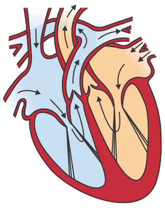

પ્રકરણ 6
જૈવિક ક્રિયાઓ

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો

1. નીચે આપેલ પૈકી કયું વિધાન સ્વયંપોષી સજીવો માટે ખોટું છે ?

(a) તે કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ અને પાણીમાંથી સૂર્યપ્રકાશ તથા હરિતદ્રવ્યની હાજરીમાં કાર્બોદિતનું સંશ્લેષણ કરે છે.

(b) તે કાર્બોદિતનો સ્ટાર્ચ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરે છે.

(c) તે કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ અને પાણીને સૂર્યપ્રકાશની ગેરહાજરીમાં કાર્બોદિતમાં રૂપાંતરિત કરે છે.

(d) તે આહાર-શૃંખલામાં પ્રથમ પોષકસ્તરનું નિર્માણ કરે છે.

2. નીચે આપેલ સજીવોના જૂથ પૈકી કયા સજીવો ખોરાકનું બાહ્ય પાચન કરી અવશોષણ કરે છે ?

(a) મશરૂમ, લીલી વનસ્પતિ, અમીબા

(b) યીસ્ટ, મશરૂમ, બ્રેડ મોલ્ડ

(c) પેરામિશિયમ, અમીબા, અમરવેલ

(d) અમરવેલ, જૂ, કરમિયાં

3. આપેલ પૈકી સાચું વિધાન પસંદ કરો :

(a) વિષમપોષી સજીવો પોતાના ખોરાકનું સંશ્લેષણ જાતે નથી કરતા.

(b) વિષમપોષી સજીવો પ્રકાશસંશ્લેષણ માટે સૌરઊર્જાનો ઉપયોગ કરે છે.

(c) વિષમપોષી સજીવો પોતાના ખોરાકનું સંશ્લેષણ જાતે કરે છે.

(d) વિષમપોષી સજીવો કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ અને પાણીનું કાર્બોદિતમાં રૂપાંતર કરવા સક્ષમ છે.

4. મનુષ્યના પાચનમાર્ગનો સાચો ક્રમ જણાવો :

(a) મુખ → જઠર → નાનું આંતરડું → અન્નનળી → મોટું આંતરડું

(b) મુખ → અન્નનળી → જઠર → મોટું આંતરડું → નાનું આંતરડું

(c) મુખ → જઠર → અન્નનળી → નાનું આંતરડું → મોટું આંતરડું

(d) મુખ → અન્નનળી → જઠર→ નાનું આંતરડું → મોટું આંતરડું

5. લાળરસમાં એમાયલેઝ ઉત્સેચકની ગેરહાજરી હોય તો મુખગુહામાં ખોરાકના પાચનની કઈ ક્રિયા પર તેની અસર થશે ?
(a) પ્રોટીનનું એમિનો ઍસિડમાં વિઘટન
(b) સ્ટાર્ચનું શર્કરામાં વિઘટન
(c) ચરબીનું ફેટિ ઍસિડ અને ગ્લિસરોલમાં વિઘટન
(d) વિટામિનનું અવશોષણ

6. હાઇડ્રોક્લોરિક ઍસિડથી જઠરની અંદરની દીવાલનું રક્ષણ નીચેના પૈકી કોના દ્વારા થાય છે ?
(a) પેપ્સિન
(b) શ્લેષ્મ
(c) લાળરસીય એમાઇલેઝ
(d) પિત્તરસ

7. યકૃતમાંથી નીકળતા પિત્તરસને પાચનમાર્ગના કયા અંગ દ્વારા ગ્રહણ કરવામાં આવે છે ?
(a) જઠર
(b) નાનું આંતરડું
(c) મોટું આંતરડું
(d) અન્નનળી

8. આયોડિનનાં કેટલાંક ટીંપાં ચોખાના પાણીમાં નાખવામાં આવ્યાં તો પાણીનો રંગ કાળા-વાદળી રંગમાં ફેરવાઈ ગયો. આ પ્રવૃત્તિ દર્શાવે છે કે ચોખાના પાણીમાં ...... ની હાજરી છે.
(a) જટિલ પ્રોટીન
(b) સરળ પ્રોટીન
(c) ચરબી
(d) સ્ટાર્ચ

9. પાચનમાર્ગના કયા ભાગમાં ખોરાકનું સંપૂર્ણ પાચન થાય છે ?
(a) જઠર
(b) મુખગુહા
(c) મોટું આંતરડું
(d) નાનું આંતરડું

10. નીચેના પૈકી સ્વાદુરસનું કાર્ય શું છે ?
(a) ટ્રિપ્સિન પ્રોટીનનું તથા લાઇપેઝ કાર્બોદિતનું પાચન કરે છે.
(b) ટ્રિપ્સિન તૈલોદીકૃત લિપિડનું તથા લાઇપેઝ પ્રોટીનનું પાચન કરે છે.
(c) ટ્રિપ્સિન અને લાઇપેઝ તૈલોદીકૃત લિપિડનું પાચન કરે છે.
(d) ટ્રિપ્સિન પ્રોટીનનું તથા લાઇપેઝ તૈલોદીકૃત લિપિડનું પાચન કરે છે.

11. ચૂનાના પાણી ભરેલી કસનળીમાં મુખ વડે ફૂંક મારવામાં આવે છે ત્યારે ચૂનાનું પાણી કોની હાજરીના કારણે દૂધિયું બને છે ?
(a) ઑક્સિજન
(b) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ
(c) નાઇટ્રોજન
(d) ભેજ

12. યીસ્ટમાં થતી અજારક શ્વસનની પ્રક્રિયાનો સાચો ક્રમ કયો છે ?

(a) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ $\xrightarrow{\text{કણાભસૂત્ર}}$ ઈથેનોલ + કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ

(b) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ લેક્ટિક ઍસિડ

(c) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ $\xrightarrow{\text{કણાભસૂત્ર}}$ લેક્ટિક ઍસિડ

(d) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ ઈથેનોલ + કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ

13. જારક શ્વસનની પ્રક્રિયા માટે આપેલ પૈકી કયું રાસાયણિક સમીકરણ સાચું છે ?

(a) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કણાભસૂત્ર}}$ પાયરૂવેટ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ $CO_2 + H_2O$ + ઊર્જા

(b) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ $\xrightarrow{\text{કણાભસૂત્ર}}$ $CO_2 + H_2O$ + ઊર્જા

(c) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ + ઊર્જા $\xrightarrow{\text{કણાભસૂત્ર}}$ $CO_2 + H_2O$

(d) ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{કોષરસ}}$ પાયરૂવેટ + ઊર્જા $\xrightarrow{\text{કણાભસૂત્ર}}$ $CO_2 + H_2O$ + ઊર્જા

14. આપેલ પૈકી કયાં વિધાનો શ્વસન માટે સાચાં છે ?

(i) શ્વાસ લેતી વખતે પાંસળીઓ અંદરની તરફ અને ઉરોદરપટલ ઉપરની તરફ ખસે છે.

(ii) વાયુકોષ્ઠમાં શ્વસન વાયુઓની આપ-લે થાય છે, એટલે કે વાયુકોષ્ઠની હવામાંનો ઑક્સિજન રુધિરમાં ભળે છે અને રુધિરમાંનો કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ વાયુકોષ્ઠમાં દાખલ થાય છે.

(iii) હિમોગ્લોબીનનું ઑક્સિજન કરતાં કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ પ્રત્યે વધુ આકર્ષણ હોય છે.

(iv) વાયુકોષ્ઠો શ્વસન વાયુઓની આપ-લે માટે સપાટી-વિસ્તારને વધારે છે.

(a) (i) અને (iv) (b) (ii) અને (iii) (c) (i) અને (iii)(d) (ii) અને (iv)

15. શ્વાસની ક્રિયા દરમિયાન હવાના માર્ગનો સાચો અનુક્રમ કયો છે ?

(a) નાસિકા છિદ્ર → સ્વરપેટી → કંઠનળી → શ્વાસનળી → ફેફસાં

(b) નાસિકા કોટર → શ્વાસનળી → કંઠનળી → સ્વરપેટી → વાયુકોષ્ઠ

(c) સ્વરપેટી → નાસિકા છિદ્ર → કંઠનળી → ફેફસાં

(d) નાસિકા છિદ્ર → કંઠનળી → સ્વરપેટી → શ્વાસનળી → ફેફસાં

16. શ્વસન દરમિયાન વાયુ વિનિમય ક્યાં થાય છે ?

(a) શ્વાસનળી અને સ્વરપેટી

(b) ફેફસાંના વાયુકોષ્ઠ

(c) વાયુકોષ્ઠ અને ગળું

(d) ગળું અને સ્વરપેટી

17. નીચેનામાંથી કયું (ક્યાં) વિધાન (વિધાનો) હૃદય માટે સાચું (સાચાં) છે ?

(i) ડાબું કર્ણક શરીરના વિવિધ ભાગો પાસેથી ઑક્સિજનયુક્ત રુધિર મેળવે છે જ્યારે જમણું કર્ણક ફેફસાં પાસેથી ઑક્સિજનવિહીન રુધિર મેળવે છે.

(ii) ડાબું ક્ષેપક ઑક્સિજનયુક્ત રુધિરને શરીરનાં વિવિધ અંગો તરફ ધકેલે છે જ્યારે જમણું ક્ષેપક ઑક્સિજનવિહીન રુધિરને ફેફસાં તરફ ધકેલે છે.

(iii) ડાબા કર્ણક દ્વારા ઑક્સિજનયુક્ત રુધિરને જમણા ક્ષેપકમાં મોકલવામાં આવે છે અને ત્યાંથી શરીરનાં વિવિધ અંગો તરફ મોકલવામાં આવે છે.

(iv) જમણું કર્ણક શરીરનાં વિવિધ અંગો પાસેથી ઑક્સિજનવિહીન રુધિર મેળવે છે જ્યારે ડાબું ક્ષેપક ઑક્સિજનયુક્ત રુધિરને શરીરના વિવિધ અંગો તરફ ધકેલે છે.

(a) (i) (b) (ii) (c) (ii) અને (iv) (d) (i) અને (iii)

18. હૃદયના સંકોચન દરમિયાન નીચે આપેલ કઈ રચના રુધિરને હૃદયમાં પાછું આવતું રોકે છે ?

(a) હૃદયમાં આવેલ વાલ્વ
(b) ક્ષેપકની જાડી સ્નાયુબદ્ધ દીવાલ
(c) કર્ણકની પાતળી દીવાલ
(d) ઉપર્યુક્ત તમામ

19. એકલ પરિવહન અર્થાત્ શરીરમાં રુધિર પરિવહનના એક ચક્ર દરમિયાન રુધિરનું હૃદયમાંથી એક જ વખત વહેવું. નીચે આપેલ પૈકી કયા સજીવોમાં આ ક્રિયા પ્રદર્શિત થાય છે ?

(a) રોહુ, કેમેલિઓન, સાલામાન્ડર
(b) સમુદ્રઘોડો, ઊડતી માછલી, એનાબાસ
(c) હાયલા (ટ્રી ફ્રોગ), દેડકો, ઊડતી ગરોળી
(d) વ્હેલ, ડોલ્ફિન, કાચબો

20. નીચેના પૈકી કયા પૃષ્ઠવંશી સમૂહ/સમૂહોમાં હૃદય શરીરના વિવિધ ભાગોમાં ઑક્સિજનયુક્ત રુધિરનું વહન કરતું નથી ?

(a) મત્સ્ય અને ઉભયજીવી
(c) માત્ર ઉભયજીવી
(b) ઉભયજીવી અને સરીસૃપ
(d) માત્ર મત્સ્ય

21. ધમનીને વર્ણવતું સાચું વિધાન પસંદ કરો.

(a) તેની દીવાલ જાડી સ્થિતિસ્થાપક હોય છે, તેમાં ઊંચા દબાણ હેઠળ રુધિર વહે છે, વિવિધ અંગોમાંથી રુધિર એકત્રિત કરી હૃદય તરફ પાછું લાવે છે.

(b) તેની દીવાલ પાતળી અને વાલ્વ ધરાવે છે, તેમાં નીચા દબાણ હેઠળ રુધિર વહે છે અને હૃદયથી વિવિધ અંગો સુધી રુધિરનું વહન કરે છે.

(c) તેની દીવાલ જાડી સ્થિતિસ્થાપક હોય છે, તેમાં નીચા દબાણ હેઠળ રુધિર વહે છે. અને હૃદયથી વિવિધ અંગો સુધી રુધિરનું વહન કરે છે.

(d) તેની દીવાલ જાડી સ્થિતિસ્થાપક અને વાલ્વવિહીન હોય છે, તેમાં ઊંચા દબાણ હેઠળ રુધિર વહે છે અને હૃદયથી વિવિધ અંગો સુધી રુધિરનું વહન કરે છે.

22. મૂત્રપિંડનો ઉત્સર્ગ એકમ કયો છે ?

(a) મૂત્રવાહિની

(b) મૂત્રમાર્ગ

(c) ચેતાકોષ

(d) મૂત્રપિંડનલિકા

23. પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા દરમિયાન ઑક્સિજન શેમાંથી ઉદ્ભવે છે ?

(a) પાણી

(b) ક્લોરોફિલ

(c) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ

(d) ગ્લુકોઝ

24. પેશીમાંથી બહાર નીકળતા રુધિરમાં શાનું પ્રમાણ વધુ હોય છે ?

(a) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ

(b) પાણી

(c) હિમોગ્લોબીન

(d) ઑક્સિજન

25. આપેલ પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?

(a) સજીવ સમય સાથે વૃદ્ધિ પામે છે.

(b) સજીવ માટે પોતાનું શારીરિક માળખું સુધારવું અને જાળવવું આવશ્યક છે.

(c) કોષમાં અણુઓનું હલનચલન નથી થતું.

(d) જૈવિક પ્રક્રિયાઓ માટે ઊર્જા આવશ્યક છે.

26. સ્વયંપોષી સજીવોમાં આંતરિક (કોષીય) ઊર્જાના સંગ્રહનું સ્વરૂપ .... છે.

(a) ગ્લાયકોજન

(b) પ્રોટીન

(c) સ્ટાર્ચ

(d) ફેટી ઍસિડ

27. આપેલ પૈકી કયું સમીકરણ પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા દર્શાવે છે ?

(a) $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$

(b) $6CO_2 + H_2O$ + સૂર્યપ્રકાશ $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + O_2 + 6H_2O$

(c) $6CO_2 + 12H_2O$ + ક્લોરોફિલ + સૂર્યપ્રકાશ $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$

(d) $6CO_2 + 12H_2O$ + ક્લોરોફિલ + સૂર્યપ્રકાશ $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6CO_2 + 6H_2O$

28. આપેલ પૈકી એવી ઘટના પસંદ કરો જે પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન થતી નથી.

(a) ક્લોરોફિલ દ્વારા પ્રકાશઊર્જાનું શોષણ

(b) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડનું કાર્બોહાઇડ્રેટ્સમાં રિડક્શન

(c) કાર્બનનું કાર્બન ડાયૉક્સાઇડમાં ઑક્સિડેશન

(d) પ્રકાશઊર્જાનું રાસાયણિક ઊર્જામાં રૂપાંતરણ

29. પર્ણરંધ્રની ખૂલવા-બંધ થવાની ક્રિયા .... પર આધારિત છે.

(a) ઑક્સિજન

(b) તાપમાન

(c) રક્ષકકોષોમાંનું પાણી

(d) પર્ણરંધ્રમાં CO_2 ની સાંદ્રતા

30. મોટા ભાગની વનસ્પતિ નાઇટ્રૉજનનું કયા સ્વરૂપે શોષણ કરે છે ?

(i) પ્રોટીન

(ii) નાઇટ્રેટ્સ અને નાઇટ્રાઇટ્સ

(iii) યૂરિયા

(iv) વાતાવરણમાંનો નાઇટ્રૉજન

(a) (i) અને (ii) (b) (ii) અને (iii)

(c) (iii) અને (iv) (d) (i) અને (iv)

31. પાચનમાર્ગમાં ખોરાક સાથે ભળતો પ્રથમ ઉત્સેચક કયો છે ?

(a) પેપ્સિન

(b) સેલ્યુલેઝ

(c) એમાઇલેઝ

(d) ટ્રિપ્સિન

32. આપેલ પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?

(i) પાયરૂવેટને યીસ્ટની મદદથી ઈથેનોલ અને કાર્બન ડાયૉક્સાઇડમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે.

(ii) એરોબિક બૅક્ટેરિયામાં આથવણ જોવા મળે છે.

(iii) કણાભસૂત્રમાં આથવણ જોવા મળે છે.

(iv) આથવણ એ અજારક શ્વસનની જ પ્રક્રિયા છે.

(a) (i) અને (iii) (b) (ii) અને (iv)

(c) (ii) અને (iv) (d) (ii) અને (iii)

33. ઑક્સિજનની ઊણપના કારણે ક્રિકેટરના સ્નાયુઓમાં તણાવ આવી જાય છે. આવું કયા કારણસર થાય છે ?

(a) પાયરૂવેટનું ઈથેનોલમાં રૂપાંતરણ થવાથી

(b) પાયરૂવેટનું ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતરણ થવાથી

(c) ગ્લુકોઝનું પાયરૂવેટમાં રૂપાંતરણ ન થવાથી

(d) પાયરૂવેટનું લેક્ટિક ઍસિડમાં રૂપાંતરણ થવાથી

34. આપણા શરીરમાં મૂત્રનો સાચો માર્ગ જણાવો.

(a) મૂત્રપિંડ → મૂત્રવાહિની → મૂત્રમાર્ગ → મૂત્રાશય

(b) મૂત્રપિંડ → મૂત્રાશય → મૂત્રમાર્ગ → મૂત્રવાહિની

(c) મૂત્રપિંડ → મૂત્રવાહિની → મૂત્રાશય → મૂત્રમાર્ગ

(d) મૂત્રાશય → મૂત્રપિંડ → મૂત્રવાહિની → મૂત્રમાર્ગ

35. મનુષ્ય પેશીઓમાં ઑક્સિજનની ઊણપ દરમિયાન પાયરૂવિક ઍસિડનું લેક્ટિક ઍસિડમાં રૂપાંતર ક્યાં થાય છે ?

(a) કોષરસ

(b) હરિતકણ

(c) કણાભસૂત્ર

(d) ગોલ્ગી પ્રસાધન

ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

36. નિમ્નલિખિત માટે નામ આપો.

(a) વનસ્પતિમાં થતી પ્રક્રિયા કે જે પ્રકાશઊર્જાને રાસાયણિક ઊર્જા સાથે જોડે છે.

(b) સજીવો કે જે પોતાનો ખોરાક જાતે તૈયાર કરે છે.

(c) કોષીય અંગિકા કે જ્યાં પ્રકાશસંશ્લેષણ થાય છે.

(d) વાયુરંધ્રની ફરતે આવેલ કોષો

(e) સજીવો કે જે પોતાનો ખોરાક જાતે તૈયાર કરી શકતા નથી.

(f) જઠર ગ્રંથિઓમાંથી નીકળતો ઉત્સેચક કે જે પ્રોટીન પર કાર્ય કરે છે.

37. ‘બધી વનસ્પતિ દિવસ દરમિયાન ઑક્સિજન બહાર કાઢે છે અને રાત્રી દરમિયાન કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ’ શું તમે આ વિધાન સાથે સહમત છો ? કારણ આપો.

38. રક્ષક કોષો વાયુરંધ્રની ખૂલવા-બંધ થવાની ક્રિયાનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરે છે ?

39. બે લીલી વનસ્પતિના છોડને અલગ-અલગ ઑક્સિજનવિહીન પાત્રોમાં એક છોડને અંધારામાં અને બીજાને સતત પ્રકાશમાં મૂકવામાં આવ્યા. બંને પૈકી કયો છોડ વધુ સમય સુધી જીવિત રહેશે. તે જણાવો. કારણ આપો.

40. જો કોઈ છોડ દિવસ દરમિયાન કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ બહાર કાઢે અને ઑક્સિજન ગ્રહણ કરે તો શું આનો અર્થ છે કે, તે છોડમાં પ્રકાશસંશ્લેષણ નથી થતું ? તમારા ઉત્તરના સમર્થનમાં કારણ આપો.

41. માછલીને પાણીની બહાર કાઢતાં શા માટે મૃત્યુ પામે છે ?

42. સ્વયંપોષી અને વિષમપોષી સજીવો વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.

43. શું સજીવો માટે ખોરાક જરૂરી છે ? ચર્ચા કરો.

44. પૃથ્વી પરથી બધી લીલી વનસ્પતિ લુપ્ત થઈ જાય તો શું થાય ?

45. કુંડામાં ઉગાડેલા છોડના પર્ણ પર જો વેસેલિન લગાડી દેવામાં આવે તો શું આ છોડ લાંબા સમય સુધી જીવિત રહી શકશે ? તમારા ઉત્તર માટે કારણ આપો.

46. જારક શ્વસન એ અજારક શ્વસનથી કઈ રીતે જુદું પડે છે ?

47. વિભાગ (A) અને વિભાગ (B) વચ્ચે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

વિભાગ (A)	વિભાગ (B)
(a) અન્નવાહક પેશી	(i) ઉત્સર્જન
(b) મૂત્રપિંડનલિકા	(ii) ખોરાકનું વહન
(c) શિરાઓ	(iii) રુધિરનું ગંઠાવું
(d) ત્રાકકણો	(iv) ઑક્સિજનવિહીન રુધિર

48. ધમની અને શિરા વચ્ચેનો તફાવત આપો.

49. પ્રકાશસંશ્લેષણ માટે પર્ણોમાં કયાં અનુકૂલનો જોવા મળે છે ?

50. શા માટે માંસાહારી પ્રાણીઓ કરતાં તૃણાહારી પ્રાણીઓના નાના આંતરડાની લંબાઈ વધારે હોય છે ?

51. જો જઠરગ્રંથિઓમાંથી શ્લેષ્મનો સ્રાવ ન થાય તો શું થાય ?

52. ચરબીના તૈલોદીકરણનું શું મહત્ત્વ છે ?

53. પાચનમાર્ગમાં ખોરાકનું વહન કેવી રીતે થાય છે ?

54. શા માટે પચેલા ખોરાકનું મોટા ભાગનું શોષણ નાના આંતરડામાં થાય છે ?

55. વિભાગ (A) ની માહિતીને વિભાગ (B)ના સજીવો સાથે યોગ્ય રીતે જોડો :

વિભાગ (A)	વિભાગ (B)
(a) સ્વયંપોષી પોષણ	(i) જળો
(b) વિષમપોષી પોષણ	(ii) પેરામિશિયમ
(c) પરોપજીવી પોષણ	(iii) હરણ
(d) અન્નધાનીમાં પાચન	(iv) લીલી વનસ્પતિ

56. શા માટે સ્થળજ પ્રાણીઓની સરખામણીમાં જલજ પ્રાણીઓનો શ્વસન દર વધુ ઝડપી હોય છે ?

57. મનુષ્ય હૃદયમાં રુધિર પરિવહનને 'બેવડું પરિવહન' શા માટે કહેવામાં આવે છે ?

58. હૃદયમાં ચાર ખંડ હોવાનો શું ફાયદો છે ?

59. પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન થતી મુખ્ય ઘટનાઓ વિશે ચર્ચા કરો.

60. નીચે દર્શાવેલ પ્રત્યેક પરિસ્થિતિની પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયાના દર પર શું અસર થશે ?

(a) વાદળછાયા દિવસોમાં

(b) જે-તે વિસ્તારમાં વરસાદ ન પડવાથી

(c) પૂરતું ખાતર આપવાથી

(d) ધૂળના કારણે વાયુરંધ્ર અવરોધાવાથી

61. સજીવ કોષની ઊર્જાના ચલણનું નામ આપો. તે ક્યાં અને ક્યારે નિર્માણ પામે છે ?

62. અમરવેલ, બગાઈ અને જળોમાં કઈ બાબત સમાન છે ?

63. ખોરાકના પાચનમાં મુખની ભૂમિકા સમજાવો.

64. જઠરની દીવાલ પર આવેલી જઠરગ્રંથિઓનું કાર્ય શું છે ?

65. વિભાગ (A) અને વિભાગ (B) વચ્ચે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

વિભાગ (A)	વિભાગ (B)
(a) ટ્રિપ્સિન	(i) સ્વાદુપિંડ
(b) એમાઈલેઝ	(ii) યકૃત
(c) પિત્તરસ	(iii) જઠરગ્રંથિ
(d) પેપ્સિન	(iv) લાળરસ

66. નીચે આપેલ ઉત્સેચકો કોનું પાચન કરે છે તે જણાવો :

(a) ટ્રિપ્સિન (b) એમાઈલેઝ

(c) પેપ્સિન (d) લાઈપેઝ

67. શિરાઓની દીવાલ ધમનીની દીવાલ કરતાં પાતળી શા માટે હોય છે ?

68. રુધિરમાં ત્રાકકણોનો અભાવ હોય તો શું થાય ?

69. વનસ્પતિને પ્રાણીની સરખામણીમાં ઓછી ઊર્જાની જરૂર પડે છે. - સમજાવો.

70. મૂળની જલવાહકપેશીમાં પાણી શા માટે અને કેવી રીતે સતત દાખલ થતું રહે છે ?

71. વનસ્પતિ માટે બાષ્પોત્સર્જન શા માટે અગત્યનું છે ?

72. વનસ્પતિનાં પર્ણો ઉત્સર્જન-ક્રિયામાં કેવી રીતે મદદરૂપ થાય છે ?

દીર્ઘ જવાબી પ્રશ્નો

73. અમીબામાં પોષણ-પ્રક્રિયા સમજાવો.

74. મનુષ્યના પાચનતંત્રનું વર્ણન કરો.

75. મનુષ્યમાં શ્વાસોચ્છ્વાસની પ્રક્રિયા સમજાવો.

76. વનસ્પતિની વૃદ્ધિ માટે જમીનનું મહત્ત્વ સમજાવો.

77. મનુષ્યના પાચનતંત્રની આકૃતિ દોરો અને નીચે દર્શાવેલ ભાગોનું નામનિર્દેશન કરો :
મુખ, અન્નનળી, જઠર, આંતરડું

78. મનુષ્યમાં કાર્બોદિત, પ્રોટીન અને ચરબીનું પાચન કેવી રીતે થાય છે ?

79. પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા સવિસ્તર સમજાવો.

80. સજીવોમાં જોવા મળતી વિઘટનની ત્રણ પ્રક્રિયાઓ સમજાવો.

81. મનુષ્યના હૃદય દ્વારા રુધિર પરિવહનપ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.

82. મૂત્રપિંડમાં મૂત્રનિર્માણની ક્રિયાનું વર્ણન કરો.