1. પેશીની વ્યાખ્યા આપો.

➠ શરીરમાં એક નિશ્ચિત કાર્ય, એક નિશ્ચિત સ્થાનમાં એક વિશિષ્ટ કોષોના સમૂહ દ્વારા થાય છે. આ કોષોના સમૂહને પેશી કહે છે.

2. કેટલા પ્રકારના એકમો મળીને જલવાહક પેશીનું નિર્માણ થાય છે ? તેમનાં નામ આપો.

➠ ત્રણ પ્રકારના એકમો મળીને જલવાહક પેશીનું નિર્માણ થાય છે. તેમના નામ જલવાહિનીકી, જલવાહિની, જલવાહક મૃદુત્તક છે.

3. કોષદીવાલને આધારે મૃદુત્તક પેશી, સ્થૂલકોણક પેશી અને દૃઢોત્તક પેશી વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

4. રંધ્ર કે વાયુરંધ્રનું કાર્ય શું છે ?

➠ રંધ્ર કે વાયુરંધ્ર મૂત્રપિંડ કે વૃક્કાકાર બે કોષો ધરાવતાં રક્ષકકોષો દ્વારા બંધ હોય છે. તે વાતાવરણના વાયુઓના વિનિમય તેમજ બાષ્પોત્સર્જન (ઉત્સ્વેદન)ની ક્રિયા માટે જવાબદાર છે.

5. ત્રણેય પ્રકારના સ્નાયુતંતુઓની આકૃતિ દોરી, તેમની વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

6. હૃદ સ્નાયુપેશીનું વિશેષ કાર્ય શું છે ?

➠ આ સ્નાયુ પેશી જીવનપર્યંત લયબદ્ધ રીતે સંકોચન અને શિથિલનનું કાર્ય કરે છે.

7. રેખિત, અરેખિત અને હૃદ સ્નાયુપેશીમાં, શરીરમાં સ્થાયી કાર્ય અને સ્થાનના આધાર પર ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

8. ચેતાકોષના એક લક્ષણ સાથેની આકૃતિ દોરો.

9. પેશી કે જે મોંની અંદરના અસ્તરનું નિર્માણ કરે છે.

➠ લાદીસમ અધિચ્છદ

10. પેશી કે જે મનુષ્યમાં સ્નાયુઓને અસ્થિ સાથે જોડે છે.

➠ સ્નાયુબંધ

11. પેશી કે જે વનસ્પતિઓમાં ખોરાકનું સંવહન કરે છે.

➠ અન્નવાહક પેશી

12. પેશી કે જે આપણા શરીરમાં ચરબીનો સંચય કરે છે.

➠ મેદપૂર્ણ પેશી

13. તરલ આંતરકોષીય આધારક દ્રવ્ય સહિત સંયોજક પેશી છે.

➠ રુધિર

14. મગજ કે મસ્તિષ્કમાં આવેલી પેશી

➠ ચેતાપેશી

15. પેશીના પ્રકારને ઓળખો : ત્વચા

➠ અધિચ્છદીય પેશી

16. પેશીના પ્રકારને ઓળખો : વનસ્પતિની છાલ અસ્થિ

➠ રક્ષણાત્મક પેશી

17. પેશીના પ્રકારને ઓળખો : મૂત્રપિંડનલિકાનું અસ્તર

➠ ઘનાકાર અધિચ્છદ પેશી

18. પેશીના પ્રકારને ઓળખો : વાહિપુલ

➠ જટિલ સ્થાયી પેશી

19. મૃદુત્તક પેશી કયા પ્રદેશમાં હોય છે ?

➠ સમગ્ર પ્રકાંડ કે મૂળના પ્રદેશમાં આધારોત્તક કાર્ય કરતી એક પ્રકારની સ્થાયી પેશી છે.

20. વનસ્પતિઓમાં સરળ સ્થાયી પેશી અને જટિલ સ્થાયી પેશી કેવી રીતે ભિન્નતા દર્શાવે છે ?

➠ વર્ધનશીલ પેશીમાં કોષવિભાજનને અંતે ઉત્પન્ન થયેલાં કોષો વિભેદીકરણ પામીને સ્થાયી પેશીઓ ઉત્પન્ન કરે છે કે જે પૈકી સરળ સ્થાયી પેશીઓ તરીકે મૃદુત્તક, સ્થૂલકોણક અને દઢોત્તક પેશીઓ ઉત્પન્ન થાય છે. તેમજ જટિલ સ્થાયી પેશીઓ તરીકે જલવાહક અને અન્નવાહક પેશી ઉત્પન્ન થયેલ હોય છે.

➠ દરેક સરળ સ્થાયી પેશી સામાન્ય કાર્ય કરવા માટે બધા જ કોષો એકબીજા સાથે સમાન કાર્ય કરે છે. તે જ રીતે જટિલ સ્થાયી પેશી એક કરતાં વધારે પ્રકારના કોષો ધરાવતા હોવા છતાં એકબીજા સાથે સમાન રીતે કાર્ય કરે છે.

➠ ઉદાહરણ તરીકે મૃદુત્તક પેશીના કોષો જીવંત, પાતળી કોષદીવાલવાળી સરળ કોષોની બનેલ છે. જો તેમાં હરિતકણ આવેલ હોય તો હરિતકણોત્તક પેશી તરીકે કાર્ય કરે છે. વાયુ અવકાશ વધુ પ્રમાણમાં હોય તો વાયુત્તક પેશી તરીકે કાર્ય કરે છે. વનસ્પતિના મૂળ, પ્રકાંડ અને પર્ણના ભાગોમાં આવેલ મૃદુત્તક પેશી વનસ્પતિને આધાર આપે છે.

21. વનસ્પતિઓમાં અધિસ્તરની ભૂમિકા શું છે ?

➠ વનસ્પતિમાં અધિસ્તર પેશી એક બહારના સ્તર સ્વરૂપે હોય છે. તે વનસ્પતિની બહારની બાજુએ રક્ષણાત્મક સ્તર તરીકે કાર્ય કરી વનસ્પતિના અંતઃસ્થ અંગોનું રક્ષણ કરે છે. તે ફૂગના હુમલા સામે, કોઈ બાહ્ય ઈજા સામે, પાણીના ઉત્સ્વેદન સામે રક્ષણ આપે છે. આથી અધિસ્તરના કોષો વચ્ચે આંતરકોષીય અવકાશ જોવા મળતો નથી.

➠ વનસ્પતિના કુમળા અંગો જેવાં કે મૂળમાં, અધિસ્તરમાંથી પાણીના શોષણ માટે મૂળરોમ, કુમળા પર્ણ અને પ્રકાંડમાં વાતવિનિમય અને બાષ્પોત્સર્જન માટે રક્ષકકોષોથી આવરિત રંધ્રો જોવા મળે છે.

➠ આ ઉપરાંત મરુનિવાસી વનસ્પતિઓમાં વધુ પડતું બાષ્પોત્સર્જન અટકાવવા ક્યુટિકલનું જાડું સ્તર જોવા મળે છે.

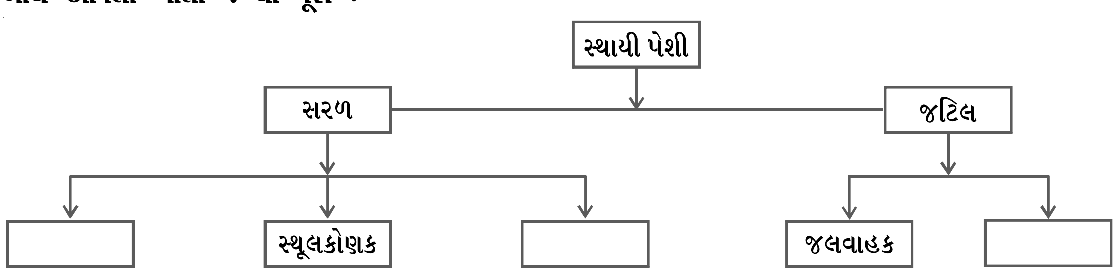
➠ સામાન્ય રીતે બધી જ વનસ્પતિઓમાં જરૂરિયાત પ્રમાણે ક્યુટિકલનું પાતળાથી જાડું સ્તર જોવા મળે છે, કે જે રક્ષણાત્મક કાર્ય દર્શાવે છે.

22. છાલ કેવી રીતે રક્ષણાત્મક પેશીના રૂપમાં કાર્ય કરે છે ?

➠ જેમ વૃક્ષની ઉંમર વધે છે, તેમ તેની બાહ્ય રક્ષણાત્મક પેશીઓમાં કેટલાંક પરિવર્તન થાય છે.

➠ દ્વિતીય વર્ધનશીલ પેશીની પટ્ટી પ્રકાંડના અધિસ્તરનું સ્થાન મેળવી લે છે. બહારની તરફના કોષો આવી જ રીતે વિભાજન પામે તેવી વનસ્પતિઓ પર વધારે સ્તરોવાળી જાડી છાલનું નિર્માણ થાય છે. આ છાલના કોષો મૃત, આંતરકોષીય અવકાશ વગર ચુસ્ત ગોઠવણી ધરાવે છે. આ કોષોની કોષદીવાલો પર સુબેરીનનું સ્થૂલન થાય છે જે છાલને હવા અને પાણી માટે અપ્રવેશ્યશીલ પટલ જેવું બનાવે છે.

23. નીચે આપેલી ખાલી જગ્યા પૂરો :



➠