40. ખરાં-ખોટાં જણાવો :

(a) અધિચ્છદીય પેશી પ્રાણી શરીરમાં રક્ષણાત્મક પેશી છે.

(b) રુધિરવાહિનીઓ, ફેફસાંના વાયુકોષ્ઠો તેમજ મૂત્રપિંડ નલિકાનું અસ્તર અધિચ્છદીય પેશીનું બનેલું હોય છે.

(c) અધિચ્છદીય પેશીના કોષો વચ્ચે આંતરકોષીય અવકાશ હોય છે.

(d) અધિચ્છદીય પેશીનું સ્તર પ્રવેશશીલ પટલ છે.

(e) અધિચ્છદીય પેશીનું સ્તર બાહ્ય પર્યાવરણ તથા સજીવ શરીર વચ્ચે દ્રવ્યોનું નિયમન થવા દેતું નથી.

41. ઐચ્છિક તથા અનૈચ્છિક સ્નાયુપેશી વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. બંને પ્રકારની પેશીનું એક-એક ઉદાહરણ આપો.

42. નીચે દર્શાવેલી ક્રિયાઓને ઐચ્છિક કે અનૈચ્છિક સ્નાયુના આધારે અલગ પાડો :

(a) દેડકાંનું કૂદવું.   (b) હૃદયનું ધબકવું.

(c) હાથ વડે લખવું.   (d) આંતરડામાં ચૉકલેટનું ખસવું.

43. ખાલી જગ્યા પૂરો :

(a) રુધિરવાહિનીઓનું અસ્તર .... નું બનેલું હોય છે.

(b) નાના આંતરડાનું અસ્તર .... નું બનેલું હોય છે.

(c) મૂત્રપિંડ નલિકાનું અસ્તર .... નું બનેલું હોય છે.

(d) પક્ષ્મલ અધિચ્છદ પેશી આપણા શરીરના .... માં જોવા મળે છે.

44. હાયસિન્થ (એક જલજ વનસ્પતિ) પાણીની સપાટી પર તરી શકે છે. - સમજાવો.

45. વનસ્પતિમાં આવેલી કઈ સંરચના વનસ્પતિને બાહ્ય પરોપજીવીના આક્રમણ સામે રક્ષણ આપે છે ?

46. ખાલી જગ્યા પૂરો :

(a) બૂચ (Cork)ના કોષો ની કોષદીવાલ પર આવેલ ....ની હાજરી તેને પાણી અને વાયુ માટે અપ્રવેશશીલ બનાવે છે.

(b) .... છિદ્રિષ્ઠ કોષદીવાલયુક્ત નલિકાકાર કોષીય રચના ધરાવે છે અને તે પ્રકૃતિનો જીવંત ઘટક છે.

(c) હાડકાંમાં આવેલું સખત આધારક .... અને .... નું બનેલું હોય છે.

47. વનસ્પતિ માટે અધિસ્તર શા માટે મહત્ત્વનું છે ?

48. ખાલી જગ્યા પૂરો :

(a) .... અને .... જટિલ સ્થાયી પેશીનાં ઉદાહરણ છે.

(b) .... રક્ષકકોષો ધરાવે છે.

(c) બૂચ (Cork)ના કોષોમાં જોવા મળતો રાસાયણિક પદાર્થ .... છે.

(d) નારિયેળની રેસાયુક્ત છાલ .... પેશીની બનેલી હોય છે.

(e) .... પેશી વનસ્પતિ અંગોને લવચીકતા (flexibility) આપે છે.

(f) .... અને .... બંને વાહકપેશીઓ છે.

(g) જલવાહક પેશી જમીનમાંથી .... અને .... નું વહન કરે છે.

(h) અન્નવાહક પેશી .... નું .... તરફથી વનસ્પતિના અન્ય ભાગો તરફ વહન કરે છે.

દીર્ઘ જવાબી પ્રશ્નો

49. મૃદુત્તક પેશી અને દૃઢોત્તક પેશી વચ્ચેનો તફાવત આપી તે બંનેની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.

50. અધિચ્છદીય પેશીના વિવિધ પ્રકારોની રચના અને કાર્ય આકૃતિસહ વર્ણવો.

51. મનુષ્યના શરીરમાં જોવા મળતી વિવિધ પ્રકારની સ્નાયુપેશીઓની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.

52. કારણ આપો :

(a) મૃદુત્તક પેશીમાં સ્પષ્ટ કોષકેન્દ્ર અને ઘટ્ટ કોષરસ જોવા મળે છે, પરંતુ રસધાનીઓનો અભાવ હોય છે.

(b) દૃઢોત્તક પેશીમાં આંતરકોષીય અવકાશનો અભાવ હોય છે.

(c) જ્યારે આપણે નાસપતીનું ફળ ખાઈએ છીએ ત્યારે તેમાં દાણાદાર કકરો અનુભવ થાય છે.

(d) ભારે પવન દરમિયાન પણ વનસ્પતિની શાખાઓ સરળતાથી તૂટ્યા વગર વળી શકે છે.

(e) નારિયેળના ઝાડની છાલ ઉતારવામાં મુશ્કેલી પડે છે.

53. બૂચ (Cork) નાં લક્ષણો જણાવો. તે કેવી રીતે બને છે ? તેની ભૂમિકા જણાવો.

54. જલવાહક અને અન્નવાહક પેશીને જટિલ પેશી શા માટે કહે છે ? તે બંને એકબીજાથી કેવી રીતે અલગ પડે છે ?

55. (a) વનસ્પતિમાં જોવા મળતી વર્ધનશીલ પેશી અને સ્થાયી પેશી વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.

(b) વિભેદન પ્રક્રિયા સમજાવો.

(c) વનસ્પતિમાં જોવા મળતી કોઈ પણ બે સરળ અને કોઈ પણ બે જટિલ સ્થાયી પેશીઓનાં નામ જણાવો.

પ્રકરણ 7

સજીવોમાં વિવિધતા

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો

1. નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?

(a) એકકોષી યુકેરિયોટિક સજીવોને સૃષ્ટિ પ્રોટિસ્ટામાં રાખવામાં આવ્યા છે.

(b) વ્હિટેકર દ્વારા સજીવોને તેમની કોષીય સંરચના, ખોરાકની પ્રાપ્તિ તેમજ પોષણ-પદ્ધતિના આધારે પાંચ સૃષ્ટિમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યા છે.

(c) સૃષ્ટિ મૉનેરા તથા સૃષ્ટિ પ્રોટિસ્ટાના સજીવો સ્વયંપોષી અથવા પરપોષી હોઈ શકે છે.

(d) સૃષ્ટિ મૉનેરાના સજીવો સ્પષ્ટ કોષકેન્દ્ર ધરાવે છે.

2. નીચેના પૈકી કોનામાં જલ-પરિવહન માટે વિશિષ્ટ પેશી જોવા મળે છે ?

(i) એકાંગી

(ii) દ્વિઅંગી

(iii) ત્રિઅંગી

(iv) અનાવૃત્ત બીજધારી

(a) (i) અને (ii)

(b) (ii) અને (iii)

(c) (iii) અને (iv)

(d) (i) અને (iv)

3. નીચેનામાંથી કોણ બીજ ઉત્પન્ન કરે છે ?

(a) એકાંગી

(b) દ્વિઅંગી

(c) ત્રિઅંગી

(d) અનાવૃત્ત બીજધારી

4. આપેલ પૈકી કોણ માછલી છે ?

(a) જેલી ફિશ

(b) સ્ટાર ફિશ

(c) ડૉગ ફિશ

(d) સિલ્વર ફિશ

5. આપેલ પૈકી કયા સજીવો સંપૂર્ણ દરિયાઈ છે ?

(a) સછિદ્ર

(b) શૂળત્વચી

(c) મૃદુકાય

(d) મત્સ્ય

6. નીચેના પૈકી કોનામાં ખુલ્લું રુધિરાભિસરણતંત્ર જોવા મળે છે ?
   (i) સંધિપાદ
   (ii) મૃદુકાય
   (iii) નૂપુરક
   (iv) કોષ્ઠાંત્રિ
      (a) (i) અને (ii)
      (b) (iii) અને (iv)
      (c) (i) અને (iii)
      (d) (ii) અને (iv)
7. કયા સમુદાયના સજીવોની દેહગુહા રુધિરથી ભરેલી હોય છે ?
   (a) સંધિપાદ
   (b) નૂપુરક
   (c) સૂત્રકૃમિ
   (d) શૂળત્વચી
8. હાથીપગાનો રોગ કયા સજીવ દ્વારા થાય છે ?
   (a) વુકેરેરિયા
   (b) સોયાકાર કૃમિ (પીનવૉમ)
   (c) પ્લૅનેરિયા
   (d) યકૃતકૃમિ
9. નીચેના પૈકી કયું લક્ષણ પૃષ્ઠવંશીઓનું મહત્ત્વનું લક્ષણ છે ?
   (a) મેરુદંડની હાજરી
   (b) ત્રિગર્ભસ્તરીય અવસ્થાની હાજરી
   (c) ઝાલરપોથીની હાજરી
   (d) દેહકોષ્ઠની હાજરી
10. નીચેના પૈકી શામાં ભીંગડા જોવા મળે છે ?
   (i) ઉભયજીવી
   (ii) મત્સ્ય
   (iii) સરિસૃપ
   (iv) સસ્તન
      (a) (i) અને (ii)
      (b) (iii) અને (iv)
      (c) (ii) અને (iii)
      (d) (i) અને (ii)
11. ખોટું વિધાન શોધો :
   (a) વિહગ વર્ગના સજીવો સમતાપી, ઈંડાં મૂકવાવાળા તથા ચતુષ્ખંડી હૃદય ધરાવે છે.
   (b) વિહગ વર્ગના સજીવોમાં શરીર પીંછાંથી ઢંકાયેલું હોય છે. અગ્રઉપાંગોનું પાંખમાં રૂપાંતર થયેલું હોય છે તથા શ્વસન ફેફસાં દ્વારા થાય છે.
   (c) સસ્તન વર્ગના સજીવો હંમેશાં બચ્ચાંને જન્મ આપે છે.
   (d) મત્સ્ય, ઉભયજીવી તથા સરીસૃપ અંડપ્રસવી હોય છે.

12. ત્રિઅંગી વનસ્પતિમાં શું નથી હોતું ?

(a) મૂળ

(b) પ્રકાંડ

(c) પુષ્પ

(d) પર્ણ

13. સછિદ્ર સમુદાયના સજીવને ઓળખી બતાવો.

(a) વાદળી

(b) યુગ્લિના

(c) પેનિસિલિયમ

(d) હાઈડ્રા

14. નીચેના પૈકી કયું જલજ નથી ?

(a) હાઈડ્રા

(b) જેલીફિશ

(c) પ્રવાળ

(d) ફાઈલેરીઅલ કૃમિ

15. ઉભયજીવી સજીવોમાં .... જોવા મળતું નથી.

(a) ત્રિખંડી હૃદય

(b) ઝાલર અથવા ફેફસાં

(c) ભીંગડાં

(d) શ્લેષ્મ ગ્રંથિ

16. કોષકેન્દ્ર તથા કોષીય અંગિકાઓ વિહીન સજીવોનો કયા વર્ગમાં સમાવેશ થાય છે ?

(i) ફૂગ

(ii) પ્રોટિસ્ટા

(iii) સાયનો બૅક્ટેરિયા

(iv) આર્કી બૅક્ટેરિયા

(a) (i) અને (ii)

(b) (iii) અને (iv)

(c) (i) અને (iv)

(d) (ii) અને (iii)

17. નીચેના પૈકી કયો સજીવોના વર્ગીકરણ માટેનો માપદંડ નથી ?

(a) સજીવની દેહરચના

(b) પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવવાની ક્ષમતા

(c) પટલથી આવરિત કોષકેન્દ્ર તેમજ અંગિકાઓ

(d) વનસ્પતિની ઊંચાઈ

18. નીચેના પૈકી કયું લક્ષણ પ્રમેરુદંડીનું નથી ?

(a) મેરુદંડની હાજરી

(b) દ્વિપાર્શ્વસ્થ સમમિતિ તથા દેહગુહા ધરાવતી શરીરરચના

(c) સાંધાવાળા ઉપાંગો

(d) પરિવહનતંત્રની હાજરી

19. નીચેના પૈકી શૂળત્વચીનું પ્રચલન અંગ કયું છે ?
(a) નાલીપગ
(b) પેશીપગ
(c) સાંધાવાળા ઉપાંગ
(d) પાર્શ્વ ઉપાંગ

20. પ્રવાળ એટલે -
(a) સખત આધાર સાથે ચોંટીને રહેનાર સછિદ્ર સમુદાયનું પ્રાણી
(b) એકાંકી રહેનાર કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાયનું પ્રાણી
(c) સમુદ્રના તળિયે જોવા મળતું સછિદ્ર સમુદાયનું પ્રાણી
(d) વસાહતી સ્વરૂપે રહેનાર કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાયનું પ્રાણી

21. સજીવોના વૈજ્ઞાનિક નામકરણની પદ્ધતિ કોણે આપી ?
(a) રૉબર્ટ વ્હિટેકર
(b) કેરોલસ લિનિયસ
(c) રૉબર્ટ હૂક
(d) અર્ન્સ્ટ હેકલ

22. દ્વિખંડી હૃદય કોનામાં જોવા મળે છે ?
(a) મગર
(b) માછલી
(c) વિહગ
(d) ઉભયજીવી

23. સંપૂર્ણ રીતે કાસ્થિનું બનેલું કંકાલ કોનામાં હોય છે ?
(a) શાર્ક
(b) ટ્યૂના
(c) રોહૂ
(d) આપેલ પૈકી કોઈમાં નહિ.

24. આપેલ પૈકી કોઈ એક પૃથુકૃમિનું ઉદાહરણ નથી.
(a) રેતીકીડો
(b) અળસિયું
(c) જળો
(d) સાગરગોટા

25. ''સિસ્ટમા નેચુરી'' (Systema Naturae) નામનું પુસ્તક કોણે લખ્યું ?
(a) લિનિયસ
(b) હૅકલ
(c) વ્હિટેકર
(d) રૉબર્ટ બ્રાઉન

26. કાર્લવૉન લિને વિજ્ઞાનની કઈ શાખા સાથે સંકળાયેલ હતા ?
(a) આકારવિદ્યા
(b) વર્ગીકરણવિદ્યા
(c) શરીરવિજ્ઞાન
(d) વૈદકશાસ્ત્ર (medicine)

27. નીચે પૈકી કોનામાં વાસ્તવિક અંગોનો અભાવ હોય છે ?

(a) મૃદુકાય
(b) કોષ્ઠાંત્રિ
(c) સંધિપાદ
(d) શૂળત્વચી

28. નીચેના પૈકી કોનામાં કેલ્શિયમ કાર્બોનેટનું બનેલું સખત કંકાલ જોવા મળે છે ?

(a) શૂળત્વચી
(b) પ્રમેરુદંડી
(c) સંધિપાદ
(d) સૂત્રકૃમિ

29. નીચેના પૈકી કયા સજીવોની શરીરરચના ખંડિય જોવા મળે છે ?

(a) જળો
(b) સ્ટારફિશ
(c) સ્નેઈલ
(d) કરમિયાં

30. સજીવ વર્ગીકરણની પદાનુક્રમિત સંરચનામાં 'કુળ' આપેલ પૈકી કોની વચ્ચે આવે છે ?

(a) વર્ગ અને ગોત્ર
(b) ગોત્ર અને પ્રજાતિ
(c) પ્રજાતિ અને જાતિ
(d) સમુદાય અને વર્ગ

31. પાંચ સૃષ્ટિ વર્ગીકરણ કોણે આપ્યું ?

(a) મૉર્ગન
(b) રૉબર્ટ વ્હિટેકર
(c) લિનિયસ
(d) હેકલ

32. સુસ્પષ્ટ કોષકેન્દ્રનો કોનામાં અભાવ હોય છે ?

(a) નીલહરિત લીલ
(b) ડાયેટમ્સ
(c) લીલ
(d) યીસ્ટ

33. "The Origin of Species" નામનું પુસ્તક કોણે લખ્યું ?

(a) લિનિયસ
(b) ડાર્વિન
(c) હેકલ
(d) વ્હિટેકર

34. મીના અને હરિએ એમના બગીચામાં એક સજીવ જોયો. હરિએ એને કીટક કહ્યું, જ્યારે મીનાએ કહ્યું કે તે અળસિયું છે. નીચેનામાંથી એવું લક્ષણ પસંદ કરો જે એને કીટક તરીકે ઓળખાવતું હોય :

(a) દ્વિપાર્શ્વસ્થ સમમિતિ ધરાવતો દેહ

(b) સાંધાવાળા ઉપાંગો ધરાવતું શરીર

(c) નળાકાર શરીર

(d) ખંડયુક્ત શરીર

ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

35. ખરાં-ખોટાં જણાવો :

(a) પાંચ સૃષ્ટિ વર્ગીકરણ વ્હિટેકરે આપ્યું.

(b) સૃષ્ટિ મૉનેરાને આર્કિબૅક્ટેરિયા તથા યુબૅક્ટેરિયામાં વિભાજિત કરવામાં આવી છે.

(c) વર્ગ તરફથી શરૂઆત કરીએ તો, જાતિ એ પ્રજાતિ પહેલાં આવે.

(d) એનાબીનાનો સમાવેશ સૃષ્ટિ મૉનેરામાં થાય છે.

(e) નીલહરિત લીલનો સમાવેશ સૃષ્ટિ પ્રૉટિસ્ટામાં થાય છે.

(f) બધા જ આદિકોષકેન્દ્રી (પ્રૉકેરિયોટિક) સજીવોને સૃષ્ટિ મૉનેરા અંતર્ગત વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યા છે.

36. ખાલી જગ્યા પૂરો :

(a) ફૂગમાં .... પ્રકારની પોષણ-પદ્ધતિ જોવા મળે છે.

(b) ફૂગની કોષદીવાલ .... ની બનેલી હોય છે.

(c) નીલહરિત લીલ અને ફૂગના સહજીવનને .... કહે છે.

(d) કાઈટીન એ .... પ્રકારનો રાસાયણિક પદાર્થ છે.

(e) .... એ લક્ષણોની વધુ પ્રમાણમાં સમાનતા અને સૌથી ઓછી સજીવ સંખ્યા ધરાવે છે.

(f) મૂળ, પ્રકાંડ અને પર્ણમાં સ્પષ્ટ રીતે વિભેદિત ન પામેલ વનસ્પતિને ....માં મૂકવામાં આવે છે.

(g) .... ને વનસ્પતિ સૃષ્ટિના ઉભયજીવી કહે છે.

37. તમને ચણા, ઘઉં, ચોખા, દૂધી, મકાઈ અને વટાણાનાં બીજ આપવામાં આવ્યાં છે. તેમને એકદળી અને દ્વિદળીમાં વર્ગીકૃત કરો.

38. વિભાગ A અને વિભાગ B વચ્ચે યોગ્ય જોડકાં જોડો :

(A)	(B)
(a) ખુલ્લા બીજ	(A) આવૃત્ત બીજધારી
(b) ઢંકાયેલા બીજ	(B) અનાવૃત્ત બીજધારી
(c) કશા	(C) દ્વિઅંગી
(d) માર્કેન્શિયા	(D) યુગ્લિના
(e) માર્સેલિયા	(E) એકાંગી
(f) ક્લૅડોફોરા	(F) ત્રિઅંગી
(g) પેનિસિલિયમ	(G) ફૂગ