(3) ફક્ત D અને E

(4) ફક્ત C અને D

121. અપરિમિત પુષ્પવિન્યાસમાં, ____________.

(1) મુખ્ય અક્ષ પુષ્પમાં રૂપાંતરિત થાય છે

(2) પુષ્પો એકાકી હોય છે

(3) વૃધ્ધિ મર્યાદિત હોય છે

(4) પુષ્પો અગ્રાભિવર્ધી ક્રમમાં ઉદ્ભવે છે

122. લઘુબીજાણુજનનને અનુલક્ષીને સાચો વિકાસીય ક્રમ ગોઠવો :

A. લઘુબીજાણુ ચતુષ્ક

B. બીજાણુજનક પેશી

C. પરાગ રજો

D. પરાગ માતૃકોષો (પોલન મધર સેલ્સ)

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) D, A, C, B   (2) B, D, A, C

(3) B, D, C, A   (4) A, D, C, B

1500062233

123. Identify the correct statements about biomolecules.

A. Lipids are generally water soluble.

B. Proteins are polypeptides.

C. Polysaccharides are long chains of sugars.

D. Adenine and guanine are substituted pyrimidines.

E. Almost all enzymes are proteins.

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

(1) B, D and E only

(2) B, C and E only

(3) A, B and C only

(4) C, D and E only

124. Which of the following statements are true with reference to the sex-determination in honeybees ?

A. An offspring formed from the union of a sperm and an egg, develops as a female (queen or worker).

B. An unfertilized egg develops as a male by parthenogenesis.

C. A male has half the number of chromosomes than that of a female.

D. Males produce sperms by meiosis.

E. Honeybees have a haplodiploid sex-determination system.

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

(1) A, B, C and E only

(2) B, C, D and E only

(3) A, B, C and D only

(4) A, B, D and E only

123. જૈવઅણુઓ વિષે સાચા વિધાનો ઓળખોત.

A. લીપીડસ્ સામાન્ય રીતે પાણીમાં દ્રાવ્ય હોય છે.

B. પ્રોટીન્સ પોલિપેપ્ટાઇડસ્ હોય છે.

C. પોલિસેકેરાઇડ્સ એ શર્કરાની લાંબી શૃંખલા (ચેઇન્સ્) હોય છે.

D. એડેનીન અને ગ્વાનીન વિસ્થાપિત પિરિમિડીન્સ છે.

E. લગભગ તમામ ઉત્સેચકો પ્રોટીન હોય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત B, D અને E

(2) ફક્ત B, C અને E

(3) ફક્ત A, B અને C

(4) ફક્ત C, D અને E

124. નીચે પૈકી કયા વિધાનો મધમાખીમાં લિંગ-નિશ્ચયન ના સંદર્ભે સાચા છે ?

A. જે સંતતિ શુક્રકોષ અને અંડકોષના જોડાણથી (યુનિયન) બને તે માદા (રાણી અથવા કાર્યકર) તરીખે વિકસે છે.

B. અફલિત અંડકોષ અસંયોગીજનન દ્વારા નર તરીકે વિકસે.

C. નર, માદા કરતા અડધી જ સંખ્યામાં રંગસૂત્રો ધરાવે છે.

D. નર, અર્ધીકરણ દ્વારા શુક્રકોષો ઉત્પન્ન કરે છે.

E. મધમાખીઓ એકકીય-દ્વિકીય (હેપ્લોડીપ્લોઇડ) લિંગ-નિશ્ચયન પધ્ધતિ ધરાવે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A, B, C અને E

(2) ફક્ત B, C, D અને E

(3) ફક્ત A, B, C અને D

(4) ફક્ત A, B, D અને E

150006233

125. Heterophyllous development in response to environment is an example of which of the following phenomena ?

(1) Redifferentiation

(2) Elasticity

(3) Dedifferentiation

(4) Plasticity

126. Which of the following statements are correct regarding amino acids?

A. They are substituted methanes.

B. Serine is an aromatic amino acid.

C. Valine is a neutral amino acid.

D. Lysine is an acidic amino acid.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) C and D only

(2) B and C only

(3) A and C only

(4) A and B only

127. "The Evil Quartet" of biodiversity loss includes which of the following ?

(1) Over-exploitation; Alien species invasions; Air pollution; Co-extinctions

(2) Habitat loss and fragmentation; Air pollution; Water pollution; Co-extinctions

(3) Habitat loss and fragmentation; over-exploitation; Alien species invasions; Co-extinctions

(4) Over-exploitation; Alien species invasions; Soil pollution; Co-extinctions

125. પર્યાવરણને લીધે વિષમપર્ણતાનો વિકાસ એ નીચે પૈકી કઇ ઘટનાનું ઉદાહરણ છે ?

(1) પુનઃવિભેદન

(2) ઇલાસ્ટીસિટી

(3) નિર્વિભેદન

(4) પ્લાસ્ટિસિટી (સુઘટ્યતા)

126. એમિનો એસિડસ્ વિષે નીચે પૈકી કયા વિધાનો સાચા છે ?

A. તેઓ પ્રસ્થાપિત મીથેન્સ્ હોય છે.

B. સેરીન એ એક એરોમેટિક (સુગંધિત) એમિનો એસિડ છે.

C. વેલાઈન એ તટસ્થ એમિનો એસિડ છે.

D. લાઈસિન એ એસિડીક (અમ્લીય) એમિનો એસિડ છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત C અને D

(2) ફક્ત B અને C

(3) ફક્ત A અને C

(4) ફક્ત A અને B

127. જૈવવિવિધતાના નુકસાનના "ધ એવિલ ક્વાર્ટેટ" માં નીચે પૈકી કયું સમાવિષ્ટ થાય છે ?

(1) અતિશોષણ; વિદેશી જાતિઓનું અતિક્રમણ; વાયુ પ્રદુષણ; સહવિલોપનો

(2) વસવાટી નુકસાન અને અવખંડન; વાયુ પ્રદુષણ; જળ પ્રદુષણ; સહવિલોપનો

(3) વસવાટી નુકસાન અને અવખંડન; અતિશોષણ; વિદેશી જાતિઓનું અતિક્રમણ; સહવિલોપનો

(4) અતિશોષણ; વિદેશી જાતિઓનું અતિક્રમણ; જમીનનું પ્રદુષણ; સહવિલોપનો

150006233

128. Match List I with List II :

	List I **(Process)**		**List II** **(Location)**
A.	Glycolysis	I.	Inner mitochondrial membrane
B.	ETS	II.	Mitochondrial matrix
C.	Accumulation of protons	III.	Cytoplasm
D.	Krebs' cycle	IV.	Intermembrane space

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

(1) A-IV, B-II, C-I, D-III

(2) A-II, B-III, C-IV, D-I

(3) A-III, B-I, C-IV, D-II

(4) A-I, B-IV, C-III, D-II

129. Which one of the following is a triploid cell ?

(1) Synergid

(2) Central cell

(3) Zygote

(4) Primary endosperm cell

130. Which one of the following types of pollination brings genetically different types of pollen grains to the stigma ?

(1) Autogamy

(2) Xenogamy

(3) Geitonogamy

(4) Cleistogamy

128. સુચિ I સાથે સુચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I **(પ્રક્રિયા)**		**સૂચિ II** **(સ્થાન)**
A.	ગ્લાયકોલીસીસ	I.	કણાભસૂત્રનું આંતરિક પટલ
B.	ETS	II.	કણાભસૂત્રીય આધારક
C.	પ્રોટોન્સ નું એકઠાથવું (એક્યુમલેશન)	III.	કોષરસ
D.	ક્રેબ્સ ચક્ર	IV.	આંતરપટલ અવકાશ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-IV, B-II, C-I, D-III

(2) A-II, B-III, C-IV, D-I

(3) A-III, B-I, C-IV, D-II

(4) A-I, B-IV, C-III, D-II

129. નીચે પૈકી કયો કોષ ત્રિકીય છે ?

(1) સહાયક કોષ

(2) કેન્દ્રસ્થ કોષ

(3) યુગ્મનજ

(4) પ્રાથમિક ભ્રૂણપોષ કોષ

130. નીચે પૈકી પરાગનયનના પ્રકારોમાંથી કયું, પરાગાસન પર જનિનીક દૃષ્ટિએ વિવિધ પ્રકારની પરાગ રજો લાવશે ?

(1) સ્વફલન (ઑટોગેમી)

(2) પરવશ (ઝેનોગેમી)

(3) ગેઇટોનોગેમી

(4) સંવૃતતા (ક્લીસ્ટોગેમી)

150006233

131. Match List I with List II :

	List I **(Placentation)**		**List II** **(Example)**
A.	Marginal	I.	Mustard
B.	Axile	II.	Pea
C.	Parietal	III.	Marigold
D.	Basal	IV.	Lemon

Choose the correct answer from the options given below :

(1) A-II, B-IV, C-I, D-III

(2) A-I, B-III, C-II, D-IV

(3) A-III, B-I, C-IV, D-II

(4) A-IV, B-II, C-I, D-III

132. The main criteria used for Five Kingdom Classification proposed by R.H. Whittaker (1969) included :

A. Cell structure

B. Body organization

C. Presence of flagellum

D. Reproduction

E. Phylogenetic relationships

Choose the correct answer from the options given below :

(1) A, B, C, D and E

(2) B, C and D only

(3) A, B, D and E only

(4) A, B and E only

131. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I **(પ્લેસેન્ટેશન)**		**સૂચિ II** **(ઉદાહરણ)**
A.	ધારાવર્તી	I.	રાઈ
B.	અક્ષવર્તી	II.	વટાણા
C.	ચર્મવર્તી	III.	ગલગોટા
D.	તલસ્થ	IV.	લીંબુ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-II, B-IV, C-I, D-III

(2) A-I, B-III, C-II, D-IV

(3) A-III, B-I, C-IV, D-II

(4) A-IV, B-II, C-I, D-III

132. આર.એચ. વ્હીટેકર (1969) દ્વારા પ્રતિપાદિત કરવામાં આવેલ પાંચસૃષ્ટિ વર્ગીકરણ ના મુખ્ય માપદંડો માં સમાવિષ્ટ છે :

A. કોષ રચના

B. સુકાય આયોજન

C. કશાની હાજરી

D. પ્રજનન

E. જાતિવિકાસકીય સંબંધો

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A, B, C, D અને E

(2) ફક્ત B, C અને D

(3) ફક્ત A, B, D અને E

(4) ફક્ત A, B અને E

133. Match List I with List II :

	List I		List II
A.	Trypsin	I.	Intercellular ground substance
B.	Morphine	II.	Lectin
C.	Concanavalin A	III.	Enzyme
D.	Collagen	IV.	Alkaloid

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

(1) A-III, B-IV, C-II, D-I

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-IV, B-III, C-II, D-I

(4) A-III, B-II, C-IV, D-I

134. Which of the following statements are correct with respect to DNA separation, isolation and visualization ?

A. The cutting of DNA is done by molecular scissors.

B. The DNA fragments separate according to their size in an agarose gel, upon electrophoresis.

C. The separated DNA fragments can be seen without staining when exposed to UV light.

D. The separated DNA fragments, when stained with ethidium bromide, can be seen in visible light.

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

(1) B and D only

(2) A and B only

(3) B and C only

(4) A and D only

135. Which one of the following disorders is caused by the substitution of Glutamic acid (Glu) by Valine (Val) at the sixth position of the beta globin chain of the haemoglobin molecule ?

(1) Thalassemia

(2) Sickle-cell anaemia

(3) Phenylketonuria

(4) Haemophilia

133. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I		સૂચિ II
A.	ટ્રિપ્સિન	I.	આંતરકોષીય આધારક પદાર્થ
B.	મોર્ફિન	II.	લેક્ટિન
C.	કોનકેનેવેલીન A	III.	ઉત્સેચક
D.	કૉલેજન	IV.	આલ્કેલોઇડ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-IV, C-II, D-I

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-IV, B-III, C-II, D-I

(4) A-III, B-II, C-IV, D-I

134. DNA ના પૃથક્કરણ, અલગીકરણ અને દૃશ્યમાન થવાને અનુલક્ષીને નીચે પૈકી કયા વિધાનો સાચા છે ?

A. DNA ને કાપવાનું આણ્વિક કાતરથી થાય છે.

B. ઈલેક્ટ્રોફોરેસિસ કરવાથી, એગારોઝ જેલમાં DNA ના ટુકડા તેમના કદને આધારે અલગીકૃત થાય છે.

C. અલગીકૃત કરેલ DNA ના ટુકડાઓને UV કિરણો દ્વારા નિરાચ્છાદન (એક્સપોઝ) કરવાથી, અભિરંજીત કર્યા વગર જોઈ શકાય છે.

D. જ્યારે DNA ના ટુકડાઓને ઈથીડિયમ બ્રોમાઈડ દ્વારા અભિરંજીત કરાય છે ત્યારે તે દૃશ્યમાન પ્રકાશમાં જોઈ શકાય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત B અને D

(2) ફક્ત A અને B

(3) ફક્ત B અને C

(4) ફક્ત A અને D

135. નીચે પૈકી કઇ અનિયમિતતા હિમોગ્લોબીન અણુની બીટા ગ્લોબીન શૃંખલામા છઠ્ઠા સ્થાને આવેલ ગ્લુટામિક એસિડ (Glu) ના વેલાઇન (Val) દ્વારા વિસ્થાપન થી થાય છે ?

(1) થેલેસેમિયા

(2) સિકલ-સેલ એનિમિયા

(3) ફિનાઈલકિટોન્યુરિયા

(4) હિમોફિલિયા

136. Match List I with List II :

List I	List II
A. Cortisol	I. Stimulates the formation of alveoli in mammary glands
B. Aldosterone	II. Produces anti-inflammatory reactions
C. Cholecystokinin	III. Stimulates reabsorption of Na^+ and water from renal tubule
D. Progesterone	IV. Stimulates secretion of pancreatic enzymes and bile juice

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

(1) A-III, B-II, C-IV, D-I
(2) A-IV, B-II, C-I, D-III
(3) A-II, B-III, C-IV, D-I
(4) A-II, B-III, C-I, D-IV

137. Arrange the following events occurring in Renin-Angiotensin mechanism in the correct order :

A. Increase in blood pressure and Glomerular filtration rate.
B. Reabsorption of Na^+ and water from distal parts of tubule due to Aldosterone.
C. Fall in Glomerular filtration rate.
D. Vasoconstriction by Angiotensin II and release of Aldosterone.
E. Renin converts Angiotensinogen into Angiotensin I, followed by Angiotensin II.

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

(1) A, C, E, B, D (2) C, A, B, D, E
(3) A, D, B, E, C (4) C, E, D, B, A

136. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

સૂચિ I	સૂચિ II
A. કોર્ટીસોલ	I. સ્તન ગ્રંથીમાં કોષો બનવાની ક્રિયાને પ્રેરે છે
B. એલ્ડોસ્ટેરોન	II. પ્રતિ-દાહક પ્રક્રિયાઓ ઉત્પન્ન કરે છે
C. કોલેસાયટોકાઈનીન	III. મુત્રપિંડ નલિકામાંથી Na^+ અને પાણીના પુનઃશોષણ ને પ્રેરે છે
D. પ્રોજેસ્ટેરોન	IV. સ્વાદુપિંડ ઉત્સેચકો અને પિત્તરસ ના સ્ત્રાવને પ્રેરે છે

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-II, C-IV, D-I
(2) A-IV, B-II, C-I, D-III
(3) A-II, B-III, C-IV, D-I
(4) A-II, B-III, C-I, D-IV

137. રેનીન-એન્જીઓટેન્સીન કાર્ય પધ્ધતિમાં જોવા મળતી ઘટનાઓને સાચા ક્રમમાં ગોઠવો :

A. રૂધિર દાબમાં અને રુધિર કેશિકાગુચ્છ ગાળણ દરમાં વધારો.
B. એલ્ડોસ્ટેરોનને કારણે નલિકાના દુરસ્થ ભાગમાંથી Na^+ અને પાણીનું પુનઃશોષણ.
C. રુધિર કેશિકાગુચ્છ ગાળણ દરમાં ઘટાડો.
D. એન્જીયોટેન્સીન II દ્વારા રુધિર વાહિનીઓમાં સંકોચન અને અલ્ડોસ્ટેરોનનું મુક્ત થવુ.
E. રેનીન એન્જીયોટેન્સીનોજનનું રૂપાંતરણ પ્રથમ એન્જીયોટેન્સીન I અને ત્યાબાદ એન્જીયોટેન્સીન II માં કરે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A, C, E, B, D (2) C, A, B, D, E
(3) A, D, B, E, C (4) C, E, D, B, A

138. In humans, respiration occurs in the following steps. Arrange these steps in the correct order.

A. Diffusion of O_2 and CO_2 between blood and tissues

B. Diffusion of O_2 and CO_2 across alveolar membrane

C. Pulmonary ventilation by which atmospheric air is drawn in and CO_2 rich alveolar air is released out

D. Cellular respiration

E. Transport of gases by the blood

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

(1) A, B, C, D, E (2) E, A, C, D, B

(3) C, B, E, A, D (4) C, A, B, E, D

139. The following are the stages of life cycle of *Plasmodium*. Arrange the stages in the proper order.

A. The parasites reproduce asexually in RBCs, bursting the cells.

B. The parasites reproduce asexually in liver cells, bursting the cells and releasing into blood.

C. Gametocytes develop in RBCs.

D. Sporozoites reach the liver through the blood.

E. Female mosquito injects sporozoites into humans during bite.

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

(1) E, D, B, A, C (2) A, B, C, D, E

(3) C, A, B, D, E (4) E, C, D, B, A

138. મનુષ્યમાં શ્વસન નિચે મુજબના તબક્કાઓમાં થાય છે. આ તબક્કાઓને સાચાં ક્રમમાં ગોઠવો.

A. રૂધિર અને પેશી વચ્ચે O_2 અને CO_2 નું પ્રસરણ

B. વાયુકોષ્ઠોની સપાટીથી O_2 અને CO_2 નું પ્રસરણ

C. ફુપ્ફુસીય વાતવિનિમય કે જેના દ્વારા વાતાવરણની હવા અંદર દાખલ થાય અને CO_2 સભર વાયુકોષ્ઠોની હવા બહાર મુક્ત થાય છે

D. કોષીય શ્વસન

E. રૂધિર દ્વારા વાયુઓનું વહન

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A, B, C, D, E (2) E, A, C, D, B

(3) C, B, E, A, D (4) C, A, B, E, D

139. નીચે *પ્લાઝમોડીયમના* જીવનચક્રના તબક્કાઓ છે. આ તબક્કાઓને બરાબર રીતે તેના ક્રમમાં ગોઠવો.

A. પરોપજીવી RBCs માં અલિંગી પ્રજનન કરે છે, કોષોને તોડે છે.

B. પરોપજીવી યકૃતકોષોમાં અલિંગી પ્રજનન કરે છે, કોષોને તોડે છે અને રૂધિરમાં મુકત થાય છે.

C. RBCs માં જન્યુકોષો નો વિકાસ.

D. રુધિર મારફતે સ્પોરોઝોઈટ્સ યકૃત સુધિ પહોંચે છે.

E. માદા મચ્છર મનુષ્યને કરડતી વખતે સ્પોરોઝોઈટ્સને તેમાં દાખલ કરે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) E, D, B, A, C (2) A, B, C, D, E

(3) C, A, B, D, E (4) E, C, D, B, A

1500062233

140. Insertion of a foreign DNA at BamHI site in an *E. coli* cloning vector pBR322 results in the loss of antibiotic resistance towards :

(1) Ampicillin and tetracycline

(2) Ampicillin

(3) Tetracycline

(4) Gentamycin

141. The following reaction depicts the activity of a particular class of enzymes :

$$\begin{array}{ccccc} X & Y & & & \\ | & | & & & \\ C - & C & \xrightarrow{E} & X - Y & + \; C = C \end{array}$$

(Substrate) (Product) (Product)

Identify the enzyme class 'E' from the following options :

(1) Transferases

(2) Isomerases

(3) Lyases

(4) Ligases

142. The specific receptors for neurotransmitters in a synapse are present on ____________.

(1) Schwann cell

(2) Pre-synaptic membrane

(3) Myelin sheath

(4) Post-synaptic membrane

143. What is the probability of having children with 'O' blood group, where both mother and father are heterozygous for 'A' and 'B' blood group, respectively ?

(1) 25% (2) 0%

(3) 75% (4) 50%

140. *ઈ. કોલાઈ* ક્લોનીંગ વાહક pBR322 ની BamHI જગ્યા પર વિદેશી DNA ને દાખલ કરવામાં આવે તો શેના પ્રત્યેનો પ્રતિજૈવિક પ્રતિચારનો નાશ થાય છે :

(1) એમ્પીસીલીન અને ટેટ્રાસાયક્લીન

(2) એમ્પીસીલીન

(3) ટેટ્રાસાયકલીન

(4) જેન્ટામાયસીન

141. નિચેની પ્રક્રિયા એક ખાસ વર્ગના ઉત્સેચકની ક્રિયા દર્શાવે છે :

$$\begin{array}{ccccc} X & Y & & & \\ | & | & & & \\ C - & C & \xrightarrow{E} & X - Y & + \; C = C \end{array}$$

(પ્રક્રિયાર્થી) (નિપજ) (નિપજ)

નિચેના વિકલ્પોમાંથી વર્ગ 'E' ઉત્સેચકને ઓળખો :

(1) ટ્રાન્સફરેઝિસ

(2) આઈસોમરેઝિસ

(3) લાયેઝિસ

(4) લાયગેઝિસ

142. ચેતોપાગમ માં આવેલ ચેતાપ્રેષક દ્રવ્ય માટેના વિશિષ્ટ ગ્રાહિઓ ________ પર આવેલા હોય છે.

(1) સ્વૉનનો કોષ

(2) પૂર્વ ચેતોપાગમીય કલા

(3) મજ્જા આવરણ

(4) પશ્ચ ચેતોપાગમીય કલા

143. જ્યાં માતા અને પિતા બંને અનુક્રમે 'A' અને 'B' રૂધિરજૂથ માટે વિષમયુગ્મી હોય ત્યાં બાળકમાં 'O' રૂધિરજૂથ આવવાની શકયતા કેટલી ?

(1) 25% (2) 0%

(3) 75% (4) 50%

150006233

144. Match List I with List II :

List I (Respiratory Volume)		List II (Capacity in mL)
A. ERV (Expiratory Reserve Volume)	I.	2500 – 3000 mL
B. RV (Residual Volume)	II.	500 mL
C. IRV (Inspiratory Reserve Volume)	III.	1000 – 1100 mL
D. TV (Tidal Volume)	IV.	1100 – 1200 mL

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

(1) A-III, B-IV, C-I, D-II
(2) A-III, B-I, C-IV, D-II
(3) A-I, B-III, C-II, D-IV
(4) A-I, B-II, C-III, D-IV

145. Which of the following is ***not*** an example of convergent evolution ?

(1) Flippers of penguins and dolphins
(2) Eyes of octopuses and mammals
(3) Fore limbs of whales and bats
(4) Wings of butterflies and birds

146. Male frogs can be distinguished from female frogs due to the presence of :

A. Bulging eyes
B. Vocal sacs
C. Webbed digits in feet
D. Copulatory pad on first digit of fore limbs
E. Olive green-coloured skin with dark irregular spots

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

(1) B and C only
(2) C and E only
(3) A and B only
(4) B and D only

144. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

સૂચિ I (શ્વસનનું કદ)		સૂચિ II (mL માં ક્ષમતા)
A. ERV (એક્સપાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ)	I.	2500 – 3000 mL
B. RV (રેસિડ્યુઅલ વોલ્યુમ)	II.	500 mL
C. IRV (ઈન્સપાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ)	III.	1000 – 1100 mL
D. TV (ટાઈડલ વોલ્યુમ)	IV.	1100 – 1200 mL

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-IV, C-I, D-II
(2) A-III, B-I, C-IV, D-II
(3) A-I, B-III, C-II, D-IV
(4) A-I, B-II, C-III, D-IV

145. નીચેનામાંથી કયુ કેન્દ્રાભિસારી ઉદવિકાસનું ઉદાહરણ ***નથી*** ?

(1) પેંગ્વીન અને ડોલ્ફીન ના ફલીપર્સ
(2) ઓકટોપસ અને સસ્તનોની આંખો
(3) વહેલ અને ચામાચીડીયાના અગ્રઉપાંગો
(4) પતંગીયાઓ અને પક્ષીઓની પાંખો

146. નર દેડકાઓને માદા દેડકાઓથી આની હાજરીને લિધે અલગ પાડી શકાય છે :

A. બહારની તરફ ઉપસેલી આંખો
B. સ્વરપેટી
C. પાતળી ત્વચા દ્વારા જોડાયેલ પગની આંગળીઓ
D. અગ્રઉપાંગની પ્રથમ આંગળી પર આવેલ મૈથુન ગાદી
E. ઘેરા અનિયમિત ટપકા ધરાવતી ઓલીવ-ગ્રીન કલરની ત્વચા

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત B અને C
(2) ફક્ત C અને E
(3) ફક્ત A અને B
(4) ફક્ત B અને D

147. A group of researchers procured some fish-like animals and upon investigation the following characters were observed :

A. Endoskeleton was made of cartilage.

B. Ectoparasitic as they were found attached on fish skin with their circular sucking mouth.

C. Paired fins and scales were absent, but 7 pairs of gill slits were present.

Which of the following species of animals did they consider to fit best with these characters ?

(1) *Scoliodon* sp.

(2) *Petromyzon* sp.

(3) *Exocoetus* sp.

(4) *Branchiostoma* sp.

148. Match List I with List II with respect to chronology of evolution of life forms :

	List I		List II
A.	About 65 mya	I.	Jawless fish probably evolved
B.	About 500 mya	II.	The dinosaurs suddenly disappeared from the earth
C.	About 350 mya	III.	Seaweeds and few plants probably existed
D.	About 320 mya	IV.	Invertebrates were formed and became active

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

(1) A-III, B-IV, C-I, D-II

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-II, B-IV, C-III, D-I

(4) A-II, B-IV, C-I, D-III

147. સંશોધનકર્તાના એક જૂથે માછલી જેવા લાગતા થોડા પ્રાણીઓ પકડયા અને તેના વિશે તપાસ કરતાં તેમાં નિચેના લક્ષણો જોવા મળ્યા :

A. અંતઃકંકાલ કાસ્થિનું બનેલ.

B. તે પોતાના ગોળાકાર ચુષક જેવા મુખ દ્વારા માછલીની ત્વચા સાથે ચોંટેલુ મળી આવેલ તેથી બાહ્ય પરોપજીવી.

C. મિનપક્ષો જોડમાં અને ભિંગડા ગેરહાજર, પરંતુ 7 જોડ ઝાલર ફાટો હાજર.

તો નિચેનામાંથી કયા પ્રાણીની જાતી ઉપરોક્ત લક્ષણોને જોતાં તેમાં બંધ બેસે છે ?

(1) *સ્કોલીઓડોન* જાતિ.

(2) *પેટ્રોમાયઝોન* જાતિ. *(લેમ્પ્રી)*

(3) *એક્ઝોસીટસ* જાતિ.

(4) *બ્રેંકીયોસ્ટોમા* જાતિ.

148. જૈવિક સ્વરૂપોમાં સમય સાથે થયેલ ઉદવિકાસને અનુસંધાને સૂચિ I ને સૂચિ II સાથે જોડો :

	સૂચિ I		સૂચિ II
A.	લગભગ 65 mya	I.	ઘણું કરીને જડબા વગરની માછલીનો ઉદ્‌ભવ થયો
B.	લગભગ 500 mya	II.	પૃથ્વી પરથી ડાયનોસોર્સ અચાનક ગાયબ થયા
C.	લગભગ 350 mya	III.	ઘણું કરીને સમુદ્રીશેવાળ અને કેટલીક વનસ્પતિઓનું અસ્તીત્વ હતુ
D.	લગભગ 320 mya	IV.	અપૃષ્ઠવંશીઓ ઉત્પન્ન થયા અને સક્રિય બન્યા

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-IV, C-I, D-II

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-II, B-IV, C-III, D-I

(4) A-II, B-IV, C-I, D-III

149. Match List I with List II :

List I	List II
A. Progestasert	I. Barrier made of rubber used by females
B. Multiload 375	II. Oral contraceptive
C. Diaphragm	III. Hormone releasing IUD
D. Saheli	IV. Copper releasing IUD

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

(1) A-III, B-IV, C-I, D-II

(2) A-IV, B-II, C-I, D-III

(3) A-IV, B-III, C-I, D-II

(4) A-III, B-IV, C-II, D-I

150. The WBC count of a person's blood sample is 8000/cu.mm. How many eosinophils and lymphocytes would be in the same blood sample approximately ?

(1) 300 – 500/cu.mm and 1200 – 1500/cu.mm, respectively

(2) 160 – 240/cu.mm and 1600 – 2000/cu.mm, respectively

(3) 300 – 500/cu.mm and 500 – 700/cu.mm, respectively

(4) 100 – 120/cu.mm and 160 – 200/cu.mm, respectively

149. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

સૂચિ I	સૂચિ II
A. પ્રોજેસ્ટાસર્ટ	I. સ્ત્રીઓ દ્વારા વાપરવામાં આવતો રબરનો બનેલ અંતરાય
B. મલ્ટીલોડ 375	II. મુખ દ્વારા લેવાતો ગર્ભનિરોધક
C. આંતરપટલ	III. અંતઃસ્રાવ મુક્ત કરતી IUD
D. સહેલી	IV. તાંબુ મુક્ત કરતી IUD

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-IV, C-I, D-II

(2) A-IV, B-II, C-I, D-III

(3) A-IV, B-III, C-I, D-II

(4) A-III, B-IV, C-II, D-I

150. એક વ્યક્તિના રૂધિરના સેમ્પલમાં WBC ની સંખ્યા 8000/cu.mm છે. તો આજ રૂધિરના સેમ્પલમાં ઈઓસીનોફિલ્સ અને લસિકાકોષોની સંખ્યા આશરે કેટલી હશે ?

(1) અનુક્રમે 300 – 500/cu.mm અને 1200 – 1500/cu.mm

(2) અનુક્રમે 160 – 240/cu.mm અને 1600 – 2000/cu.mm

(3) અનુક્રમે 300 – 500/cu.mm અને 500 – 700/cu.mm

(4) અનુક્રમે 100 – 120/cu.mm અને 160 – 200/cu.mm

151. Match List I with List II :

List I (Drug)		List II (Effect)	
A.	Nicotine	I.	Causes sense of euphoria and increased energy
B.	Morphine	II.	Stimulates adrenal gland to release catecholamines into blood circulation
C.	Heroin	III.	Effective sedative and painkiller
D.	Cocaine	IV.	A depressant; slows down body function

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

(1) A-III, B-II, C-IV, D-I

(2) A-II, B-III, C-I, D-IV

(3) A-II, B-III, C-IV, D-I

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

152. The human protein named α-1-antitrypsin, obtained from transgenic animals, is used for the treatment of ________.

(1) Emphysema

(2) Alzheimer's disease

(3) Rheumatoid arthritis

(4) Cystic fibrosis

153. Select the set of fishes which belong to the class Osteichthyes :

(1) Devil fish, Cuttlefish and Hagfish

(2) Saw fish, Fighting fish and Dog fish

(3) Starfish, Hagfish and Cuttlefish

(4) Flying fish, Angel fish and Fighting fish

151. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

સૂચિ I (ડ્રગ)		સૂચિ II (અસર)	
A.	નિકોટીન	I.	ઉત્સાહની અનુભૂતિ અને ઊર્જામાં વધારાનું કારણ બને
B.	મોર્ફીન	II.	એડ્રીનલગ્રંથીને ઉત્તેજીત કરી રુધિર પ્રવાહમાં કેટેકોલેમાઈન્સ મુક્ત કરવો
C.	હેરોઈન	III.	અસરકારક શાંતિદાયક અને દર્દશામક
D.	કોકેઈન	IV.	તણાવ શામક; શારીરીક કાર્યોને ધીમા કરે

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-II, C-IV, D-I

(2) A-II, B-III, C-I, D-IV

(3) A-II, B-III, C-IV, D-I

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

152. પારજનીનીક પ્રાણીઓમાંથી મેળવવામાં આવતુ માનવ પ્રોટીન α-1-એન્ટીટ્રીપ્સીન ________ માટેની સારવાર માટે વપરાય છે.

(1) એમ્ફિસેમા

(2) અલ્ઝાઈમર રોગ

(3) રુમેટોઈડ સંધિવા

(4) સીસ્ટીક ફાઈબ્રોસીસ

153. વર્ગ અસ્થિમત્સ્યમાં સમાવેશ થતો હોય તેવી મત્સ્યોનો સમૂહ પસંદ કરો :

(1) ડેવિલ ફિશ, કટલફિશ અને હેગફિશ

(2) સોફિશ, ફાઈટર ફિશ અને ડોગફિશ

(3) સ્ટારફિશ, હેગફિશ અને કટલફિશ

(4) ફ્લાઈંગ ફિશ, એંજલ ફિશ અને ફાઈટર ફિશ

150006233

154. Select the ***incorrect*** statements from the following :

A. Digestive system in Platyhelminthes is incomplete.

B. Bilateral symmetry is a characteristic feature of adult Echinoderms.

C. Pseudocoelom is possessed by Aschelminthes.

D. Notochord is persistent throughout life in the class Chondrichthyes.

E. Members of class Reptilia maintain a constant body temperature.

Choose the answer from the options given below :

(1) A and C only

(2) B and E only

(3) C and D only

(4) B and D only

155. Non-membrane bound cell organelles found in both prokaryotic and eukaryotic cells are ________.

(1) Ribosomes

(2) Lysosomes

(3) Centrosomes

(4) Mitochondria

156. Which of the following equations depicts Verhulst-Pearl logistic population growth ?

(1) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K+N}{K}\right)$

(2) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$

(3) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K-N}{N}\right)$

(4) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K}{K-N}\right)$

154. નીચેનામાંથી ***ખોટા*** વિધાન પસંદ કરો :

A. પૃથુકૃમિઓમાં પાચનતંત્ર અપૂર્ણ હોય છે.

B. દ્વિ-પાર્શ્વીય સમરચના એ મુક્ત શૂળત્વચીઓનું લાક્ષણિક લક્ષણ છે.

C. સુત્રકૃમિઓમાં કુટદેહકોષ્ઠ હોય છે.

D. કાસ્થિમત્સ્ય વર્ગમાં મેરુદંડ સમગ્ર જીવનકાળ દરમ્યાન જોવા મળે છે.

E. વર્ગ સરીસૃપના સભ્યો તેમના શરીરનું તાપમાન અચલ રીતે જાળવી રાખે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A અને C

(2) ફક્ત B અને E

(3) ફક્ત C અને D

(4) ફક્ત B અને D

155. આદિ કોષકેન્દ્રી અને સુકોષકેન્દ્રી કોષોમાં આવેલ પટલ વિહિન કોષીય અંગીકાઓ ________ છે.

(1) રીબોઝોમ્સ

(2) લાયસોઝોમ્સ

(3) તારાકેન્દ્રો

(4) કણાભસુત્રો

156. નીચેનામાંથી કયુ સમીકરણ વર્હુસ્ટ-પર્લ સંભાવ્ય વસ્તીવૃધ્ધિને દર્શાવે છે ?

(1) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K+N}{K}\right)$

(2) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$

(3) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K-N}{N}\right)$

(4) $\frac{dN}{dt} = rN\left(\frac{K}{K-N}\right)$

157. Select the ***incorrect*** statements with reference to Rh grouping.

A. Erythroblastosis foetalis is a condition observed having foetus with Rh^{-ve} blood and mother with Rh^{+ve} blood.

B. Rh antigen is observed on RBCs in the majority of human beings.

C. Before blood transfusion, Rh group should also be matched.

D. Rh incompatibility is observed when a pregnant mother is Rh^{-ve} and the foetus is Rh^{+ve}.

E. Erythroblastosis foetalis can be avoided by administering anti-Rh antibodies to the mother immediately after the delivery of the second child.

Choose the answer from the options given below :

(1) C and D only

(2) A and B only

(3) A and E only

(4) B and C only

158. Match List I with List II :

	List I (Bioactive molecules)		List II (Importance)
A.	Streptokinase	I.	Immunosuppressive agent
B.	Statins	II.	Removal of clots from the blood vessels
C.	Lipases	III.	Blood cholesterol-lowering agent
D.	Cyclosporin A	IV.	Detergent formulations

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

(1) A-II, B-III, C-I, D-IV

(2) A-IV, B-III, C-II, D-I

(3) A-III, B-II, C-IV, D-I

(4) A-II, B-III, C-IV, D-I

157. Rh જુથોના અનુસંધાને ***ખોટા*** વિધાનો પસંદ કરો.

A. ઈરીથ્રોબ્લાસ્ટોસીસ ફીટાલીસ એવી સ્થિતિ છે કે જેમાં ગર્ભનું રૂધિર Rh^{-ve} અને માતાનું રૂધિર Rh^{+ve} હોય છે.

B. મોટા ભાગના મનુષ્યોમાં Rh પ્રતિજન RBCs ની ઉપર જોવા મળે છે.

C. રૂધિરાધાન પહેલા Rh જૂથ પણ મેચ કરવા જોઈએ.

D. Rh અસંગતતા જોવા મળે છે, જ્યારે ગર્ભ ધારણ કરેલ માતા Rh^{-ve} અને ગર્ભ Rh^{+ve} હોય.

E. ઈરીથ્રોબ્લાસ્ટોસીસ ફીટાલીસને માતાને બીજા બાળકના જન્મ પછી તરતજ એન્ટી-Rh એન્ટીબોડીઝ આપીને ટાળી શકાય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત C અને D

(2) ફક્ત A અને B

(3) ફક્ત A અને E

(4) ફક્ત B અને C

158. સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો :

	સૂચિ I (જૈવસક્રિય અણુઓ)		સૂચિ II (મહત્વ)
A.	સ્ટ્રેપ્ટોકાઈનેઝ	I.	પ્રતિકાર અવરોધક એજન્ટ
B.	સ્ટેટીન્સ	II.	રૂધિર વાહિનીમાં જામેલ રૂધિરને (ગઠ્ઠો) દૂર કરવો
C.	લાયપેઝ	III.	રૂધિરમાં કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડતો એજન્ટ
D.	સાયકલોસ્પોરીન A	IV.	ડીટર્જન્ટની બનાવટમાં

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-II, B-III, C-I, D-IV

(2) A-IV, B-III, C-II, D-I

(3) A-III, B-II, C-IV, D-I

(4) A-II, B-III, C-IV, D-I

150006233

159. Match List I with List II :

List I	List II
A. Molluscs	I. Pulmonary respiration only
B. Reptiles	II. Branchial respiration
C. Adult amphibians	III. Cellular respiration
D. *Amoeba*	IV. Pulmonary and Cutaneous respiration

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

(1) A-II, B-I, C-IV, D-III

(2) A-I, B-II, C-IV, D-III

(3) A-II, B-I, C-III, D-IV

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

160. The sixth mutant codon of beta globin gene causing polymerization of Haemoglobin and change in RBC shape is ________.

(1) GUG (2) AUG

(3) GAG (4) CAG

161. Choose the correct statements regarding muscle contraction.

A. A motor neuron carries a signal sent by the Central Nervous System (CNS) to the sarcolemma of the muscle fibre.

B. The neural signal generates an action potential which causes the release of Ca^{++} into sarcoplasm.

C. Increase in Ca^{++} inactivates the actin for breaking cross bridges.

D. Actin binds to the myosin head to form a cross bridge.

E. Shortening of sarcomere takes place, by pulling actin filaments towards the centre of 'A' band.

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

(1) C and D only

(2) A and B only

(3) C and E only

(4) A, B, D and E only

159. સૂચી I સાથે સૂચી II ને જોડો :

સૂચી I	**સૂચી II**
A. મૃદુકાયો	I. ફક્ત ફુપ્ફુસીય શ્વસન
B. સરીસૃપો	II. ઝાલરીય શ્વસન
C. પુખ્ત ઉભયજીવિયો	III. કોષીય શ્વસન
D. *અમીબા*	IV. ફુપ્ફુસીય અને ત્વચીય શ્વસન

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-II, B-I, C-IV, D-III

(2) A-I, B-II, C-IV, D-III

(3) A-II, B-I, C-III, D-IV

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

160. હીમોગ્લોબિનનું બહુલીકરણ અને RBC ના આકારમાં બદલાવ માટે કારણભૂત બિટા ગ્લોબીન જનીનનો છઠ્ઠો વિકૃત સંકેત ________ છે.

(1) GUG (2) AUG

(3) GAG (4) CAG

161. સ્નાયુ સંકોચન ના અનુસંધાને સાચા વિધાનો પસંદ કરો.

A. પ્રેરક ચેતાકોષ CNS દ્વારા મોકલેલ સંદેશાને ચેતા તંતુના સ્નાયુતંતુ પડ સુધી લઈ જાય છે.

B. ચેતા સંદેશ સક્રિયકલા વિજ સ્થીતિમાન ઉત્પન્ન કરે છે કે જેનાથી સ્નાયુ રસમાં Ca^{++} મુક્ત થાય છે.

C. Ca^{++} માં વધારો સેતુ નિર્માણ તોડવા માટે એક્ટીનને અક્રિયાશીલ કરે છે.

D. એક્ટીન એ માયોસીનના શીર્ષ સાથે સેતુનિર્માણ કરવા માટે જોડાય છે.

E. એક્ટીન તંતુઓને 'A' બેન્ડના કેન્દ્ર તરફ ખેંચવાથી સ્નાયુતંતુક ખંડ ટૂંકો બને છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત C અને D

(2) ફક્ત A અને B

(3) ફક્ત C અને E

(4) ફક્ત A, B, D અને E

162. Which of the following statements are correct with reference to human endoskeleton ?

A. Human skull is monocondylic.

B. The joint between any two adjoining vertebrae is a cartilaginous joint.

C. In human beings, the number of cervical vertebrae is seven.

D. All ribs except the last 2 pairs are bicephalic.

E. The occipital bone of skull is articulated with atlas vertebra.

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

(1) B and E only

(2) B, C and E only

(3) C, D and E only

(4) A, B and D only

163. Spermatogonia undergo a series of cell divisions to produce sperms. Select the correct statements from the following :

A. Spermatogonia always undergo meiotic cell division.

B. Primary spermatocytes divide mitotically to produce secondary spermatocytes.

C. Secondary spermatocytes, through their second meiotic division, produce haploid spermatids.

D. Spermatids produce spermatozoa through mitosis.

E. Spermatids transform into spermatozoa by spermiogenesis.

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

(1) A and E only

(2) C and E only

(3) A, C and E only

(4) B, C and D only

162. માનવ અંતઃકંકાલના અનુસંધાને નિચેનામાંથી કયા વિધાનો સાચા છે ?

A. માનવ ખોપરી એ એકકંદુકીય છે.

B. કોઈપણ બે પાસપાસે આવેલિ કશેરૂકાઓ વચ્ચેનો સાંધો એ કાસ્થિમય સાંધા હોય છે.

C. મનુષ્યમાં ગ્રીવા કશેરૂકાઓની સંખ્યા સાત હોય છે.

D. છેલ્લી બે પાંસળીઓ સિવાયની બધીજ પાંસળીઓ દ્વિશિરસ્થ હોય છે.

E. ખોપરીનું પશ્ચકપાલી અસ્થિ શિરોધર કશેરૂકા સાથે જોડાયેલ હોય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત B અને E

(2) ફક્ત B, C અને E

(3) ફક્ત C, D અને E

(4) ફક્ત A, B અને D

163. આદિશુક્રકોષો શુક્રકોષ ઉત્પન્ન કરવા માટે શ્રેણીબધ્ધ કોષ વિભાજનમાંથી પસાર થાય છે. નીચેનામાંથી સાચા વિધાન પસંદ કરો :

A. આદિશુક્રકોષો હંમેશાં અર્ધસુત્રીભાજન કરે છે.

B. પ્રાથમિક પૂર્વ શુક્રકોષો સમભાજન દ્વારા વિભાજીત થઈ દ્વિતીય પૂર્વ શુક્રકોષો બનાવે છે.

C. દ્વિતિય પૂર્વ શુક્રકોષો બિજા અર્ધસુત્રીભાજનથી એકકીય પ્રશુક્રકોષો બનાવે છે.

D. પ્રશુક્રકોષો સમવિભાજન દ્વારા શુક્રકોષો બનાવે છે.

E. પ્રશુક્રકોષો શુક્રકાયાંતરણ મારફતે શુક્રકોષોમાં રૂપાંતરણ પામે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A અને E

(2) ફક્ત C અને E

(3) ફક્ત A, C અને E

(4) ફક્ત B, C અને D

164. The JGA (Juxta Glomerular Apparatus) is a special sensitive region formed by cellular modifications in ______ related to the same nephron.

(1) Distal convoluted tubule and efferent renal arteriole

(2) Proximal convoluted tubule and efferent renal arteriole

(3) Proximal convoluted tubule and afferent renal arteriole

(4) Distal convoluted tubule and afferent renal arteriole

165. Which one of the following is an appropriate example of 'sexual deceit' ?

(1) Female wasp and fig

(2) *Ophrys* and bumblebee

(3) Sea anemone and clown fish

(4) Cuckoo and crow

166. Choose the correct statements regarding frog's anatomy :

A. Hepatic portal system is the special venous connection between liver and intestine.

B. There are twelve pairs of cranial nerves arising from the brain.

C. The ureters and oviducts open separately into the cloaca in female frogs.

D. Hind-brain consists of cerebellum, medulla oblongata and optic lobes.

E. Sinus venosus joins the right atrium of heart.

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

(1) A, B and C only

(2) B and D only

(3) B and C only

(4) A, C and E only

164. JGA (જકસ્ટા ગ્લોમેરુલર એપરેટસ) એજ ઉત્સર્ગ એકમ સાથે સંબંધિત ______ પ્રકારના કોષીય રૂપાંતરણો દ્વારા બનેલ ખાસ સંવેદી ભાગ છે.

(1) દુરસ્થ ગુંચળામય નલિકા અને બર્હિવાહી મુત્રપીંડ ધમનિકા

(2) નિકટવર્તી ગુંચળામય નલિકા અને બર્હિવાહી મુત્રપીંડ ધમનિકા

(3) નિકટવર્તી ગુંચળામય નલિકા અને અંતર્વાહી મુત્રપીંડ ધમનિકા

(4) દુરસ્થ ગુંચળામય નલિકા અને અંર્તવાહી મુત્રપીંડ ધમનિકા

165. નીચેનામાંથી કયુ ઉદાહરણ 'લિંગી કપટ' માટેનું બંધબેસતુ ઉદાહરણ છે ?

(1) માદા ભમરી અને અંજીર

(2) *ઓફ્રિસ* (ભૂમધ્ય સામુદ્રિક ઓર્કિડ) અને ભમરા (બંબલબી)

(3) સમુદ્રફુલ અને કલાઉન ફીશ

(4) કોયલ અને કાગડો

166. દેડકાની અંતઃસ્થ રચનાને અનુલક્ષીને સાચા વિધાનો પસંદ કરો :

A. યકૃત નિવાહિકા તંત્ર એ યકૃત અને આંતરડા વચ્ચેનું ખાસ શિરાઓનું જોડાણ છે.

B. મસ્તિષ્કમાંથી બાર જોડ મસ્તિષ્ક ચેતાઓ નિકળે છે.

C. માદા દેડકાઓમાં મુત્રવાહિનીઓ અને અંડવાહિનીઓ અવસારણીમાં અલગ અલગ રીતે ખૂલે છે.

D. પશ્ચ મગજ અનુમસ્તિષ્ક, લંબમજ્જા અને દૃષ્ટિપિંડો ધરાવે છે.

E. શિરા કોટર હૃધ્યના જમણા કર્ણક સાથે જોડાય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A, B અને C

(2) ફક્ત B અને D

(3) ફક્ત B અને C

(4) ફક્ત A, C અને E

167. Match List I with List II related to embryonic development at various months of pregnancy :

List I	List II
A. The foetus movement starts and hair appears on the head	I. 24 weeks of pregnancy
B. The foetus develops limbs and digits	II. 20 weeks of pregnancy
C. The foetus develops external genital organs	III. 8 weeks of pregnancy
D. The foetus body is covered with fine hair, eyelids separate and eyelashes are formed	IV. 12 weeks of pregnancy

Choose the correct answer from the options given below :

(1) A-IV, B-II, C-III, D-I

(2) A-II, B-III, C-IV, D-I

(3) A-III, B-II, C-IV, D-I

(4) A-II, B-IV, C-III, D-I

168. In a population of a grasshopper species, the chromosome number of some members is 23 and some other members possess 24 chromosomes. The 23 and 24 chromosome-bearing members in this species are ______.

(1) females and males, respectively
(2) all males
(3) males and females, respectively
(4) all females

169. In which animal do haploid cells divide mitotically to produce gametes ?

(1) Male honeybees
(2) Male earthworms
(3) Male frogs
(4) Male grasshoppers

167. ગર્ભધારણના જુદાજુદા મહિનાઓમાં થતા ગર્ભિય વિકાસના સંદર્ભમાં સૂચિ I ને સૂચિ II સાથે જોડો :

સૂચિ I	સૂચિ II
A. ગર્ભનું હલનચલન શરૂ થાય છે અને શિર્ષ પર વાળ આવે છે	I. 24 અઠવાડીયાની સગર્ભાવસ્થા
B. ગર્ભમાં ઉપાંગો અને આંગળીયોનો વિકાસ	II. 20 અઠવાડીયાની સગર્ભાવસ્થા
C. ગર્ભમાં બાહ્યજનન અંગોનો વિકાસ	III. 8 અઠવાડીયાની સગર્ભાવસ્થા
D. ગર્ભનું શરીર આછા વાળથી આવરીત થાય છે; આંખના પોપચા અલગ થાય છે અને પાંપણોનું નિર્માણ થાય છે	IV. 12 અઠવાડીયાની સગર્ભાવસ્થા

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-IV, B-II, C-III, D-I

(2) A-II, B-III, C-IV, D-I

(3) A-III, B-II, C-IV, D-I

(4) A-II, B-IV, C-III, D-I

168. તિતિઘોડાની જાતીની વસ્તીમાં કેટલાક સભ્યોમાં રંગસુત્રની સંખ્યા 23 અને બીજા કેટલાક સભ્યોમાં 24 હોય છે.
આ જાતિમાં 23 અને 24 રંગસુત્રો ધરાવતા સભ્યો ______ હશે.

(1) અનુક્રમે માદા અને નર
(2) તમામ નર
(3) અનુક્રમે નર અને માદા
(4) તમામ માદાઓ

169. કયા પ્રાણીઓમાં એકકીય કોષો સમસુત્રીભાજન દ્વારા વિભાજીત થઇને જનનકોષો ઉત્પન્ન કરે છે ?

(1) નર મધમાખીઓ
(2) નર અળસીયાઓ
(3) નર દેડકાઓ
(4) નર તિતિઘોડાઓ

170. Arrange the following cell layers/structures around the female gamete, from outer to inner side :

A. Zona pellucida

B. Perivitelline space

C. Corona radiata

D. Plasma membrane of ovum

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

(1) D, B, A, C
(2) C, A, D, B
(3) C, A, B, D
(4) A, C, B, D

171. What is the reason behind production of large holes in 'Swiss Cheese' ?

(1) The production of large amount of CO_2 by *Propionibacterium sharmanii*

(2) The production of large amount of CO_2 by *Clostridium butylicum*

(3) The production of large amount of CO_2 and H_2 by lactic acid bacteria called *Lactobacillus*

(4) The production of large amount of CO_2 and H_2 by *Trichoderma polysporum*

172. The toxin proteins isolated from *Bacillus thuringiensis*, coded by which of the following genes would control cotton bollworms and corn borer, respectively ?

(1) *cryIAc* and *cryIIAb*
(2) *cryIAc* and *cryIIIAb*
(3) *cryIIAb* and *cryIAc*
(4) *cryIAc* and *cryIIIAb*

173. Ecological pyramids represent the relationship between the organisms at different trophic levels and they are generally inverted for :

(1) Pyramid of number in grassland
(2) Pyramid of energy in pond ecosystem
(3) Pyramid of biomass in grassland
(4) Pyramid of biomass in sea

170. માદા જનનકોષની ફરતે આવેલ કોષસ્તરો કે રચનાઓને બહાર થી અંદરની તરફ ગોઠવો :

A. ઝોના પેલ્યુસીડા

B. પેરીવિટેલાઈન અવકાશ

C. કોરોના રેડીએટા

D. અંડકોષનું રસસ્તર

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) D, B, A, C
(2) C, A, D, B
(3) C, A, B, D
(4) A, C, B, D

171. 'સ્વીસ ચીઝ' માં મોટા કાણા બનવા પાછળ કયુ કારણ છે ?

(1) *પ્રોપીઓનીબેક્ટેરીયમ શર્માની* દ્વારા CO_2 નું મોટા પ્રમાણમાં ઉત્પાદન

(2) *ક્લોસ્ટ્રીડીયમ બ્યુટીલીકમ* દ્વારા મોટા પ્રમાણમાં CO_2 નું ઉત્પાદન

(3) *લેક્ટોબેસીલસ* તરિકે ઓળખાતા લેક્ટીક એસીડ બેક્ટેરીયા દ્વારા CO_2 અને H_2 નું મોટા પ્રમાણમાં ઉત્પાદન

(4) *ટ્રાઈકોડર્મા પોલીસ્પોરમ* દ્વારા મોટા પ્રમાણમાં CO_2 અને H_2 નું ઉત્પાદન

172. *બેસીલસ થુરીએન્જેન્સીસ* માંથી અલગ કરેલ ઝેરી પ્રોટીન્સ નિચેનામાંથી કયા જનીન દ્વારા સંકેતન પામે છે કે જે અનુક્રમે કોટન બોલવોર્મ અને કોર્ન બોરર નું નિયંત્રણ કરે છે ?

(1) *cryIAc* and *cryIIAb*
(2) *cryIAc* and *cryIIIAb*
(3) *cryIIAb* and *cryIAc*
(4) *cryIAc* and *cryIIIAb*

173. પરિસ્થિતિકીય પિરામિડો સજીવો વચ્ચેના સંબંધને જુદાજુદા પોષક સ્તરે દર્શાવે છે અને તે સામાન્ય રીતે શેના માટે અધોવર્તી હોય છે :

(1) તૃણભૂમીમાં સંખ્યાના પિરામિડ
(2) તળાવના નિવસનતંત્રમાં ઊર્જાના પિરામિડ
(3) તૃણભૂમીમાં જૈવભારના પિરામિડ
(4) સમુદ્રમાં જૈવભારના પિરામિડ

174. Choose the correct statement regarding GIFT to overcome infertility.

(1) Ova collected from a female donor are transferred to the uterus of an infertile female.

(2) Early embryos with up to 8 blastomeres are transferred to the uterus of an infertile female.

(3) Early embryos with up to 8 blastomeres are transferred into the fallopian tube of an infertile female.

(4) It is the transfer of an ovum collected from a donor into the fallopian tube of another female who cannot produce ovum but can provide suitable environment for fertilization and development.

175. Choose the correct statements regarding cell organelles and their inclusions.

A. The endomembrane system includes Golgi complex, endoplasmic reticulum and mitochondria.

B. Rough endoplasmic reticulum bears ribosomes on its surface.

C. Both mitochondria and plastids have circular DNA.

D. A network of microtubules, microfilaments and intermediate filaments present in the cytoplasm is called cytoskeleton.

E. Mitochondrion is a single membrane-bound structure.

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

(1) A and B only

(2) A, B and C only

(3) C, D and E only

(4) B, C and D only

174. GIFT ના સંદર્ભે અફળદ્રુપતામાંથી છુટકારો આવવા માટેના સાચા વિધાનો પસંદ કરો.

(1) દાતા સ્ત્રીમાંથી મેળવેલ અંડકોષને અફળદ્રુપ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં ટ્રાન્સફર કરવો.

(2) 8 ગર્ભકોષ્ઠિ કોષો ધરાવતા પૂર્વગર્ભને અફળદ્રુપ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં ટ્રાન્સફર કરવો.

(3) 8 ગર્ભકોષ્ઠિ કોષો ધરાવતા પૂર્વગર્ભને અફળદ્રુપ સ્ત્રીની અંડવાહિનીમાં ટ્રાન્સફર કરવો.

(4) જે સ્ત્રી અંડકોષ ઉત્પન્ન કરી શકતી નથી પરંતુ ફલન અને વિકાસ માટે અનુકૂળ વાતાવરણ પુરુ પાડી શકે છે. તેવિ સ્ત્રીમાં દાતામાંથી મેળવેલ અંડકોષને તેની અંડવાહિનીમાં ટ્રાન્સફર કરવો.

175. કોષીય અંગીકાઓ અને તેમાં સમાવિષ્ઠ રચનાઓના અનુસંધાને સાચા વિધાનો પસંદ કરો.

A. અંતઃપટલમય તંત્રમાં ગોલ્ગીકાય, અંતઃકોષરસજાળ અને કણાભસૂત્રોનો સમાવેશ થાય છે.

B. ખરબચડી અંતઃકોષરસ જાળ તેની સપાટી પર રિબોઝોમ્સ ધરાવે છે.

C. કણાભસૂત્ર અને રંજકકણો બંનેમાં વર્તુળાકાર DNA હોય છે.

D. કોષરસમાં આવેલ સુક્ષ્મનલિકાઓ, સુક્ષ્મતંતુઓ અને મધ્યવર્તી તંતુઓના જાળાને કોષીય કંકાલ કહે છે.

E. કણાભસૂત્ર એ એક જ સ્તરથી આવરીત રચના છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત A અને B

(2) ફક્ત A, B અને C

(3) ફક્ત C, D અને E

(4) ફક્ત B, C અને D

176. Select the correct statements regarding cell membrane in eukaryotic cell.

A. Membrane of human RBCs has approximately 52% protein.

B. Major phospholipids are arranged in a bilayer.

C. Extensions of the plasma membrane into the cell form mesosomes.

D. Tails towards the inner part of lipids are hydrophobic and thus protected from aqueous medium.

E. Glycocalyx is present on the outer surface of the plasma membrane.

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

(1) C, D and E only

(2) B, C and E only

(3) A, B and D only

(4) A, C and E only

177. Match List I with List II related to muscular/skeletal system :

	List I		**List II**
A.	Tetany	I.	Inflammation of joints
B.	Arthritis	II.	Autoimmune disorder affecting neuromuscular junction
C.	Myasthenia gravis	III.	Wild contraction in muscle due to low Ca^{++} in body fluid
D.	Muscular dystrophy	IV.	Progressive degeneration of skeletal muscle

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

(1) A-III, B-I, C-II, D-IV

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-IV, B-III, C-II, D-I

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

176. સુકોષકેન્દ્રીય કોષોમાં આવેલ કોષરસપટલના અનુસંધાને સાચા વિધાનો પસંદ કરો.

A. માનવ RBCs ના પટલમાં આશરે 52% પ્રોટીન હોય છે.

B. મોટા ભાગના મુખ્ય ફોસ્ફોલીપીડ્સ દ્વિ સ્તરમાં ગોઠવાયેલા હોય છે.

C. કોષરસસ્તરના અંદરની તરફના પ્રવર્ધો કોષમાં મિસોઝોમ્સ બનાવે છે.

D. લીપીડ્સની અંદરની તરફના છેડાઓ જલ વિતરાગી હોય છે અને તેથી તે પાણીના માધ્યમથી રક્ષાયેલ હોય છે.

E. ગ્લાયકોકેલીક્સ કોષરસસ્તરના બહારની તરફ આવેલ હોય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત C, D અને E

(2) ફક્ત B, C અને E

(3) ફક્ત A, B અને D

(4) ફક્ત A, C અને E

177. સ્નાયુ/કંકાલ તંત્રના સંબંધમાં સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

	સૂચિ I		**સૂચિ II**
A.	ટીટેની	I.	સાંધામાં સોજો
B.	આર્થરાઈટીસ	II.	ચેતાસ્નાયુ સંધાનને અસર કરતી સ્વયં પ્રતિરક્ષા ખામી
C.	માયેસ્થેનીયા ગ્રેવિસ	III.	દેહજળમાં Ca^{++} ના ઓછા પ્રમાણને લિધે સ્નાયુઓમાં થતુ આપોઆપ સંકોચન
D.	મસ્ક્યૂલર ડિસ્ટ્રોફી	IV.	કંકાલ સ્નાયુઓનું ધીરેધીરે અપકર્ષ થવુ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) A-III, B-I, C-II, D-IV

(2) A-I, B-II, C-III, D-IV

(3) A-IV, B-III, C-II, D-I

(4) A-III, B-II, C-I, D-IV

178. Evolution of human appears parallel to the progressive development of brain and language skills. As such, the evolution of individual species in the sequence of their appearance is :

(1) *Ramapithecus* → *Homo habilis* → *Homo erectus* → Neanderthal → *Homo sapiens*

(2) *Homo sapiens* → *Ramapithecus* → *Homo habilis* → Neanderthal → *Homo erectus*

(3) *Homo habilis* → *Homo erectus* → *Ramapithecus* → Neanderthal → *Homo sapiens*

(4) Neanderthal → *Ramapithecus* → *Homo habilis* → *Homo erectus* → *Homo sapiens*

179. The flightless bird with forelimbs modified as paddle-like structures suited for swimming is known as :

(1) *Struthio* (2) *Neophron*

(3) *Aptenodytes* (4) *Psittacula*

180. Choose the correct statements regarding population interactions between two species.

A. In both parasitism and commensalism, only one species benefits and the other species is harmed.

B. Both species benefit in mutualism.

C. Both species benefit in commensalism.

D. In parasitism only one species benefits and the other species is harmed.

E. In amensalism, one species is harmed and the other is unaffected.

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

(1) B and E only

(2) A and B only

(3) B, D and E only

(4) A and D only

178. માનવનો ઉદ્દવિકાસ, તેના મગજ અને ભાષાકિય આવડતનો ઉત્તરોત્તર વિકાસ સમાન ધોરણે થયેલ જોવા મળે છે. એ પ્રમાણે પ્રત્યેક જાતિના ઉદ્દવિકાસને તેના દેખાવાના આધારે હરોળમાં ગોઠવો :

(1) *રામાપિથેકસ* → *હોમો હેબીલીસ* → *હોમો ઈરેક્ટસ* → નિએન્ડરથલ → *હોમો સેપીયન્સ*

(2) *હોમો સેપીયન્સ* → *રામાપિથેકસ* → *હોમો હેબીલીસ* → નિએન્ડરથલ → *હોમો ઈરેક્ટસ*

(3) *હોમો હેબીલીસ* → *હોમો ઈરેક્ટસ* → *રામાપિથેકસ* → નિએન્ડરથલ → *હોમો સેપીયન્સ*

(4) નિએન્ડરથલ → *રામાપિથેકસ* → *હોમો હેબીલીસ* → *હોમો ઈરેક્ટસ* → *હોમો સેપીયન્સ*

179. ઉડી ન શકનારુ પક્ષી કે જેના અગ્રઉપાંગો તરવા માટે અનુકૂળ હોય તેવા હલેસા જેવા હોય તેને ______ કહે છે.

(1) *સ્ટ્રુથીઓ (શાહમૃગ)* (2) *નિયોફ્રોન (ગીધ)*

(3) *એપ્ટિનોડાઈટ્સ (પેંગ્વિન)* (4) *સીટાક્યુલા (પોપટ)*

180. બે જાતિઓની વસ્તી વચ્ચેની આંતરક્રિયાઓના અનુસંધાને સાચા વિધાનો પસંદ કરો.

A. પરોપજીવન અને સહભોજીતા બંન્નેમાં ફક્ત એક જ જાતિને લાભ થાય છે અને બીજી જાતિને નુકસાન થાય છે.

B. સહોપકારિતામાં બંન્ને જાતિઓને લાભ થાય છે.

C. સહભોજીતામાં બંન્ને જાતિઓને લાભ થાય છે.

D. પરોપજીવનમાં ફક્ત એકજ જાતિને લાભ થાય છે અને બીજી જાતિને નુકસાન થાય છે.

E. પ્રતિજીવનમાં એક જાતિને નુકસાન થાય છે અને બીજાને કોઈજ અસર થતી નથી.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી **સાચો** ઉત્તર પસંદ કરો :

(1) ફક્ત B અને E

(2) ફક્ત A અને B

(3) ફક્ત B, D અને E

(4) ફક્ત A અને D

150006233