પ્રકરણ : 15

ધોરણ-10 વિજ્ઞાન

તારીખ : 07/05/20
સમય : 3.00 કલાક

વિભાગ A

- **નીચે આપેલા ચાર જવાબો પૈકી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. (પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)** **[61]**

1. ઊર્જાનો સ્રોત-ખોરાકને શરીરની અંદર દાખલ કરવાની ક્રિયાને .... કહે છે.
(A) પોષણ (B) પાચન (C) પરિપાચન (D) પ્રચલન

જવાબ (A) પોષણ

2. સજીવોની શારીરિક વૃદ્ધિ માટે ખાદ્યપદાર્થ જરૂરી છે. જેમાં મુખ્ય .... ઘટક જોવા મળે છે.
(A) પ્રકાશસંશ્લેષણ (B) કાર્બન (C) નાઇટ્રોજન (D) હાઇડ્રોજન

જવાબ (B) કાર્બન

3. શરીર માટે જરૂરી આવશ્યક અણુઓના નિર્માણ અથવા વિઘટનની ક્રિયા માટે .... ક્રિયા થાય છે.
(A) પ્રકાશસંશ્લેષણ (B) શ્વસન (C) ચયાપચયિક (D) ઉત્સર્જન

જવાબ (C) ચયાપચયિક

4. ખાદ્યસ્રોતોનું વિઘટન કરી શક્તિ મુક્ત કરાવતી ક્રિયા ....
(A) શ્વસન (B) પ્રકાશસંશ્લેષણ (C) કોષવિભાજન (D) વિભેદન

જવાબ (A) શ્વસન

5. અમીબાના શરીરની સંપૂર્ણ સપાટી પર્યાવરણની સાથે સંપર્કમાં રહે છે, તેના લીધે .... શક્ય બને છે.
(A) ખોરાક ગ્રહણક્રિયા (B) વાયુઓની આપ-લે ક્રિયા
(C) ઉત્સર્ગ ઘટકોના નિકાલની ક્રિયા (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (D) ઉપરોક્ત તમામ

6. ઉત્સર્ગ દ્રવ્યોને કોષોમાંથી ઉત્સર્જન પેશી સુધી પહોંચાડવા માટે .... તંત્રની જરૂરિયાત પડે છે.
(A) પાચન (B) પરિવહન (C) પરિપાચન (D) પ્રજનન

જવાબ (B) પરિવહન

7. શરીરમાં ખોરાકના ઘટકોને ઉપયોગમાં લઈ .... ક્રિયાઓ થાય છે.
(A) વૃદ્ધિ (B) વિકાસ (C) પ્રોટીન સંશ્લેષણ (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (D) ઉપરોક્ત તમામ

8. સ્વયંપોષી સજીવો ખોરાક નિર્માણમાં .... જેવા અકાર્બનિક ઘટકોનો ઉપયોગ કરે છે.
(A) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ-પાણી (B) ઑક્સિજન-પાણી (C) ખનીજો અને પાણી (D) નાઇટ્રોજન-પાણી

જવાબ (A) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ-પાણી

9. ખોરાકના જટિલ ઘટકોને સરળ ઘટકોમાં નિર્માણ કરે છે......
(A) ખનીજક્ષારો (B) ઉત્સેચકો (C) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ (D) નાઇટ્રોજન

જવાબ (B) ઉત્સેચકો

10. પ્રાણીઓ અને ફૂગની ઉત્તરજીવિતતા માટે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે .... પર આધારિત છે.
(A) સ્વયંપોષી સજીવો (B) વિષમપોષી સજીવો (C) અંતઃપરોપજીવી સજીવો (D) પરોપજીવી સજીવો

જવાબ (A) સ્વયંપોષી સજીવો

11. સ્વયંપોષી સજીવોની કાર્બન અને ઊર્જાની જરૂરિયાતો .... ક્રિયા દ્વારા પૂરી થાય છે.
(A) શ્વસન (B) પ્રકાશસંશ્લેષણ (C) પાચન (D) ઉત્સર્જન

જવાબ (B) પ્રકાશસંશ્લેષણ

12. સ્વયંપોષી સજીવોમાં ક્લોરોફિલ અને સૂર્યપ્રકાશની હાજરીમાં CO_2 અને H_2Oમાંથી .... નું નિર્માણ થાય છે.
(A) પ્રોટીન (B) કાર્બોદિત (C) ચરબી (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (B) કાર્બોદિત

13. વનસ્પતિઓને ઊર્જા આપતા કાર્બોદિતોનો સંગ્રહ .... તરીકે થાય છે.
(A) સ્ટાર્ચ કણો (B) પ્રોટીન કણો (C) ચરબી કણો (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (A) સ્ટાર્ચ કણો

14. પ્રાણીદેહમાં ખોરાકનો સંગ્રહ .... સ્વરૂપે થાય છે.

(A) ગ્લુકોઝ (B) ગ્લાયકોજન (C) ગેલેક્ટોઝ (D) ગ્લિસરોલ

જવાબ (B) ગ્લાયકોજન

15. .... અંગિકામાં ક્લોરોફિલ આવેલા છે.

(A) લાયસોઝોમ (B) હરિતકણો (C) તારાકેન્દ્ર (D) કોષકેન્દ્ર

જવાબ (B) હરિતકણો

16. વનસ્પતિઓમાં વાયુઓનો વિનિમય ......ની સપાટી દ્વારા થાય છે.

(A) મૂળ (B) પ્રકાંડ (C) પર્ણ (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (D) ઉપરોક્ત તમામ

17. પર્ણોના પર્ણરંધ્રો ખૂલવાની અને બંધ થવાની ક્રિયાનું કાર્ય .... દ્વારા થાય છે.

(A) રક્ષકકોષો (B) અધિસ્તરીયકોષો (C) સહાયકકોષો (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (A) રક્ષકકોષો

18. વનસ્પતિમાં પ્રોટીનના નિર્માણ માટે ...... ખનીજતત્ત્વ જરૂરી છે.

(A) પોટેશિયમ (B) નાઇટ્રોજન (C) મૅગ્નેશિયમ (D) ફૉસ્ફરસ

જવાબ (B) નાઇટ્રોજન

19. સજીવોને મારી નાખ્યા વગર તેમાંથી પોષણ પ્રાપ્ત કરતા સજીવોમાં .... નો સમાવેશ થાય છે.

(A) અમરવેલ-જળો (B) ઑર્કિડ-ઊધઈ (C) જૂ-પટ્ટીકૃમિ (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (D) ઉપરોક્ત તમામ

20. .... માં ખોરાકને મુખમાં લઈ જવા માટે પક્ષ્મોની ગતિ જવાબદાર છે.

(A) અમીબા (B) પેરામિશિયમ (C) યુગ્લીના (D) ડ્રોસોફિલા

જવાબ (B) પેરામિશિયમ

21. મુખમાં .... દ્વારા સ્ટાર્ચના જટિલ અણુનું શર્કરામાં રૂપાંતરણ થાય છે.

(A) લાળરસીય એમાયલેઝ (B) પ્રોટીએઝ (C) લાયપેઝ (D) ટ્રિપ્સિન

જવાબ (A) લાળરસીય એમાયલેઝ

22. પાચનમાર્ગમાં ખોરાકનું આગળ તરફ વહન .... દ્વારા થાય છે.

(A) ક્રમાનુસાર સંકોચન ગતિ (B) અનિયમિત ગતિ (C) અનિયંત્રિત ગતિ (D) સંકોચન-વિસ્તરણ ગતિ

જવાબ (A) ક્રમાનુસાર સંકોચન ગતિ

23. જઠરરસના HClની અસરથી તેની દીવાલનું રક્ષણ .... કરે છે.

(A) પેપ્સિન (B) મંદ HCl (C) શ્લેષ્મ (D) પાણી

જવાબ (C) શ્લેષ્મ

24. પાચનમાર્ગનું સૌથી લાંબામાં લાંબું અંગ .... છે.

(A) જઠર (B) નાનું આંતરડું (C) મોટું આંતરડું (D) મળાશય

જવાબ (B) નાનું આંતરડું

25. માંસાહારી પ્રાણીઓમાં નાનું આંતરડું ખૂબ જ .... હોય છે.

(A) મોટું (B) નાનું (C) લંબાઈવાળું (D) સીધું-લાંબુ

જવાબ (B) નાનું

26. ચરબીના ભૌતિક પાચનમાં .... મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે.

(A) સ્વાદુરસ (B) પિત્તરસ (C) લાળરસ (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (B) પિત્તરસ

27. આંત્રરસમાં આવેલા ઉત્સેચક .... દ્વારા ચરબીનું પાચન ફેટીઍસિડ અને ગ્લિસરોલમાં થાય છે.

(A) પ્રોટીએઝ (B) સુક્રેઝ (C) લાયપેઝ (D) માલ્ટેઝ

જવાબ (C) લાયપેઝ

28. પાચિત ખોરાકનું અભિશોષણ .... દ્વારા થાય છે.

(A) જઠરની દીવાલ (B) મળાશયની દીવાલ (C) યકૃતની દીવાલ (D) આંત્રમાર્ગની દીવાલ

જવાબ (D) આંત્રમાર્ગની દીવાલ

29. રસાંકુરોમાં આવેલી .... દ્વારા ખોરાકનું અભિશોષણ અને વહન થાય છે.

(A) ધમનીઓ (B) શિરાઓ (C) રુધિરવાહિનીઓ (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (C) રુધિરવાહિનીઓ

30. સજીવોમાં ગ્લુકોઝનું પર્ણ વિઘટન CO_2 અને H_2Oમાં કરવા માટે .... નો ઉપયોગ થાય છે.

(A) ઑક્સિજન (B) નાઇટ્રોજન (C) પોટૅશિયમ (D) કૅલ્શિયમ

જવાબ (A) ઑક્સિજન

31. યીસ્ટમાં આથવણની ક્રિયા દરમિયાન પાયરુવેટનું રૂપાંતરણ .... અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડમાં થાય છે.

(A) પ્રોપેનોલ (B) ઇથેનોલ (C) મિથેનોલ (D) બ્યૂટેનોલ

જવાબ (B) ઇથેનોલ

32. સ્નાયુપેશીમાં કોષોમાં ઑક્સિજનનું પ્રમાણ ઘટે તો પાયરુવેટનું રૂપાંતરણ .... માં થાય છે.

(A) લૅક્ટિક ઍસિડ (B) એસેટિક ઍસિડ (C) સાયટ્રિક ઍસિડ (D) સલ્ફ્યુરિક ઍસિડ

જવાબ (A) લૅક્ટિક ઍસિડ

33. જળચર પ્રાણીઓમાં શ્વાસદર સ્થળચર પ્રાણીઓ કરતાં વધારે હોય છે કારણ કે...

(A) હવા કરતાં પાણીમાં દ્રાવ્ય O_2નું પ્રમાણ ઓછું હોય છે.

(B) હવા કરતાં પાણીમાં દ્રાવ્ય O_2નું પ્રમાણ વધુ હોય છે.

(C) પાણીમાં હવા કરતાં દ્રાવ્ય O_2નું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે.

(D) પાણીમાં અને હવામાં ઑક્સિજનનું પ્રમાણ સરખું જ હોય છે.

જવાબ (A) હવા કરતાં પાણીમાં દ્રાવ્ય O_2નું પ્રમાણ ઓછું હોય છે.

34. શ્લેષ્મ સ્તરમાંથી ગળાયેલી હવા .... દ્વારા ફેફસાંમાં વહન પામે છે.

(A) શ્વસન (B) ગ્રીવા (C) અન્નનળી (D) પાચનનળી

જવાબ (B) ગ્રીવા

35. ગ્રીવામાં હવાનો માર્ગ બંધ ન થાય તે માટે તેમાં ...... રચના હાજર હોય છે.

(A) અસ્થિની વલયમય રચના (B) કાસ્થિની વલયમય રચના (C) અસ્થિની રચના (D) કાસ્થિની રચના

જવાબ (B) કાસ્થિની વલયમય રચના

36. ફેફસાંના વાયુકોષ્ઠો દ્વારા .... ક્રિયા થાય છે.

(A) પ્રકાશસંશ્લેષણ (B) વાત-વિનિમય (C) ઉત્સર્જન (D) પાચન

જવાબ (B) વાત-વિનિમય

37. .... ની દીવાલ પર રુધિરકેશિકાઓની વિસ્તૃત જાળીરૂપ રચના જોવા મળે છે.

(A) વાયુકોષ્ઠો (B) ફેફસાં (C) યકૃત (D) મળાશય

જવાબ (A) વાયુકોષ્ઠો

38. રક્તકણમાં આવેલ .... દ્વારા ઑક્સિજન પેશીઓ સુધી પહોંચે છે.

(A) વાયુકોષ્ઠો (B) હિમોગ્લોબીન (C) પાણી (D) ખનીજો

જવાબ (B) હિમોગ્લોબીન

39. રુધિર દ્વારા આપણા શરીરમાં .... નું વહન થાય છે.

(A) ખોરાક (B) ઑક્સિજન (C) નકામા પદાર્થો (D) ઉપરોક્ત તમામ

જવાબ (D) ઉપરોક્ત તમામ

40. CO_2 યુક્ત રુધિરને CO_2 મુક્ત કરવા માટે .... માં લઈ જવામાં આવે છે.

(A) મૂત્રપિંડ (B) હૃદય (C) ફેફસાં (D) સ્વાદુપિંડ

જવાબ (C) ફેફસાં

41. હૃદયમાં આવેલા .... તેની વિરુદ્ધ દિશામાં રુધિર પ્રવાહને રોકવાની ક્રિયા કરે છે.

(A) કર્ણકો (B) ક્ષેપકો (C) પડદાઓ (D) વાલ્વ

જવાબ (D) વાલ્વ

42. .... માં રુધિર એક જ દિશામાં વહે છે કારણ કે તેમાં વાલ્વ આવેલા હોય છે.

(A) શિરા (B) શિરિકા (C) ધમની (D) રુધિરકેશિકા

જવાબ (C) ધમની

43. અંગોમાં આવેલી કેશિકાઓ ભેગી મળી અશુદ્ધ રુધિરને ...... માં ઠાલવે છે.

(A) શિરા (B) ધમનિકા (C) ધમની (D) હૃદય

જવાબ (A) શિરા

44. રુધિરના વધુ પડતા બાહ્યસ્રાવથી .... છે.

(A) રુધિરદબાણ વધી જાય (B) રુધિરદબાણ ઘટી જાય

(C) રુધિરદબાણ યથાવત્ રહે (D) રુધિરદબાણ વધ-ઘટ થાય

જવાબ (B) રુધિરદબાણ ઘટી જાય

45. રુધિરસ્રાવ અટકાવતા રુધિરકોષોમાં .... મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે.

(A) રક્તકણો (B) શ્વેતકણો (C) ત્રાકકણો (D) લસિકાકણો

જવાબ (C) ત્રાકકણો

46. નાના આંતરડા દ્વારા અભિશોષણ પામેલ ચરબીનું વહન .... દ્વારા થાય છે.

(A) રુધિર (B) પાણી (C) લસિકા (D) રક્તકણો

જવાબ (C) લસિકા

47. અન્નવાહક પેશી દ્વારા થતી પ્રકાશસંશ્લેષણની દ્રાવ્ય નીપજોનું વહન .... કહેવાય છે.

(A) સ્થળાંતરણ (B) વહન (C) પ્રસરણ (D) ઉત્સર્જન

જવાબ (A) સ્થળાંતરણ

48. એકકોષીય સજીવોમાં ઉત્સર્ગ ઘટકોનો નિકાલ શરીરની સપાટીથી પાણીમાં .... દ્વારા થાય છે.

(A) વહન (B) સ્થળાંતરણ (C) પ્રસરણ (D) શોષણ

જવાબ (C) પ્રસરણ

49. .... માં રુધિરના ગાળણ માટે રુધિરકેશિકા ગુચ્છ જેવી રચના જોવા મળે છે.

(A) મૂત્રપિંડ (B) યકૃત (C) જઠર (D) મૂત્રાશય

જવાબ (A) મૂત્રપિંડ

50. મૂત્રાશયની ક્રિયાઓનું નિયંત્રણ .... દ્વારા થાય છે.

(A) સ્નાયુઓ (B) ચેતાઓ (C) પેશીઓ (D) રુધિર

જવાબ (B) ચેતાઓ

51. પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન નીપજરૂપે ઉદ્ભવતો વાયુ .... છે.

(A) ઑક્સિજન (B) કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ (C) નાઇટ્રોજન (D) સલ્ફર

જવાબ (A) ઑક્સિજન

52. વનસ્પતિમાં ઉત્સર્ગ દ્રવ્યોનો સંગ્રહ કોષીય .... માં થાય છે.

(A) કોષરસ (B) રસધાની (C) તારાકેન્દ્ર (D) લાયસોઝોમ

જવાબ (B) રસધાની

53. વનસ્પતિમાં ઉત્સર્ગ પદાર્થો - રેઝિન અને ગુંદરનો સંગ્રહ .... પેશીમાં થાય છે.

(A) જૂની જલવાહક (B) જૂની સ્થૂલકોણક (C) દઢોત્તક (D) નીલકણોતક

જવાબ (A) જૂની જલવાહક

54. પ્રોટીનનું પાચન થતા તેનું રૂપાંતરણ ....માં થાય છે.

(A) કાર્બોદિત (B) એમિનો ઍસિડ (C) સ્ટાર્ચ (D) ગ્લુકોઝ

જવાબ (B) એમિનો ઍસિડ

55. પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન નીચેનામાંથી કયો ક્રમ સાચો છે ?

(i) પ્રકાશ શક્તિનું શોષણ

(ii) પ્રકાશ શક્તિનું રાસાયણિક શક્તિમાં રૂપાંતરણ અને પાણીનું વિઘટન

(iii) CO_2ના રિડક્શનથી કાર્બોદિતનું નિર્માણ

(A) (i), (iii), (ii) (B) (i), (ii), (iii) (C) (ii), (i), (iii) (D) (ii), (iii), (i)

જવાબ (B) (i), (ii), (iii)

56. પ્રકાશસંશ્લેષણ દર્શાવતું સમીકરણ .... છે.

(A) $CO_2 + 12\ H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\ CO_2 + H_2O$ (B) $CO_2 + 6\ H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\ CO_2 + H_2O$

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

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

57. પર્ણરંધ્ર ખૂલવા બંધ થવાની ક્રિયા .... દ્વારા થાય છે.

(A) ક્લોરોફિલ (B) નીલકણ (C) પર્ણરંધ્ર (D) રક્ષકકોષો

જવાબ (D) રક્ષકકોષો

58. સ્વાદુપિંડ દ્વારા સ્રવતા સ્વાદુરસમાં .... હોય છે.

(A) ટ્રિપ્સિન (B) પેપ્સિન (C) પિત્તરસ (D) (A) અને (B) બન્ને

જવાબ (D) (A) અને (B) બન્ને

59. શરીરમાં CO_2નું વહન .... દ્વારા થાય છે.

(A) હિમોગ્લોબીન (B) પાણી (C) રુધિર (D) ઉપરના બધા જ

જવાબ (C) રુધિર

60. ફુપ્ફુસીય ધમની દ્વારા રુધિરનું વહન .... થાય છે.

(A) હૃદયથી અંગો તરફ (B) હૃદયમાં (C) આમાંથી એક પણ નહીં (D) ઉપરના બધા જ

જવાબ (A) હૃદયથી અંગો તરફ

61. પ્રવાહી નાઇટ્રોજન ઉત્સર્ગ ઘટકના નિકાલની કૃત્રિમ પદ્ધતિ .... છે.

(A) મૂત્ર નિર્માણ (B) ડાયાલિસિસ (C) ઉત્સર્જન (D) ઉપરના બધા જ

જવાબ (B) ડાયાલિસિસ