

ધોરણ : 7

વિજ્ઞાન

પાઠ : 3

રેસાથી કાપડ સુધી

સ્વ-અધ્યયનપોથી સોલ્યુશન

(પ્રથમ સત્ર)

આપણે આટલું જાણીએ છીએ...

- વિવિધ પ્રકારનાં કાપડથી પરિચિત છીએ.
- કેટલાંક પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓની ઓળખ છે.

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ :-

SC.7.01 – પદાર્થ અને સજીવને દેખાવ, કાર્ય, સુવાસ અને રચના જેવા અવલોકનક્ષમ લક્ષણોના આધારે ઓળખે છે.

SC.7.06 – પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

SC.7.09 – પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ/ફ્લો ચાર્ટ દોરે છે.

યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી તેની સામે જવાબ લખો.

(1) હવા એ ઉષ્માનીછે.

સુવાહક

મંદવાહક

અર્ધવાહક

અવાહક

(2) ઊનના રેસા નીચેનામાંથી મેળવવામાં આવતા નથી?

બકરી

અલ્પાકા

લામાં

મોથ

(3) નીચેનામાંથી કયો રેશમનો પ્રકાર નથી?

મલબેરી રેશમ

મૂગા રેશમ

ટશર રેશમ

પોથ રેશમ

(4) રેશમના રેસા શેના બનેલા છે?

ચરબીના

પ્રોટીનના

સેલ્વુલોઝના

નાયલોનના

- નીચેના પ્રશ્નોના માંગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો.
 - > (5) નીચેનામાંથી પ્રાણીજ રેસાઓને અલગ તારવો.
(શાણ, ઊન, રેશમ, સૂતર, નાયલોન, પોલિએસ્ટર)
 - > પ્રાણીજ રેસા = ઊન, રેશમ
- (6) સુંવાળા વાળ ધરાવતા ઘેટાં ઉત્પણ્ણ કરવા કઈ સંવર્ધન પદ્ધતિ અપનાવવી જોઈએ?
- > સુંવાળા વાળ ધરાવતા ઘેટાં ઉત્પણ્ણ કરવા 'પસંદગી લક્ષી' સંવર્ધન પદ્ધતિ અપનાવવી જોઈએ.

(7) ઉન આપતા પ્રાણીઓને અલગ તારવો.

(ગાય, બકરી, ભેંસ, ઊંટ, હાથી, યાક, લામા, જિરાફ, અલ્પાકા, ઘોડો,
ગધેડા, ઘેટું)

➤ ઉન આપતા પ્રાણીઓ = ઊંટ, લામા, અલ્પાકા, ઘેટું, યાક

(8) ઘેટાં કેટલા પ્રકારના હોય છે? તેમાંથી આપણને કયાં પ્રકારના ઉન
પ્રાણી થાય છે?

➤ ઘેટાં ત્રણ પ્રકારના હોય છે. લોહી, બાખરવાલ અને પાટનવાડી તેમાંથી
કશ્યય ઉન, ગાલિચાનું ઉન, બરછડ ઉન, શાલ ના વણાટ માટેનું ઉન
પ્રાણી થાય છે.

(9) કેટર પિલર કોને કહે છે?

➤ માદા રેશમનો કીડો હંડા આપે છ. જેમાંથી ડિંબ નીકળે છ તને કેટરપિલર કહે છે.

(10) ટશર, મૂળા, કોસા અને મલબેરી વગેરે શેના પ્રકાર છે?

➤ રેશમના તાર આપતા રેશમના કિડાઓના પ્રકાર છે.

(11) નીચેનામાંથી ઓટાં વિધાન સામે (x) ની નિશાની કરો.

1. બાખરવાલ એક ભારતીય પ્રજાતિનું ઘેણું છે. ()
2. ઘટાંના વાળની કોતરણી સામાન્ય રીત ઊનાળામાં કરવામાં આવે છે. ()
3. રેયોન કુદરતી રેસા છે. (x)
4. ઊનના કારખાનામાં કામ કરતા કારીગરો સામાન્ય રીતે “સોટર્સ રોગો થી પીડાય છે. ()

(12) સંબંધ પૂર્ણ કરો.

- ઉદ્દેશ. 1. પાટનવાડી : કશ્યાઈ ઊન
2. રામપુર બુશાયર : કશ્યાઈ ઊન
3. નાલી : ગાલીચાનું ઊન
4. બાખરવાલ : શાલના વણાટ માટેનું ઊન
5. મારવાડી : બરણડ ઊન

□ નીચની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો.

- (13) નાના ઝુંબાટીવાળા તંતુઓ જેમને વાળમાંથી કાઢી લેવામાં આવે છે તને બર કહે છે.
- (14) ઊનનાં કારખાનામાં કામ કરતા કારીગરોને એન્ફ્રેક્સ નામના બેક્ટરિયાનો ચેપ લાગે છે.
- (15) મુલાયમ, ચમકદાર અને લચકપણું ધરાવતો તાર મલબેરી રેશમ નો હોય છે.
- (16) પાટણવાડી ઘેટામાંથી પ્રાપ્ત થતું ઊન કશ્થા ઊન બનાવવા માટે ઉપયોગી છે.

(17) રેશમના કીડાની કોશિત અવસ્થા ખુપા નામે ઓળખાય છે.

(18) રેશમના કીડાનો મુખ્ય ખોરાક શેતુરના પાન છે.

(19) કાશ્મીરી બકરીઓમાંથી પ્રાપ્ત થતું ઊન સુવાળું હોય છે.

(20) રેશમના તારનો ઉપયોગ રેશમના વલ્લો બનાવવા માટે થાય છે.

□ નીચેની પ્રક્રિયાઓ સમજવો.

(21) કાતરણી :

➢ ઘેટાંઓને શરીર પરથી તેની પાતળી ચામડી સહિત રુવાઈ ને ઉતારી લેવાની પ્રક્રિયાને કાતરણી કહે છે. તે માટે વાળ કાપવા માટેના મશીન નો ઉપયોગ થાય છે.

(22) ઘસવાની પ્રક્રિયા :

➢ ચામડી સહિત ઉતારેલા વાળને ટાંકીમાં નાખીને સારી રીતે ધોવામાં આવે છે જેથી તેમાંથી ચિકાસ, ધૂળ, મેળ, નીકળી જાય છે આ પ્રક્રિયાને ઘસવાની પ્રક્રિયા કહે છે. આ પ્રક્રિયા મશીનો વડે થાય છે.

(23) કોશેટો વિશે સમજ આપો.

➤ રેશમના કીડાના કેટરપિલરે પોતાની જાતને રેશમના તાર વડે ફંકી દેવાથી વીંટાળેલા તારાથી કોશેટો બને છે. કોશેટોમાં ઘ્યુપાનો વિકાસ થાય છે. અને છેવટે રેશમના તાર કાપી પતંગિયું બહાર નીકળે છે. આમ થતાં રેશમના તાર કપાઈ જાય છે.

(24) કારણ આપો – ઘેટાંને શરીર પરથી ઉન ઉતારતી વખતે ૬૬ થતું નથી.

➤ ઘેટાની ચામડીનું સૌથી ઉપરનું સ્તર મૃત કોષોનું બનેલું હોય છ. સાથે સાથે જેમ તમને નવા વાળ ઉગે છ. ત રીતે ઘેટા ને પણ નવા વાળ ઉગવા લાગે છ. જેથી ઘેટાંને શરીર પરથી ઉન ઉતારતી વખતે ૬૬ થતું નથી.

(25) રેશમની રીલિંગ પ્રક્રિયા સમજવો.

➢ રેશમના તાર મેળવવા માટે ફુલાબંધ કોશેટોનો ઉપયોગ થાય છે. કોશેટાઓને તડકામાં ઉકાળવામાં આવે છે. આ કિયામાં રેશમના તાર અલગ પડી જાય છે. રેશમના સ્વરૂપમાં ફેરવવા માટે કોશેટો માંથી રેશમના તાર કાઢ્યા પછી તેમાંથી દોરો કે પાતળા વણેલા તાર બનાવવાની પ્રક્રિયાને રેશમની રિલિંગ પ્રક્રિયા કહે છે.

(26) રેશમના કીડાના ઉછેર વિશે ટ્રંકનોંધ લખો.

➤ રેશમના કીડાઓ રેશમના રેસાઓનું નિર્માણ કરે છે. રેશમ પ્રાપ્ત કરવા માટે રેશમના કીડાનો ઉછેર કરવો તેને સેરીકલ્યર કહે છે. માણા કીડો ઈડી આપે છે જેમાંથી ડિમ્બ નીકળે છે તેને કેટરપિલર અથવા રેશમનો કીડો કહે છે.

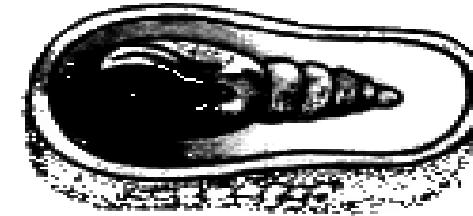
(27) રેશમના કીડાનું જીવનચક દર્શાવતી આકૃતિઓ દોરો.



(1) હડુ



(2) ડાઢ (ઠયળ)



(3) (a) કોશોટોમાં
વિકસિત થતું ખૂપા



(3) (b) કોશોટો



(4) પતંગિયું

(28) રેસામાંથી ઉન મેળવવાના સોપાનને કમમાં લખો.

(રંગવાની પ્રક્રિયા, બર દૂર કરવા, વર્ગીકરણ, કાતરણ, ઘસવાની પ્રક્રિયા

- 1. કાતરણી
- 2. ઘસવાની પ્રક્રિયા
- 3. વર્ગીકરણ
- 4. બર દૂર કરવા
- 5. રંગવાની પ્રક્રિયા

(29) શું આપણા શરીરના વાળ ઊંબ બનાવવાની

“પસંદગીલક્ષી સંવર્ધન (Selective Breeding) પદ્ધતિ”

કારા વિકસાવી શકાય? કેમ?

- ના, પસંદગીલક્ષી સંવર્ધન પદ્ધતિ કારા વાળ વિકસાવી ન શકાય. આપણા વાળ આપણા માતા-પિતાના જે જનીન હોય તે પ્રમાણે હોય છ તે માટે અલગ પિત્રુની પસંદગી ન કરી શકાય.

(30) બીજમાંથી તેલ કાઢી લીધા બાદ વધેલા પદાર્થને શું કહે છે? આવા બીજનાં ઉદાહરણ જણાવો.

➤ બીજમાંથી તેલ કાઢી લીધા બાદ વધેલા પદાર્થને ખોળ કહે છે.

કપાસ - કપાસિયા

(31) ઉન ઉદ્યોગ આર્થિક રીતે ખૂબ જ ઉપયોગી છે, છતાં આ ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલ વ્યક્તિઓને કયો જીવલેણ રોગ થવાની શક્યતા રહેલી છે? આ રોગ કયા સૂક્ષ્મજીવાણુથી થાય છે?

➤ ઉન ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલી વ્યક્તિઓને સોર્ટસ રોગ થવાની શક્યતા રહેલી છે. આ રોગ માટે એન્ફ્રેક્સ નામના બેક્ટેરિયા જવાબદાર છે.

(32) સુતરાઉ કપડાં શિયાળામાં કેમ ની રોકી શકતા નથી?

➤ સુતરાઉ કપડા પાતળા હોય છે. જેથી તેમાંથી હવા પસાર થઈ શકે છે. એટલે સુતરાઉ કપડાં શિયાળામાં ની રોકી શકતા નથી.

(33) વાળને ખેંચવાથી જે દંડ થાય છે તેવું દંડ વાળને કાપવાથી કેમ થતું નહીં હોય?

➤ કારણ કે , જ્યારે વાળ ને કાપવામાં આવે છે. ત્યારે વાળનો
જે ભાગ કપાઈ છે તે નીજીવ હોય છે. આથી વાળને કાપવાથી
દંડ થતું નથી.

(34) કેટરપિલરના એવા કયા સ્થાવરી તેનું હવાના સંપર્કમાં આવતાં રેશમનો તાર બને છે?

➢ કેટરપિલર વૃદ્ધિ પામીને તેના જીવનચક ની ત્યાર પણીની અવસ્થા
આવે તેને કોશીત અવસ્થા કહે છે. તે પોતાની આસપાસ જાળું રચે છે
જેને પકડી રાખવામાં મદદરૂપ શાય છે. ત્યારબાદ તે પોતાના માથાને
અંગ્રેજી આઠ (8) આકારમાં એક છેડાશી બીજા છેડા સુધી લઈ જાય છે.
તે દરમિયાન કેટરપિલર પ્રોટીનના બનેલા તાંતરણા નો સ્થાવ કરતો
જાય છે. તે હવાના સંપર્કમાં આવતા રેશમનો તાર બને છે.

(35) તારના પોત (Texture) ને શાના આધારે ઓળખશો?

➤ તારના પોત બરછટપણા, લીસાપણા તેમજ ચમક વગેરેમાં જુદા જુદા હોય છે. આમ ટશર, સિલ્ક, મુગા સિલ્ક, કોસા સીલ્ક, વગેરે જુદા જુદા પ્રકારના રેશમનાં કીડાઓ માંથી રેશમના તાર મેળવાય છે.

Thanks



For watching