49. નીચે આપેલાં અંગોમાં સામાન્ય રીતે કયા રંજકકણો જોવા મળે છે ?

(a) વનસ્પતિ મૂળ

(b) વનસ્પતિ પર્ણ

(c) પુષ્પ અને ફળ

50. શા માટે વનસ્પતિ કોષો મોટા કદની રસધાનીઓ ધરાવે છે ?

51. ક્રૉમેટિન, ક્રૉમેટિડ અને ક્રૉમોઝોમ (રંગસૂત્ર) વચ્ચે પરસ્પર શું સંબંધ છે ?

52. નીચેની પરિસ્થિતિમાં શું પરિણામ મળશે ?

(a) જો બહારના માધ્યમ કરતાં કોષની અંદર પાણીની સાંદ્રતા વધુ હોય.

(b) જો બહારના માધ્યમ કરતાં કોષની અંદર પાણીની સાંદ્રતા ઓછી હોય.

(c) જો કોષની અંદર અને બહાર પાણીની સાંદ્રતા સમાન હોય.

દીર્ઘ જવાબી પ્રશ્નો

53. વનસ્પતિ કોષની આકૃતિ દોરો અને તે ભાગોને નામનિર્દેશિત કરો કે જે -

(a) કોષનાં કાર્યો અને વિકાસને નિર્ધારિત કરે છે.

(b) અંતઃકોષરસ જાળમાંથી નીકળતાં દ્રવ્યોનું પૅકિંગ કરે છે.

(c) સૂક્ષ્મ જીવોને બાહ્ય મંદ માધ્યમમાં તૂટ્યા વગર ટકી રહેવાની ક્ષમતા આપે છે.

(d) જીવન ટકાવવા માટે જરૂરી જૈવ-રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓનું સ્થાન છે.

(e) કોષકેન્દ્રની અંદર આવેલું તરલ માધ્યમ છે.

54. ઇલેક્ટ્રૉન માઇક્રોસ્કોપમાં જોવા મળતી વનસ્પતિ કોષની આકૃતિ દોરો. તે પ્રાણીકોષ કરતાં કેવી રીતે જુદી પડે છે ?

55. પ્રાણીકોષની નામનિર્દેશિત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

56. યુકેરિયોટિક કોષકેન્દ્રની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો. તે ન્યુક્લિઓઇડ કરતાં કઈ રીતે જુદું પડે છે ?

57. કણિકામય અને લીસી અંતઃકોષરસજાળ વચ્ચેનો તફાવત આપો. કોષરસપટલના જૈવસંશ્લેષણમાં અંતઃકોષરસજાળ કેવી રીતે અગત્ય ધરાવે છે ?

58. સંક્ષિપ્તમાં વર્ણન કરો. જો -

(a) સૂકા જરદાળુને પહેલાં થોડો સમય ચોખ્ખા પાણીમાં રાખવામાં આવે અને ત્યાર બાદ ખાંડના દ્રાવણમાં મૂકવામાં આવે તો ?

(b) રક્તકણ(RBC)ને મીઠાના સાંદ્ર દ્રાવણમાં મૂકવામાં આવે તો ?

(c) કોષનું કોષરસપટલ તૂટી જાય તો ?

(d) રિહો પર્ણને પહેલાં પાણીમાં ઉકાળવામાં આવે ત્યાર બાદ તેની ઉપર ખાંડના પાણીનું ટીપું મૂકવામાં આવે તો ?

(e) ગોલ્ગી પ્રસાધનને કોષમાંથી દૂર કરવામાં આવે તો ?

59. વનસ્પતિ કોષની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને એવા ત્રણ ભાગને નામનિર્દેશિત કરો કે જે તેને પ્રાણીકોષથી અલગ પાડે છે.

પ્રકરણ 6

પેશીઓ

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો

1. નીચેના પૈકી કઈ પેશીના કોષો મૃત હોય છે ?
   (a) મૃદુત્તક
   (b) દઢોત્તક
   (c) સ્થૂલકોણક
   (d) અધિચ્છદીય પેશી

2. નીચેનામાંથી અસંગત વાક્ય શોધો :
   (a) મૃદુત્તક પેશીમાં આંતરકોષીય અવકાશ હોય છે.
   (b) સ્થૂલકોણક પેશીના કોષો કોણીય બાજુએ અનિયમિત રીતે જાડા હોય છે.
   (c) અગ્રિય અને આંતર્વિષ્ટ વર્ધનશીલ પેશી સ્થાયી પેશીઓ છે.
   (d) વર્ધનશીલ પેશીની પ્રારંભિક અવસ્થામાં રસધાનીઓનો અભાવ હોય છે.

3. પ્રકાંડના ઘેરાવાની (પરિઘીય) વૃદ્ધિ .... ના કારણે થાય છે.
   (a) અગ્રીય વર્ધનશીલ પેશી
   (b) પાર્શ્વીય વર્ધનશીલ પેશી
   (c) આંતર્વિષ્ટ વર્ધનશીલ પેશી
   (d) આયામી વર્ધનશીલ પેશી

4. નીચેના પૈકી શેમાં છિદ્રિષ્ઠ કોષ દીવાલ નથી હોતી ?
   (a) જલવાહિનીકી
   (b) સાથીકોષ
   (c) ચાલનીનલિકા
   (d) જલવાહિની

5. આંતરડું પાચિત ખોરાકનું અવશોષણ કરે છે. કયા પ્રકારની અધિચ્છદીય પેશીના કોષો આના માટે જવાબદાર છે ?
   (a) સ્તૃત અધિચ્છદ પેશી
   (b) સ્તંભાકાર (સ્તંભીય) અધિચ્છદ પેશી
   (c) ત્રાકતંતુઓ
   (d) ઘનાકાર અધિચ્છદ પેશી

6. અકસ્માતમાં એક વ્યક્તિના હાથના બંને મોટાં હાડકાં પોતાના સ્થાનથી ખસી ગયાં. તેના માટે નીચેના પૈકી કયું સંભવિત કારણ હોઈ શકે ?
   (a) સ્નાયુબંધનું તૂટવું.
   (b) કંકાલ સ્નાયુનું તૂટવું.
   (c) અસ્થિબંધનું તૂટવું.
   (d) તંતુઘટક પેશીનું તૂટવું.

7. કામ કરતી વખતે તેમજ દોડતી વખતે તમે તમારા હાથ-પગ વગેરે અંગોને હલાવો છો. નીચે પૈકીનું કયું વાક્ય યોગ્ય છે ?

(a) અસ્થિના હલનચલન માટે અરેખિત સ્નાયુપેશી સંકોચાઈને અસ્થિબંધને ખેંચે છે.

(b) અસ્થિના હલનચલન માટે અરેખિત સ્નાયુપેશી સંકોચાઈને સ્નાયુબંધને ખેંચે છે.

(c) અસ્થિના હલનચલન માટે કંકાલ સ્નાયુપેશી સંકોચાઈને અસ્થિબંધને ખેંચે છે.

(d) અસ્થિના હલનચલન માટે કંકાલ સ્નાયુપેશી સંકોચાઈને સ્નાયુબંધને ખેંચે છે.

8. કઈ પેશી અનૈચ્છિક પેશી તરીકે વર્તે છે ?

(i) રેખિત સ્નાયુ

(ii) અરેખિત સ્નાયુ

(iii) હૃદ સ્નાયુ

(iv) કંકાલ સ્નાયુ

(a) (i) અને (ii)

(b) (ii) અને (iii)

(c) (iii) અને (v)

(d) (i) અને (iv)

9. વનસ્પતિમાં વર્ધનશીલ પેશી એ-

(a) સ્થાયી અને કાયમી હોય છે.

(b) અમુક પ્રદેશ પૂરતી સીમિત નથી હોતી.

(c) સ્થાયી તેમજ વિભાજનશીલ કોષો ધરાવે છે.

(d) કદમાં વધતી રહે છે.

10. નીચેના પૈકી કયું કાર્ય અધિસ્તરનું નથી ?

(a) પ્રતિકૂળ પરિસ્થિતિમાં રક્ષણ કરવાનું

(b) વાત-વિનિમય

(c) જલવહન

(d) બાષ્પોત્સર્જન

11. ખોટું વાક્ય જણાવો.

(a) રુધિરના આધારકમાં પ્રોટીન, ક્ષાર અને અંતઃસ્રાવ હોય છે.

(b) બે અસ્થિ અસ્થિબંધ વડે જોડાયેલાં હોય છે.

(c) સ્નાયુબંધ એ રેસાવિહીન અને નાજુક હોય છે.

(d) કાસ્થિ એ સંયોજક પેશીનો એક પ્રકાર છે.

12. નીચેના પૈકી શેમાં કાસ્થિ નથી ?

(a) નાક

(b) કાન

(c) મૂત્રપિંડ

(d) કંઠનળી

13. માનવશરીરમાં ચરબી(મેદ)નો સંગ્રહ ક્યાં થાય છે ?

(a) ઘનાકાર અધિચ્છદ

(b) મેદપૂર્ણ પેશી

(c) હાડકાં

(d) કાસ્થિ

14. અસ્થિ આધારકમાં શું વિપુલ પ્રમાણમાં હોય છે ?

(a) ફ્લોરાઈડ તથા કૅલ્શિયમ

(b) કૅલ્શિયમ તથા ફૉસ્ફરસ

(c) કૅલ્શિયમ તથા પોટૅશિયમ

(d) ફૉસ્ફરસ તથા પોટૅશિયમ

15. શેમાં સંકોચનશીલ પ્રોટીન જોવા મળે છે ?

(a) અસ્થિ

(b) રુધિર

(c) સ્નાયુ

(d) કાસ્થિ

16. ઐચ્છિક સ્નાયુઓ શેમાં જોવા મળે છે ?

(a) અન્નનળીમાં

(b) હાથ-પગમાં

(c) આંખની કનીનિકા (આઈરિસ)માં

(d) શ્વસનનલિકામાં

17. ચેતાપેશી ક્યાં જોવા નથી મળતી ?

(a) મગજમાં

(b) કરોડરજ્જુમાં

(c) સ્નાયુબંધમાં

(d) ચેતાઓમાં

18. ચેતાકોષની રચનામાં નીચેના પૈકી શું નથી હોતું ?

(a) અક્ષતંતુ

(b) ચેતાન્તો

(c) સ્નાયુબંધ

(d) શિખાતંતુ

19. પેશીના સમારકામમાં તથા અંગોમાં રહેલ અવકાશને પૂરવામાં નીચેના પૈકી કઈ પેશી મદદ કરે છે ?

(a) સ્નાયુબંધ

(b) મેદપૂર્ણ પેશી

(c) તંતુઘટક

(d) કાસ્થિ

20. જીવનપર્યંત થાક્યા વગર સતત કાર્ય કરતી સ્નાયુપેશી એટલે -

(a) કંકાલ સ્નાયુ

(b) હૃદ સ્નાયુ

(c) અરેખિત સ્નાયુ

(d) ઐચ્છિક સ્નાયુ

21. નીચેના પૈકી કયા કોષો શરીરની કાસ્થિમય પેશીમાં જોવા મળે છે ?

(a) માસ્ટ કોષો

(b) બેઝોફિલ્સ

(c) અસ્થિકોષો

(d) કાસ્થિકોષો

22. અન્નવાહક પેશીમાં જોવા મળતો નિર્જીવ ઘટક કયો છે ?

(a) સાથીકોષ

(b) અન્નવાહક તંતુ

(c) અન્નવાહક મૃદુત્તક

(d) ચાલનીનલિકા

23. નીચેના પૈકી કોનામાં પુખ્તાવસ્થાએ કોષકેન્દ્રનો લોપ નથી થતો ?

(a) સાથીકોષ

(b) રક્તકણ (RBC)

(c) જલવાહિની

(d) ચાલનીકોષ

24. મરુનિવાસી વનસ્પતિઓમાં બાષ્પોત્સર્જનનો દર .... ની હાજરીને લીધે નીચો જાય છે.

(a) ક્યૂટિકલ

(b) વાયુરંધ્રો

(c) લિગ્નીન

(d) સુબેરીન

25. એક લાંબા વૃક્ષમાં અનેક શાખાઓ હોય છે. આ બધી શાખાઓમાં પાણીનું પાર્શ્વીય વહન કરનારી પેશી એટલે -

(a) સ્થૂલકોણક

(b) જલવાહક મૃદુત્તક

(c) મૃદુત્તક

(d) જલવાહિની

26. જો શેરડીના છોડનો અગ્ર ભાગ (ટોચ) કાપીને દૂર કરી દેવામાં આવે તોપણ તે લંબાઈમાં વધે છે. નીચેના પૈકી કોના લીધે આવું થાય છે ?

(a) એધા

(b) અગ્રસ્થ વર્ધનશીલ પેશી

(c) પાર્શ્વીય વર્ધનશીલ પેશી

(d) આંતર્વિષ્ટ વર્ધનશીલ પેશી

27. એક ખીલીને એક વૃક્ષના થડમાં જમીનથી 1 મીટર જેટલી ઊંચાઈએ લગાવવામાં આવી છે. 3 વર્ષ પછી એ ખીલી -

(a) નીચેની તરફ ખસશે.

(b) ઉપરની તરફ ખસશે.

(c) એ જ જગ્યા પર હશે.

(d) બાજુની તરફ ખસશે.

28. મૃદુત્તક પેશીના કોષો -

(a) સામાન્ય રીતે અસ્પષ્ટ અને પાતળી દીવાલવાળા હોય છે.

(b) જાડી દીવાલવાળા અને સ્પષ્ટ હોય છે.

(c) લિગ્નીનયુક્ત હોય છે.

(d) આપેલ પૈકી એક પણ નહિ.

29. વનસ્પતિમાં લવચીકતા (flexibility) .... ના કારણે આવે છે.

(a) સ્થૂલકોણક

(b) દૃઢોત્તક

(c) મૃદુત્તક

(d) હરિતકણોત્તક

30. બૂચ (Cork)ના કોષો નીચેના પૈકી કોની હાજરીના કારણે પાણી અને વાયુ માટે અપ્રવેશશીલ બની જાય છે ?

(a) સૅલ્યુલોઝ

(b) લિપિડ

(c) સુબેરીન

(d) લિગ્નીન

31. નીચે આપેલ પૈકી કોના લીધે વનસ્પતિનું શુષ્ક આબોહવામાં ટકી રહેવું શક્ય બને છે?

(a) આંતર્વિષ્ટ વર્ધનશીલ પેશી

(b) વાહક પેશી

(c) અગ્રસ્થ વર્ધનશીલ પેશી

(d) મૃદુત્તક પેશી

32. ખોટું વિધાન જણાવો.

(a) આધારકનું બંધારણ પેશીનાં કાર્ય પ્રમાણે જુદું-જુદું હોય છે.

(b) મેદનો સંગ્રહ ત્વચાની નીચે તેમજ આંતરિક અંગોની વચ્ચે થાય છે.

(c) અધિચ્છદીય પેશીમાં આંતરકોષીય અવકાશ જોવા મળે છે.

(d) રેખિત સ્નાયુપેશીના કોષો બહુકોષકેન્દ્રી અને અશાખિત હોય છે.

33. નીચેનામાંથી કયો ઘટક અનાવૃત્ત બીજધારી વનસ્પતિમાં સામાન્ય રીતે પાણીનું વહન કરે છે ?

(a) જલવાહિની

(b) ચાલનીનલિકા

(c) જલવાહિનીકી

(d) જલવાહક તંતુ

ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

34. ઠંડા પ્રદેશનાં પ્રાણીઓ અને ઠંડા પાણીમાં રહેનાર માછલીની ચામડીની નીચે ચરબીનું જાડું આવરણ ધરાવે છે. વર્ણન કરો, શા માટે ?

35. આપેલ 'A' અને 'B' નાં યોગ્ય જોડકાં જોડો :

(A)	(B)
(a) પ્રવાહી સંયોજક પેશી	(i) અધઃસ્તર (નીચેનું સ્તર)
(b) અંગોમાં આવેલ અવકાશનું પુરણ	(ii) કાસ્થિ
(c) રેખિત સ્નાયુ	(iii) કંકાલ સ્નાયુ
(d) મેદપૂર્ણ પેશી	(iv) તંતુઘટક પેશી
(e) સાંધાઓની ઉપરી સપાટી	(v) રુધિર
(f) સ્તરીય સ્તૃત અધિચ્છદ	(vi) ચામડી

36. આપેલ 'A' અને 'B' નાં યોગ્ય જોડકાં જોડો :

(A)	(B)
(a) મૃદુત્તક	(i) પાતળી દીવાલવાળા પૅકિંગ કરનારા કોષો
(b) પ્રકાશસંશ્લેષણ	(ii) કાર્બનનું સ્થાપન
(c) વાયુત્તક પેશી	(iii) સ્થાનિક જાડાઈ
(d) અધઃસ્તર	(iv) ઉત્પ્લાવકતા
(e) સ્થાયી પેશી	(v) દૃઢોત્તક

37. જો કુંડામાં રહેલા છોડને એક કાચની બરણી વડે ઢાંકી દેવામાં આવે, તો કાચની બરણીની દીવાલ પર પાણીની બાષ્પ જમા થયેલ દેખાય છે. આવું શા માટે થાય છે ? સમજાવો.

38. જલવાહક પેશીના ઘટકોનાં નામ લખો તથા તેના કોઈ એક સજીવ ઘટકની આકૃતિ દોરો.

39. અન્નવાહક પેશીની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો. તેનાં ઘટકો જણાવો.