વિજ્ઞાન વિષય પ્રશ્ન બેંક

ધોરણ 7 પ્રથમ સત્ર

પ્રકરણ 1 અને પ્રકરણ 2

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC701

અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : પદાર્થ અને સજીવોને તેના દેખાવ, રચના, કાર્ય વગેરે જેવા અવલોકનક્ષમ લક્ષણોના આધારે ઓળખે છે.

Q.1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. પ્રકાશસંશ્લેષણનું કાર્ય કરતુ વનસ્પતિનું અંગ કયું છે?

A. ફળ B. પુષ્પ C. પર્ણ D. મૂળ

2. પર્ણનો લીલો રંગ કોને આભારી છે?

A. હરિતદ્રવ્ય B. કાર્બોદિત C. રાઈઝોબીયમ D. લાઈકેન

3. પ્રકાશ સંશ્લેષણની ક્રિયામાં હરિતદ્રવ્યનું કાર્ય કયું છે?

A. પાણીનું શોષણ B. સૂર્ય ઊર્જાનું શોષણ

C. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ નું શોષણ D. ઓક્સિજનનું શોષણ

4. પર્ણમાં રક્ષક કોષોથી આવરી લેતા છિદ્રોને શું કહે છે?

A. હરિતદ્રવ્ય B. કાર્બોદિત C. પર્ણરંધ્ર D. લાઈકેન

5. વનસ્પતિમાં કાર્બન ડાયોક્સાઇડ વાયુનું શોષણ કરતું અંગ કયું છે?

A. પ્રકાંડ B. પુષ્પ C. મૂળ D. પર્ણ

6. પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયામાં મૂળનું કાર્ય કયું છે?

A. સૂર્યઊર્જા નું શોષણ B. કાર્બનડાયોક્સાઇડ નું શોષણ

C. પાણી અને ખનીજ તત્વોનું શોષણ D. ઓક્સિજનનું શોષણ

7. કઠોળ વર્ગની વનસ્પતિના મૂળમાં રહી નાઇટ્રોજનનું સ્થાપનનું કાર્ય કોણ કરે છે?

A. યીસ્ટ B. લાઈકેન C. લીલ D. રાઈઝોબીયમ બેક્ટેરિયા

8. પર્ણરંધ્રોની ખોલવા અને બંધ થવાની ક્રિયાનું નિયંત્રણ કોણ કરે છે?

A. હરિતદ્રવ્ય B. રક્ષક કોષો C. કાર્બોદિત D. લાઈકેન

9. વનસ્પતિના પર્ણમાં રહેલું કયું દ્રવ્ય પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે?

A. કાર્બોદિત B. હરિતદ્રવ્ય C. લાઈકેન D. રાઈઝોબીયમ

10. નીચેનામાંથી કઇ વનસ્પતિનું પર્ણ પાણીના જગ જેવા આકારની રચના ધરાવે છે?

A. વડ B. પીપળો C. અમરવેલ D. કળશપર્ણ

11. વનસ્પતિમાં ખોરાક બનાવવાનું કાર્ય કોણ કરે છે ?

A. મૂળ B. પ્રકાંડ C. પર્ણ D. ફળ

12. લીલી વનસ્પતિ કઈ રાસાયણિક પ્રક્રિયા દ્વારા પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે?

A. બાષ્પીભવન B. પ્રકાશ સંશ્લેષણ C. ઉત્સર્જન D. શોષણ

13. સજીવોનો રચનાત્મક અને ક્રિયાત્મક એકમ કયો છે?

A. પેશી B. કોષ C. સ્નાયુ D. અંગ

14. નીચેનામાંથી કઈ વનસ્પતિ કીટકોને ફસાવે છે અને તેનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે?

A. અમરવેલ B. બાવળ C. કળશપર્ણ D. ફાફડા થોર

15. નીચેના પૈકી કયા ઘટકોનું સંશ્લેષણ વનસ્પતિ દ્વારા થાય છે?

A. કાર્બોદિત B. પ્રોટીન C. વિટામીન D. ચરબી

16. નીચલા અને ઉપલા જડબાને ધ્યાને રાખી રાક્ષી દાંત ની સંખ્યા જણાવો.

A. 4 B. 8 C. 2 D. 6

17.કાપવા અને બચકું ભરવાના દાંત ની સંખ્યા આકૃતિ આધારે જણાવો.(નીચલા અને ઉપલા જડબાને ધ્યાને રાખી)

A. 8 B. 16 C. 4 D. 10

18. ચાવવા અને ભરડવાના દાંત ની સંખ્યા આકૃતિ આધારે પુખ્ત મનુષ્ય માટે જણાવો.

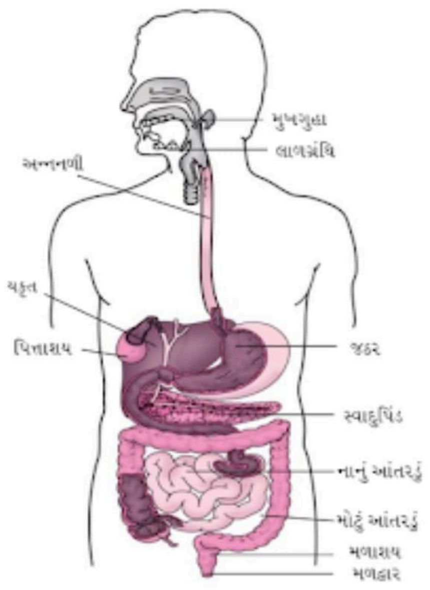
A. 16 B. 32 C. 12 D. 20

19. મીના દાતણને ચાવે છે અને ત્યારબાદ ચીરે છે. તો તેણે અનુક્રમે કયા કયા દાંતનો ઉપયોગ કર્યો હશે?

A. દાઢ અને રાક્ષી દાંત B. છેદક દાંત અને દાઢ

C. રાક્ષી દાંત અને દાઢ D. અગ્રદાઢ અને દાઢ

પ્રશ્નક્રમ 20 થી 21ના ઉત્તરો માટે નીચે આપેલ આકૃતિ આધારે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી સાચો વિકલ્પ લખો.



20. આકૃતિને આધારે નીચે આપેલ પાચનનો સાચો માર્ગ કયો છે?

A. મુખગુહા □ અન્નનળી □ નાનું આંતરડું □ જઠર □ મોટું આંતરડું

B. મુખગુહા □ અન્નનળી □ નાનું આંતરડું □ મોટું આંતરડું □ જઠર

C. મુખગુહા □ અન્નનળી □ નાનું આંતરડું □ મોટું આંતરડું

D. મુખગુહા અન્નનળી મોટું આંતરડું નાનું આંતરડું

21. આપેલ આકૃતિના આધારે સહાયક પાચનગ્રંથિ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

A. લાળગ્રંથી - યકૃત - સ્વાદુપિંડ
B. અન્નનળી- જઠર- નાનું આંતરડું
C. લાળગ્રંથિ -અન્નનળી- પિત્તાશય
D. મોટું આંતરડું- જઠર - યકૃત

22. પાચન અંગોને તેમની લંબાઈ આધારે યોગ્ય ક્રમમાં લખો.

A. મુખગુહા – અન્નનળી - મોટું આંતરડું - નાનુ આંતરડું
B. મુખગુહા - મોટું આંતરડું - નાનું આંતરડું - અન્નનળી
C. મુખગુહા - અન્નનળી - નાનું આંતરડું - મોટું આંતરડું
D. મુખગુહા - નાનું આંતરડું - અન્નનળી - મોટું આંતરડું

Q.2 વિભાગ A અને વિભાગ B ને યોગ્ય રીતે જોડો. (દરેક પ્રશ્નના 5 ગુણ)

(1)

વિભાગ A	**વિભાગ B**
1. વડનું ઝાડ	A. કીટાહારી
2. અમરવેલ	B. પરાવલંબી
3. બ્રેડ પરની ફૂગ	C. સહજીવન
4. કળશ પર્ણ	D. મૃતોપજીવી
5. ગાય	E. સ્વયંપોષી
	F. પરોપજીવી

(2)

વિભાગ A	**વિભાગ B**
1. મૂળ	A. નાઇટ્રોજનનું સ્થાપન
2. પર્ણરંધ્ર	B. પાણી અને ખનીજતત્વોનું શોષણ
3. પર્ણ	C. સૂર્ય ઊર્જાનું શોષણ
4. રાઇઝોબિયમ	D. કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું શોષણ
5. હરિતદ્રવ્ય	E. પ્રકાશસંશ્લેષણ

(3)

વિભાગ A	**વિભાગ B**
1. રાઇઝોબીયમ બેક્ટેરિયા	A. હરિતદ્રવ્ય
2. લીલ	B. સૂર્ય

3. છાણીયું ખાતર	C. નાઇટ્રોજન
4. ઊર્જાનો મુખ્ય સ્ત્રોત	D. લીલ અને ફૂગ
5. લાઇકેન	E. ફોસ્ફરસ
	F. મેગ્નેશિયમ

Q.3 એક વાક્યમાં ઉત્તર આપો (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1) ખોરાકના પાચનની શરૂઆત કયા અંગથી થાય છે?
2) ખોરાકને વલોવવાનું કાર્ય કયા અંગમાં થાય છે?
3) અન્નમાર્ગમાં સૌથી પહોળો ભાગ ધરાવતો અવયવ કયો છે?
4) યકૃતમાં કયો પાચકરસ ઉત્પન્ન થાય છે?
5) સ્વાદુપિંડમાં કયો પાચકરસ ઉત્પન્ન થાય છે?
6) નાના આંતરડાની દીવાલમાં કયો પાચકરસ ઉત્પન્ન થાય છે?
7) નાના આંતરડાની લંબાઈ આશરે કેટલા મીટર છે?
8) કયા અવયવમાં ખોરાકના પાચનની ક્રિયા પૂર્ણ થાય છે?
9) મોટા આંતરડાની લંબાઈ આશરે કેટલા મીટર છે?
10) જડબાંના આગળના દાંતને શું કહે છે?
11) કયો પાચકરસ, કાર્બોદિત, ચરબી અને પ્રોટીનનું પાચન કરી શકે છે?
12) જઠરની નીચે આવેલ સ્ત્રાવી ગ્રંથિ કઇ છે?
13) અમીબા શાના વડે ખોરાક ગ્રહણ કરે છે?
14) અમીબામાં આવેલ આંગળી જેવા પ્રવર્ધોને શું કહે છે?
15) અમીબામાં ખોરાકનું પાચન અને શોષણ શામાં થાય છે?
16) કયું પ્રાણી પોતાના જઠરનો ભાગ મો દ્વારા બહાર કાઢી શકે છે?
17) વાગોળનારા પ્રાણીઓના બે નામ આપો.
18) નાના આંતરડાના શરૂઆતના ભાગને શું કહે છે?
19) રાંધેલા ભાત પર આયોડિનના દ્રાવણના બે ત્રણ ટીપા નાખતા કયો રંગ જોવા મળે છે?
20) પુખ્ત વયની વ્યક્તિમાં કાયમી દાંતની સંખ્યા કેટલી હોય છે?
21) ખાધ પદાર્થને ચાવવા માટે કયા પ્રકારના દાંતનો ઉપયોગ થાય છે?
22) શરીરનો એકમાત્ર પાચક રસ કયો છે જે સ્વતંત્ર અંગમાં થોડા સમય માટે સંગ્રહ પામે છે?
23) જીભના પાછળના ભાગ પર પરખાતો સ્વાદ કયો છે?
24) મુખમાં લાળરસ દ્વારા સ્ટાર્ચનું શામા રૂપાંતરણ થાય છે?
25) પુખ્ત વયની વ્યક્તિમાં સામાન્ય રીતે મોટી દળની સંખ્યા કેટલી હોય છે?

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC702

અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. જે સજીવો સરળ પદાર્થોમાંથી પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે તેને નીચેનામાંથી કયા પ્રકારનું પોષણ ગણી શકાય?
   (A) સ્વાવલંબી પોષણ (B) પરપોષણ (C) પરાવલંબી પોષણ (D) પરભક્ષી પોષણ
2. વનસ્પતિ માટે જમીનમાંથી પાણી અને ખનીજ દ્રવ્યોનો શોષણ કરવાનું કાર્ય કોનું છે?
   (A) મૂળ (B) પર્ણ (C) પ્રકાંડ (D) ફળ
3. કયા પ્રકારની પોષણ પદ્ધતિ યજમાન માટે નુકસાનકારક છે?
   (A) મૃતોપજીવી (B) પરોપજીવી (C) સ્વાવલંબી (D) ઉપરોક્ત માંથી એક પણ નહીં
4. ફાફડાથોર પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયા કયા અંગ દ્વારા કરે છે?
   (A) પર્ણ (B) પ્રકાંડ (C) મૂળ (D) કંટક
5. નીચેના પૈકી કઈ જોડ ખોરાકના ઘટકો દર્શાવે છે?
   (A) કાર્બોદિત, પ્રોટીન, ચરબી (B) મીઠું, ખનીજતત્વો, ચરબી
   (C) વિટામીન, મીઠું, પાણી (D) ખાંડ, દૂધ, કાર્બોદિત
6. સ્વાવલંબી પોષણના સંદર્ભે કયું જોડકું સાચું છે?
   (A) લીલ, વનસ્પતિ, પ્રાણીઓ (B) પક્ષીઓ, માછલી, પ્રાણીઓ
   (C) વૃક્ષ, વેલાઓ, લીલ (D) લીલ, જળચર પ્રાણીઓ, મનુષ્ય
7. ગોકળગાયે ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?
   (A) ખેંચી લેવું (B) પકડીને ગળી જવું (C) ચાવવું (D) ચૂસવું
8. કીડી ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?
   (A) ખેંચી લેવું (B) પકડવું અને ગળી જવું (C) ચાવવું (D) ચૂસવું
9. સમડી ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?
   (A) ખેંચી લેવું (B) પકડવું અને ગળી જવું (C) ચાવવું (D) ચૂસવું
10. હમિંગ બર્ડ ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?
   (A) ચૂસવું (B) નળી વડે ખેંચી લેવું (C) પકડવું અને ગળી જવું (D) ચાવવું
11. જુઓ ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?
   (A) ચૂસવું (B) ચાવવું (C) નળી વડે ખેંચી લેવું (D) પકડવું અને ગળી જવું

12. મચ્છર ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?

(A) ચાવવું (B) ચુસવુ (C) પલાળીને સૂંઢ વડે ચૂસવું (D) ખેંચી લેવું

13. પતંગિયું ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?

(A) પલાળીને સૂંઢ વડે ચૂસવું (B) ચાવવું (C) નળી વડે ખેંચી લેવું

(D) પકડવું અને ગળી જવું

14. માખી ખોરાક ગ્રહણ કેવી રીતે કરે છે?

(A) પલાડીને સૂંઢ વડે ચૂસવું (B) નળી વડે ખેંચી લેવું (C) ચાવવું (D) પકડવું અને ગળી જવું

15. નીચે પૈકી ગોકળગાય કયો ખોરાક લે છે?

(A) રુધિર (B) પર્ણ અને જીવજંતુઓ (C) નાના પ્રાણીઓ (D) ફૂલોનો રસ

16. નીચે પૈકી કીડી કયો ખોરાક ગ્રહણ કરે છે?

(A) ખોરાકના કણ ગળ્યા પદાર્થો (B) રુધિર (C) ફૂલનો રસ (D) પર્ણ

17. સમડીનો ખોરાક કયો છે?

(A) નાના પ્રાણીઓ, માછલી, ઉંદર વગેરે (B) ફળો (C) ફૂલનો રસ (D) ઘાસ

18. 12) મનુષ્ય ખોરાક ગ્રહણ શાના દ્વારા કરે છે?

(A) ફૂટપાદ દ્વારા (B) મુખગુહા દ્વારા (C) અન્નનળી દ્વારા (D) જઠર દ્વારા

19. અમીબા ખોરાક ગ્રહણ શાના દ્વારા કરે છે?

(A) અન્નનળી દ્વારા (B) મુખગુહા દ્વારા (C) ફૂટપાદ /ખોટા પગ (D) જઠર દ્વારા

20. 14) ઘાસ ખાતા પ્રાણીઓ ખોરાક ગ્રહણ શાના દ્વારા કરે છે?

(A) ફૂટપાદ /ખોટા પગ દ્વારા (B) જઠર દ્વારા (C) અન્નનળી દ્વારા (D) મુખગુહા દ્વારા

21. જઠરનો આકાર કયા અંગ્રેજી મૂળાક્ષર જેવો છે?

(A) Q જેવો (B) R જેવો (C) J જેવો (D) X જેવો

22. અમીબાનું કયું અંગ હલનચલન અને ખોરાક પકડવામાં મદદ કરે છે?

(A) ખોટા પગ/ફૂટપાદ (B) અન્નધાની (C) કોષકેન્દ્ર (D) રસધાની

23. વાગોળનારા પ્રાણીઓમાં નાના અને મોટા આંતરડાની વચ્ચે રહેલી કોથળી જેવી રચનાને શું કહે છે?

(A) અન્નનળી (B) મોટું આંતરડું (C) આમાશય (રૂમેન) (D) જઠર

24. નીચેનામાંથી કયું અંગ પાચનતંત્રનો ભાગ નથી?

(A) મુખગુહા (B) અન્નનળી (C) સ્વાદુપિંડ (D) નાનુ આતરડું

25. ચીરવા અને ફાળવાનું કાર્ય કરતા દાંત નો પ્રકાર કયો છે?

(A) રાક્ષી દાંત (B) અગ્ર દાઢ (C) છેદક દાંત (D) દાઢ

26. કાપવા અને બચકું ભરવાનું કાર્ય કરતા દાંતનો પ્રકાર કયો છે?

(A) છેદક દાંત (B) રાક્ષી દાંત (C) અગ્ર દાઢ (D) દાઢ

27. ચાવવા અને ભરડવાનું કાર્ય કરતા દાંતનો પ્રકાર જણાવો

(A) અગ્ર દાઢ અને દાઢ (B) છેદક દાંત (C) રાક્ષી દાંત (D) દુધિયા દાંત

28. નીચેનામાંથી કયો પ્રાણી પોતાના જઠરનો ભાગ મોં દ્વારા બહાર કાઢીને નરમ પ્રાણીને ખાય છે?

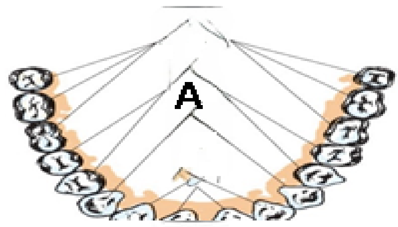
(A) કાચબો (B) તારામાછલી (C) કરચલો (D) ગોકળગાય

29. કયું વિધાન યકૃત માટે યોગ્ય નથી?

(A) શરીરની સૌથી મોટી ગ્રંથિ છે. (B) તે ચરબીના પાચનમાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

(C) તે પિત્તરસનો સ્ત્રાવ કરે છે. (D) ઉદરમાં ડાબી બાજુએ ઉપરના ભાગે આવેલ છે.

30. આકૃતિમાં A કયા પ્રકારના દાંત છે?

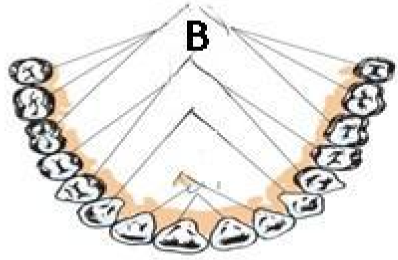


(A) દાઢ

(B) અગ્ર દાઢ

(C) છેદક દાંત (D) રાક્ષી દાંત

31. આકૃતિમાં B કયા પ્રકારનો દાંત છે?



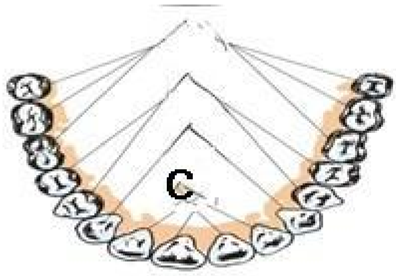
(A) દાઢ

(B) અગ્ર દાઢ

(C) છેદક દાંત

(D) રાક્ષી દાંત

32. આકૃતિમાં C કયા પ્રકારના દાંત છે?



(A) દાઢ

(B) અગ્ર દાઢ

(C) છેદક દાંત

(D) રાક્ષી દાંત

33. નીચેના વિધાનો પૈકી સ્વાદુપિંડ માટે કયું યોગ્ય નથી?

(A) સ્વાદુપિંડ એ મોટી અને આછા બદામી રંગની ગ્રંથિ છે.

(B) સ્વાદુપિંડ જઠરની નીચે આવેલી ગ્રંથિ છે.

(C) સ્વાદુપિંડમાંથી સ્વાદુરસનો સ્ત્રાવ થાય છે.

(D) સ્વાદુપિંડ આપણા શરીરની સૌથી મોટી ગ્રંથિ છે.

34. જઠર વિશે શું સાચું છે?

(A) એક છેડે થી અન્નનળી દ્વારા ખોરાક લે છે અને બીજા છેડે નાના આંતરડામાં ખુલે છે.

(B) તે 7.5 મીટર લાંબુ છે. (C) તેમાં પિત્તરસનો સ્ત્રાવ થાય છે.

(D) તે સ્વાદુરસનો સ્ત્રાવ કરે છે.

35. માણસના નાના આંતરડા વિશે નીચે પૈકી શું સાચું છે?

(A) તેનો આકાર પહોળા J જેવો છે (B) પાચનમાર્ગનો સૌથી પહોળો ભાગ છે.

(C) તે અત્યંત ગુંચળામય અને આશરે 7.5 મીટર લાંબુ છે.

(D) તે આશરે 1.5 મીટર જેટલું લાંબુ અને પહોળું છે.

36. નાના આંતરડામાં રસાંકુરોના કાર્ય સંદર્ભે શું સાચું છે?

A. રસાંકુરો મોટા આંતરડામાં જોવા મળે છે.

B. નાના આંતરડાની દિવાલમાં હજારો આંગળીઓ જેવા નાના પ્રવર્તો જોવા મળે છે જેને રસાંકુરો કહે છે.

C. રસાંકુરો પિત્તાશય જેવી કોથળીઓમાં સંગ્રહાયેલા હોય છે.

D. રસાંકુરો પાચિત ખોરાકની શોષણ સપાટીમાં વધારો કરતા નથી.

37. ઘોડા સસલા વગેરે જેવા પ્રાણીઓમાં અન્નનળી અને નાના આંતરડા વચ્ચે કોથળી જેવી રચના આવેલી છે જેને શું કહેવાય છે?

(A) મળાશય (B) મોટું આંતરડું (C) અંધ્યાત્ર (D) મળદ્વાર

38. અમીબામાં ખોરાકનો પાચન ક્યાં થાય છે?

(A) કોષકેન્દ્ર (B) ખોટા પગ (C) અન્નધાની (D) અમીબાની બહારના ભાગમાં

39. નીચેનામાંથી વાગોળનારા પ્રાણીઓ કયા છે?

(A) ગાય ભેંસ વગેરે (B) વાઘ સિંહ (C) પક્ષીઓ (D) જીવજંતુઓ

40. ખોરાકના અંતઃગ્રહણ વિશે શું સાચું છે?

A. ખોરાકને શરીરની બહાર કાઢવાની પ્રક્રિયાને અંતઃગ્રહણ કહે છે.

B. ખોરાકનો રસાંકુરો દ્વારા શોષણ થવાની પ્રક્રિયાને અંતઃગ્રહણ કહે છે.

C. ખોરાકનું સ્વાદુ રસ દ્વારા કાર્ય કરી સરળ સ્વરૂપમાં રૂપાંતર થવાની પ્રક્રિયાને અંતઃગ્રહણ કહે છે.

D. ખોરાકને શરીરની અંદર લેવાની પ્રક્રિયાને અંતગ્રહણ કહે છે.

41. સ્વાંગીકરણ વિશે સાચું શું છે?

A. ખોરાકને શરીરમાં અંદર લેવાની ક્રિયાને અભિશોષણ કહે છે.

B. શોષાયેલ ખોરાક રુધિરવાહિનીઓ દ્વારા શરીરના વિવિધ અંગો સુધી પહોંચે છે જ્યાં તે શરીર માટે જરૂરી પ્રોટીન જેવા જટિલ ઘટકોમાં ફેરવાય છે તેને શ્વાગીકરણ કહે છે.

C. પાચિત ખોરાક નાના આંતરડાની રુધિરવાહિની માંથી પસાર થાય છે તેને સ્વાંગીકરણ કહે છે

D. વાગોળનાર પ્રાણીઓમાં ખોરાક વાગોળ નાના ગોળકના સ્વરૂપમાં પાછો આવે છે તેને સ્વાંગીકરણ કહે છે.

42. જે સજીવો સરળ પદાર્થોમાંથી પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે તેમને શું કહેવાય છે?

(A) પરાવલંબી (B) મૃતોપજીવી (C) સ્વાવલંબી (D) પરોપજીવી

43. અમરવેલ કયા પ્રકારના પોષણનું ઉદાહરણ છે?

(A) સ્વાવલંબી પોષણ (B) મૃતોપજીવી પોષણ (C) પરોપજીવી પોષણ (D) કીટાહારી પોષણ

Q. 2 ખાલી જગ્યા પૂરો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. કીટકોનો આહાર કરતી વનસ્પતિ .... કહેવાય છે.
2. વૃક્ષ પર આરોહણ કરતી પરપોષી વનસ્પતિ .... છે.
3. ચોમાસામાં લાકડા પર કે ભેજવાળી જમીન પર ઉગી નીકળતી છત્રી જેવી ફૂગ .... છે.
4. હરિતદ્રવ્ય વનસ્પતિના .... અંગમાં જોવા મળે છે.
5. કળશ આકારની વનસ્પતિ.................. છે.
6. હવામાના નાઇટ્રોજનનું વનસ્પતિના મૂળમાં સ્થાપન કરતા બેક્ટેરિયા .... છે.
7. પીળા રંગની પાતળી દોરી જેવી પરોપજીવી વનસ્પતિ .... છે.
8. મૃત અથવા સડી ગયેલા પદાર્થોના દ્રાવણમાંથી જે પોષણ મેળવાય તેને .... પોષણ કહેવાય છે.
9. વનસ્પતિના પર્ણોમાં આવેલ લીલા રંગનું રંજકદ્રવ્ય...................... છે.

10. જટિલ ઘટકોનો સરળ સ્વરૂપમાં રૂપાંતરની પ્રક્રિયા ને..................કહે છે. (પાચન, શોષણ, સ્વાંગીકરણ)
11. મધમાખી/ હમિંગ બર્ડ ફૂલોનો રસ .... ખોરાક ગ્રહણ કરે છે. (ચૂસીને, ચાવીને, ગળીને)
12. માનવ શરીરની સૌથી મોટી ગ્રંથિ............. છે (યકૃત,સ્વાદુપિંડ,લાળગ્રંથી)
13. પિતરસનો સ્ત્રાવ ....માં થાય છે. (પિત્તાશય, સ્વાદુપિંડ, લાળગ્રંથી)
14. જીભનો ....ભાગ કડવા સ્વાદની પરખ કરે છે. (ટોચનો, બાજુનો, પાછળનો)
15. જઠરમાં ....નું અંશત પાચન થાય છે. (કાર્બોદિત, પ્રોટીન, ચરબી)
16. ....કેલ્શિયમ કાર્બોનેટથી બનેલા સખત કવચથી આવરિત પ્રાણીઓને ખાય છે. (તારામાછલી, અમીબા, હમિંગ બર્ડ)
17. જઠરની નીચે આવેલી ગ્રંથિ.............. છે. (સ્વાદુપિંડ, લાળગ્રંથિ, યકૃત)
18. પાચનની ક્રિયા .... માં પૂર્ણ થાય છે. (નાનુ આતરડું, મોટું આંતરડું, જઠર)
19. રસાંકુરો............. .માં આવેલા છે. (મોટું આંતરડું, નાનું આંતરડું, જઠર)
20. સ્વાદુપિંડમાં .... પાચકરસ ઉત્પન્ન થાય છે. (સ્વાદુરસ, HCL, પિતરસ)
21. જટિલ ઘટકોનો સરળ સ્વરૂપમાં રૂપાંતરની પ્રક્રિયાને.................. કહે છે. (પાચન, શોષણ, સ્વાંગીકરણ)
22. મધમાખી/ હમિંગ બર્ડ ફૂલોનો રસ .... ખોરાક ગ્રહણ કરે છે. (ચૂસીને, ચાવીને, ગળીને)
23. માનવ શરીરની સૌથી મોટી ગ્રંથિ............. છે (યકૃત,સ્વાદુપિંડ,લાળગ્રંથી)
24. પિતરસનો સ્ત્રાવ .... માં થાય છે. (પિત્તાશય, સ્વાદુપિંડ, લાળગ્રંથી)
25. જીભનો .... ભાગ કડવા સ્વાદની પરખ કરે છે. (ટોચનો, બાજુનો, પાછળનો)
26. જઠરમાં .... નું અંશત પાચન થાય છે. (કાર્બોદિત, પ્રોટીન, ચરબી)
27. .... કેલ્શિયમ કાર્બોનેટથી બનેલા સખત કવચથી આવરિત પ્રાણીઓને ખાય છે. (તારામાછલી, અમીબા, હમિંગ બર્ડ)
28. જઠરની નીચે આવેલી ગ્રંથિ.............. છે. (સ્વાદુપિંડ, લાળગ્રંથિ, યકૃત)
29. પાચનની ક્રિયા ....માં પૂર્ણ થાય છે(નાનુ આતરડું, મોટું આંતરડું, જઠર)
30. રસાંકુરો............. માં આવેલા છે.(મોટું આંતરડું, નાનું આંતરડું, જઠર)
31. સ્વાદુપિંડમાં ....પાચકરસ ઉત્પન્ન થાય છે. (સ્વાદુરસ, HCL, પિતરસ)
32. મુખગુહામાં લાળરસ સ્ટાર્ચનું............... માં રૂપાંતર કરે છે. (શર્કરા, ચરબી, એમિનો એસિડ)
33. અમીબામાં ખોરાકનું પાચન .... થાય છે. (અન્નધાની, ખોટાપગ, કોષકેન્દ્ર)
34. જઠરની અંદરની દિવાલ ....નો સ્ત્રાવ કરે છે. (HCL, H_2SO_4, HNO_3)
35. 6 થી 8 વર્ષની ઉંમરે પડી જતા દાંતને .... દાંત કહેવાય છે. (દાઢ, અગ્રદાઢ, દુધિયા)
36. તારા માછલી પોતાના............... નો ભાગ મો દ્વારા બહાર કાઢીને નરમ પ્રાણીને ખાય છે. (જઠર, નાનું આંતરડું, જીભ)
37. અપાચિત ખોરાકમાંથી પાણીનું શોષણ મુખ્યત્વે .... માં થાય છે. (અન્નનળી, નાના આંતરડા, મોટા આંતરડા)

Q. 3 નીચે આપેલા વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો અને ખોટું વિધાન સુધારીને ફરીથી લખો.

(દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. પતંગિયું ચાવીને ખોરાક ગ્રહણ કરે છે.
2. ખોરાકને શરીરની અંદર લેવાની પ્રક્રિયાને અંતગ્રહણ કહે છે.
3. જીભનો આગળનો/ ટોચનો ભાગ કડવા સ્વાદની પરખ કરે છે.
4. જઠરની અંદરની દિવાલ શ્લેષમ, હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ અને પાચ રસોનો સ્ત્રાવ કરે છે.
5. યકૃત સ્વાદુરસનો સ્ત્રાવ કરે છે.
6. સ્વાદુપિંડ પિત્તરસનો સ્ત્રાવ કરે છે.
7. નાના આંતરડાની અંદરની દિવાલમાં હજારો આંગળીઓ જેવા નાના પ્રવર્ધો જોવા મળે છે. જેને રસાંકુરો કહે છે.
8. નાના આંતરડામાં ખોરાકમાંથી પાણી અને કેટલાક ક્ષારોનું શોષણ કરવાનું કાર્ય થાય છે.
9. નાનું આંતરડું આશરે 1.5 મીટર લાંબુ છે.
10. મોટું આંતરડું આશરે 7.5 મીટર જેટલું લાંબુ હોય છે.
11. ખોરાક એક સળંગ માર્ગમાંથી પસાર થાય છે જે મુખ ગુહાથી શરૂ થાય છે અને મળદ્વારમાં અંત પામે છે.
12. અમીબા તળાવના પાણીમાં જોવા મળતું નથી.
13. ઘાસ એ સેલ્યુલોઝ થી ભરપૂર કાર્બોદિત છે.
14. અમીબા કુટપાદ/ ખોટાપગની મદદથી હલનચલન અને ખોરાક પકડવાની ક્રિયા કરે છે.
15. અમીબા એકકોષી સજીવ નથી.
16. સ્ટાર્ચ જેવા કાર્બોદિતનું પાચન મુખગુહામાં શરૂ થાય છે.
17. પ્રોટીનનું પાચન જઠરમાં શરૂ થતું નથી.
18. અમીબામાં ખોરાકનો પાચન રસધાનીમાં થાય છે.
19. અમીબા તેનો ખોરાક ખોટાપગ/કૂટપાદ દ્વારા લે છે.
20. જઠરનો આકાર પહોળા 'J' જેવો નથી.
21. ગાય ભેસ કે બીજા ઘાસ ખનારા પ્રાણીઓમાં આમાશય જોવા મળે છે.
22. ખોરાકને ચીરવા અને ફાડવાના દાંત રાક્ષી પ્રકારના હોય છે.
23. કાપવા અને બચકું ભરવા છેદક પ્રકારના દાંતનો ઉપયોગ થાય છે.
24. ચાવવા અને ભરડવાના કાર્યમાં દાઢ /અગ્રદાઢ પ્રકારના દાંતનો ઉપયોગ થાય છે.
25. ચીરવા અને ફાડવા ઉપયોગમાં લેવાતા દાંતને છેદક દાંત કહેવામાં આવે છે.

Q. 4 જોડકા જોડો. **(1 થી 3 પ્રશ્નનાં 4 ગુણ)**

(1)

વિભાગ A	**વિભાગ B**
1. લાળ ગ્રંથિ	a. એસીડનો સ્ત્રાવ
2. જઠર	b. અપાચિત ખોરાકનો સંગ્રહ
3. યકૃત	c. પીત્તરસનો સ્ત્રાવ
4. મળાશય	d. લાળરસનો સ્ત્રાવ

(2)

વિભાગ A	**વિભાગ B**
1. ગોકળગાય	a. ચાવવું

2. કીડી	b. ખેંચીને લેવું
3. સમડી	c. ચૂસવું
4. હર્મિંગ બર્ડ	d. પકડીને ગળી જવું

(3)

વિભાગ A	**વિભાગ B**
1. મુખગુહા	a. મંદ HCL અને પાચકરસ
2. જઠર	b. ટાઈલીન
3. સ્વાદુપિંડ	c. પિત્તરસ
4. યકૃત	d. સ્વાદુરસ

(4) **(પ્રશ્ન 4 અને 5 6 ગુણ)**

(HOT પ્રશ્ન)

(5)

A વિભાગ (સજીવ/પોષણનો પ્રકાર)	B વિભાગ (વિશેષતા/ઉદાહરણ)
1. સ્વાવલંબી	a. કીટકોનો આહાર કરે છે
2. પરાવલંબી	બ વિભાગ b. મૃત અને સડેલા દ્રવ્યોમાંથી પોષણ મેળવે છે
3. અમરવેલ	c. પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે
4. કળશપર્ણ	d. ખોરાક માટે અન્ય સજીવો પર આધારિત
5. ફૂગ	e. યજમાન વનસ્પતિ પરથી પોષણ મેળવે છે
6. રાઇઝોબિયમ	f. કઠોળના મૂળમાં નાઇટ્રોજન પૂરો પાડે છે

(HOT પ્રશ્ન)

અ વિભાગ (પાચન અંગ/પ્રક્રિયા)	(કાર્ય/વિશેષતા)
1. જઠર	a. અપાચિત ખોરાકનો નિકાલ
2. લાળ	b. પ્રોટીનનું પાચન
3. રસાંકુરો	c. સ્ટાર્ચનું શર્કરામાં રૂપાંતરણ
4. આમાશય	d. પાચિત ખોરાકની શોષણ સપાટીમાં વધારો
5. કૂટપાદ	e. ઘાસ ખાતા પ્રાણીઓમાં ખોરાકનો સંગ્રહ
6. મળત્યાગ	f. અમીબામાં ખોરાક પકડવામાં મદદ

Q. 5 નીચે આપેલા લક્ષણો આધારે જે તે અંગો/ પદાર્થોને ઓળખો **(દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)**

1. હું પાચનતંત્રમાં આશરે 1.5 મીટર લાંબુ અંગ છું.
2. ખોરાકને યાંત્રિક રીતે નાના નાના ટુકડાઓમાં ફેરવવાનું કાર્ય મારા વગર શક્ય નથી.
3. હું પાચનતંત્રનુ અંતિમ અંગ છું.
4. હું હવાને નસકોરામ વાટે ફેફસા સુધી પહોંચાડો છું.
5. ગાયમાં હું જઠરનો એવો ભાગ છું કે જેમાં વાગોળવા માટે ખોરાકનો સંગ્રહ થાય છે.
6. મારું પાચન નાના આંતરડામાં ફેટી એસિડ સ્વરૂપે થાય છે. Hot

7. અમીબામાં મારું કાર્ય હલનચલન કરવા અને ખોરાકને પકડવામાં મદદ કરવાનું છે.
8. પિતરસ મારી અંદર સંગ્રહાયેલ છે.
9. જીભમાં મારું કાર્ય સ્વાદ પારખવાનો છે.
10. ખોરાક જ્યારે મારી અંદરથી પસાર થાય છે ત્યારે અભિશોષણ ની પ્રક્રિયા થાય છે. HOT
11. હું ખોરાકમાંના સ્ટાર્ચનું સરળ શર્કરામાં રૂપાંતર કરું છું.
12. મારા અંદરની દિવાલ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ અને પાચકરસનો સ્ત્રાવ કરે છે.
13. મારી લંબાઈ પાચનમાર્ગ આશરે 7.5 મીટર છે.
14. હું જઠરની નીચે આવેલ મોટી અને આછા બદામી રંગની ગ્રંથિ છું.
15. મારુ કાર્ય અર્ધપ્રવાહી સ્વરૂપના ખોરાકને જઠર સુધી પહોંચાડવાનું છે.
16. હું અપાચિત ખોરાકમાંથી પાણી અને કેટલાક ક્ષારોનું શોષણ કરું છું
17. હું મુખ ગુહાના પાછળના તળિયે જોડાયેલો માંસલ અંગ છું.
18. ખોરાકને ચાવવા માટે વપરાતા દાંતનો એક પ્રકાર છું.
19. હું ખોટાપગ ધરાવતો સજીવ છું.
20. જઠરના કાર્યની શોધ કરનાર ચિકિત્સક તરીકે હું ઓળખાવ છું.
21. હું પાચનતંત્રમાં આવેલ સૌથી મોટી ગ્રંથિ છું.

Q. 6 નીચે આપેલ વાક્યો આધારે પાચન અંગોના નામ જણાવો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. મારી અંદરની દીવાલ શ્લેષ્મનો આવરણ ધરાવે છે. …………
2. મારા દ્વારા ખોરાક ગ્રહણ થાય છે. …………
3. હું અત્યંત ગુંચળામય અને 7.5 મીટર જેટલું લાંબુ છું. ……….
4. મારો આકાર પહોળા ' J 'જેવો છે. ………
5. મારામાં પિતરસ નો સંગ્રહ થાય છે. ………
6. હું માનવ શરીરની સૌથી મોટી ગ્રંથિ છું. …….
7. મારી દીવાલમાં હજારો આંગળી જેવા નાના પ્રવર્ધો જોવા મળે છે. ………
8. મારા દ્વારા મળ સમયચાંતરે નિકાલ પામે છે. …………
9. હું અપાચિત ખોરાકમાંથી પાણી અને કેટલાક ક્ષારનું શોષણ કરું છું. ……..….
10. હું ઘોડા ને સસલા જેવા પ્રાણીઓમાં અન્નનળી અને નાના આંતરડાની વચ્ચે આવેલી કોથળી જેવી રચના છું. ……..

Q. 7 નીચેના પ્રશ્નોના બે ત્રણ વાક્યમાં જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ)

1. અમીબામાં સામાન્ય રીતે ખોટા પગનું કાર્ય શું છે?
2. મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં મુખ અને મુખગુહાનું કાર્ય શું છે?
3. મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં જઠર નું કાર્ય શું છે?
4. મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં નાના આંતરડાનો શું ફાળો છે?
5. મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં મોટા આંતરડાનું કાર્ય તું છે?
6. રસાંકુરો એટલે શું? તેનું સ્થાન અને કાર્ય લખો.

7. પિતરસ ક્યાં ઉત્પન્ન થાય છે? ખોરાકના કયા ઘટકના પાચનમાં તે મદદરૂપ થાય છે?

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC703
અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : પદાર્થો અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મ/લાક્ષણિકતા ના આધારે વર્ગીકૃત કરે છે.

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. નીચે આપેલા લક્ષણો માંથી કયું લક્ષણ પરોપજીવી વનસ્પતિનું છે?
   (A) તે કીટકોને આહાર તરીકે ઉપયોગ કરે છે. (B) તે પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે.
   (C) તે બીજી વનસ્પતિ દ્વારા બનાવેલ ખોરાક પર નભે છે. (D) તે મૃત અને સડી ગયેલ પદાર્થોમાંથી પોષણ મેળવે છે.
2. નીચે આપેલ લક્ષણોમાંથી કયું લક્ષણ પરોપજીવી વનસ્પતિનું નથી.
   (A) તે પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે. (B) તે વૃક્ષો દ્વારા બનાવેલા ખોરાક નો ઉપયોગ કરી પોષણ મેળવે છે.
   (C) તે હરિતદ્રવ્ય ધરાવતી નથી. (D) તે વૃક્ષ પર આરોહણ કરે છે.
3. લાઈકેન સજીવ કેવા પ્રકારની પોષણ પદ્ધતિ ધરાવે છે.
   (A) સહભાગીતા (B) મૃતોપજીવી (C) સહજીવન (D) D. A અને C બંને
4. રાઈઝોબીયમ બેક્ટેરિયા વનસ્પતિને શું પૂરું પાડે છે.?
   (A) ઓક્સિજન (B) નાઇટ્રોજન (C) કાર્બન ડાયોક્સાઇડ (D) હાઇડ્રોજન
5. નીચેનામાંથી જઠર નું કાર્ય કયું છે?
   (A) અભિશોષણ (B) ખોરાક વલોવાનું (C) સ્વાગીકરણ (D) મળત્યાગ
6. નીચેનામાંથી કયું અંગ પાચનમાર્ગમાં નથી?
   (A) નાનું આંતરડું (B) મોટું આંતરડું (C) હ્રદય (D) જઠર
7. નીચેનામાંથી કઈ ગ્રંથિ પાચનમાર્ગ સાથે સંકળાયેલ નથી?
   (A) લાળગ્રંથી (B) યકૃત (C) અંડપિંડ (D) સ્વાદુપિંડ
8. નીચે આપેલ કાર્ય પૈકી કયું કાર્ય જઠરનું નથી?
   (A) જઠરની અંદરની દિવાલ શ્લેષ્મનો સ્ત્રાવ કરે છે.
   (B) જઠરની અંદરની દિવાલ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડનો સ્ત્રાવ કરે છે.

(C) જઠરની અંદરની દિવાલ સ્વાદુરસનો સ્ત્રાવ કરે છે.

(D) જઠરની અંદરની દિવાલ પાચકરસનો સ્ત્રાવ કરે છે.

9. નીચેનામાંથી કયું પ્રાણી સેલ્યુલોઝનું પાચન કરી શકતું નથી?

(A) ગાય (B) ભેંસ (C) સિંહ (D) સસલું

10. નીચે પૈકી કયું સજીવ અન્નધાની દ્વારા પાચન કરે છે?

(A) ગાય (B) અમીબા (C) કાચબો (D) સસલું

11. નીચેના પૈકી કયું લક્ષણ સ્વાદુપિંડનું નથી?

(A) સ્વાદુરસનો સ્ત્રાવ કરે છે. (B) સ્વાદુપિંડ એ મોટી અને આછા બદામી રંગની ગ્રંથિ છે.

(C) સ્વાદુપિંડ જઠરની નીચે આવેલી ગ્રંથિ છે. (D) સ્વાદુપિંડ આપણા શરીરની સૌથી મોટી ગ્રંથિ છે.

12. નીચેનામાંથી કયું પ્રાણી વાગોળે છે?

(A) વાઘ (B) ભેંસ (C) સિંહ (D) દિપડો

13. નીચેનામાંથી કયું પ્રાણી ખોટાપગ/કૂટપાદ દ્વારા ખોરાક ગ્રહણ કરે છે?

(A) અમીબા (B) ગાય (C) ગોકળગાય (D) ઘોડો

14. નીચેનામાંથી કયું પ્રાણી રુમેન (આમાશય) ધરાવતું નથી?

(A) મનુષ્ય (B) ગાય (C) ભેંસ (D) બળદ

15. નીચે પૈકી કોણ ખેંચીને ખોરાક ગ્રહણ કરે છે?

(A) કીડી (B) ગોકળગાય (C) જૂ (D) સાપ

16. સફરજનને બચકું ભરવા માટે નીચેના પૈકી કયા દાંતનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) દાઢ (B) અગ્રદાઢ (C) છેદક દાંત (D) રાક્ષી દાંત

17. ચાવવા અને ભરડવા માટે નીચેના પૈકી કયા પ્રકારના દાંત ઉપયોગી છે?

(A) દાઢ/ અગ્રદાઢ (B) રાક્ષી (C) છેદક (D) દુધિયા દાંત

18. નીચેના પૈકી કયા લક્ષણો નાના આંતરડાના છે? HOT

(1) રસાંકુરો ધરાવે (2) અભિશોષણ કે શોષણ કરે (3) કાર્બોદિત, પ્રોટીન કે ચરબીનું પાચન (4) મળત્યાગ

(A) માત્ર 1 (B) 1 અને 2 (C) 1, 2 અને 3 (D) માત્ર 4

19. નીચેના પૈકી કયા લક્ષણો અમીબાના છે? HOT

(1) તળાવના પાણીમાં જોવા મળે છે. (2) કોષકેન્દ્ર અને કોષરસપટલ ધરાવે છે.

(3) અન્નધાનિ દ્વારા પાચન કરે છે (4) ખોટાપગ કે કૂટપાદ દ્વારા હલનચલન કરે છે.

(A) માત્ર 1 (B) બધા જ (C) 1, 2 (D) 1, 2 અને 3

Q. 2 નીચે આપેલા સજીવોનું પોષણના પ્રકારને આધારે વર્ગીકરણ કરો.

1. સ્વયંપોષી અને કીટાહારી: (લીમડો, વિનસ ફ્લાય, કળશપર્ણ, તુલસી) **(05 ગુણ)**
2. મૃતોપજીવી પોષણ અને પરોપજીવી પોષણ: (અમરવેલ, મશરૂમ, યીસ્ટ, માંકડ) **(04 ગુણ)**

Q. 3 નીચે આપેલ સૂચના આધારે વર્ગીકરણ કરો.

નીચે આપેલ સજીવોને તેના ખોરાક ગ્રહણ કરવાની રીતના આધારે વર્ગીકરણ કરો. **(09 ગુણ)**

(પતંગિયું મધમાખી, ગોકળગાય, અજગર, હમિંગ બર્ડ, મચ્છર, કીડી, માખી, પતંગિયું, તારામાછલી.)

(HOT પ્રશ્ન)

ચુસવું	નળી વડે ખેંચવું	ખેંચી લેવું	પકડીને ગળી જવું	ખોતરીને/ ચાવીને	પકડીને/ ખાઈને

1. નીચે આપેલ પાચનઅંગો કયા સજીવમાં જોવા મળે છે તે આધારે વર્ગીકરણ કરો. **(04 ગુણ)**
અંધ્યાંત્ર, ખોટાપગ, અન્નધાની, આમાશય.

ગાય	અમીબા

2. નીચે આપેલ પાચન અંગોને તેમના કાર્યના આધારે વર્ગીકૃત કરો. **(03 ગુણ)**
(લાળગ્રંથી, જઠર, યકૃત)

પિતરસનો સ્ત્રાવ	લાળરસનો સ્ત્રાવ

3. દાંતના પ્રકારને આધારે તેના કાર્યોનું વર્ગીકરણ કરો. **(02ગુણ)**
(શેરડી ચીરવા, સફરજનને બટકું ભરવું)

દાંતનો પ્રકાર	કાર્યો
છેદક દાંત	
રાક્ષી દાંત	

4. નીચેના પ્રાણીઓનું ખોરાક ગ્રહણ કરવાની પદ્ધતિના આધારે વર્ગીકરણ કરો: **(04 ગુણ)**

(HOT પ્રશ્ન)

પ્રાણીઓ: મધમાખી, ગોકળગાય, અજગર, હમિંગ બર્ડ, મચ્છર, કીડી, માખી, પતંગિયું, તારામાછલી.

ચૂસીને:
ગળીને:
ખોતરીને/ચાવીને:
ગાળીને/તારવીને:
પકડીને/ખાઈને:

6. નીચેના પદાર્થો/સજીવોનું તેમના પોષણના પ્રકારને આધારે વર્ગીકરણ કરો:
પદાર્થો/સજીવો: વનસ્પતિ, મનુષ્ય, અમરવેલ, કળશપર્ણ, મશરૂમ, વાઘ, લાઈકેન, બૅક્ટેરિયા (રાઇઝોબિયમ), લીલ.

1. સ્વાવલંબી:
2. પરાવલંબી:
3. પરોપજીવી:
4. કીટાહારી:
5. મૃતોપજીવી:
6. સહજીવી:

Q. 4 તફાવત આપો **(દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ)**

1. નાનું આંતરડું અને મોટું આંતરડું
2. રાક્ષી દાંત અને દાઢ
3. યકૃત અને સ્વાદુપિંડ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC704
અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : પ્રશ્નોના જવાબ મેળવવા સરળ તપાસ હાથ ધરે છે.

Q.1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. **(દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)**

(1) વનસ્પતિ **પ્રકાશ સંશ્લેષણની ક્રિયા દરમિયાન કાર્બન ડાયોક્સાઇડ ઉત્પન્ન કરેછે તે કેવી રીતે નક્કી** કરશો **?**
(HOT પ્રશ્ન)

(A) એક કોથળીમાં ચૂનાનું નીતર્યું પાણી ભરી તેણે પર્ણ સાથે બાંધીને
(B) પર્ણની ફરતે પ્લાસ્ટીકની કોથળી બાંધીને
(C) પર્ણનાં રંગને જોઇને
(D) પર્ણને પર આયોદીનનું દ્રાવણ નાખીને રંગ પરિવર્તન જોઇને

(2) વનસ્પતિ બષ્પોત્સર્જન કરેછે તે કેવી રીતે નક્કી કરશો ? **(HOT પ્રશ્ન)**

(A) એક કોથળીમાં ચૂનાનું નીતર્યું પાણી ભરી તેણે પર્ણ સાથે બાંધીને
(B) પર્ણની ફરતે પ્લાસ્ટીકની કોથળી બાંધીને
(C) પર્ણનાં રંગને જોઇને
(D) પર્ણને પર આયોદીનનું દ્રાવણ નાખીને રંગ પરિવર્તન જોઇને

(3) મૂળ જમીનમાંથી ક્ષાર અને પાણીનું શોષણ કરે છે તે નક્કી કરવા તમે કઇ પ્રવૃત્તિ કરી હતી.
(HOT પ્રશ્ન)

(A) એક કોથળીમાં ચૂનાનું નીતર્યું પાણી ભરી તેણે પર્ણ સાથે બાંધીને
(B) પર્ણની ફરતે પ્લાસ્ટીકની કોથળી બાંધીને
(C) મૂળ સહિતના છોડને રંગીન પાણી ભરેલા પાત્રમાં મૂકી થોડા સમય બાદ છોડનું અવલોકન કરીને
(D) પર્ણને પર આયોદીનનું દ્રાવણ નાખીને રંગ પરિવર્તન જોઇને

(4) જમીનમાં નાઇટ્રોજનની ઉણપ દૂર કરવા કયું પગલું વધુ ઉપયોગી સાબિત થશે?

(A) જમીનમાં ઘઉં, બાજરી, જુવાર જેવાં પાકો ઉગાડવા
(B) જમીનમાં મગ, વાલ, ચણા જેવા પાકો ઉગાડવા જોઇએ
(C)જમીનમાં કોબી, ફૂલાવર, ટામેટા જેવા પાકો ઉગાડવા
(D) જમીનમાં ગાજર, મૂળા, બીટ જેવા પાકો ઉગાડવા જોઇએ.

(5) મો માં લાળરસ વડે સ્ટાર્ચનું પાચન થાય છે તે તમે કેવી રીતે નક્કી કરશો ? **(HOT પ્રશ્ન)**

(A) મો માં થોડા સમય ચાવેલા ખાધ પદાર્થને કસનળી માં લઇ તેમાં કોપર સલ્ફેટ અને સોડીયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ ઉમેરીને

(B) મો માં થોડા સમય ચાવેલા ખાદ્ય પદાર્થને કસનળી માં લઇ તેમાં આયોડિનનું દ્રાવણ ઉમેરીને
(C) મો માં થોડા સમય ચાવેલા ખાદ્ય પદાર્થને કસનળી માં લઇ તેમાં હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડનું મંદ દ્રાવણ ઉમેરીને
(D) મો માં થોડા સમય ચાવેલા ખાદ્ય પદાર્થને કસનળી માં લઇ તેમાં પાણી ઉમેરીને

Q.2 નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ)

1. જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું પ્રમાણ ઘટી ગયું છે તો જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું પ્રમાણ જળવાઈ રહે તે માટે તમે શું કરશો? **(HOT પ્રશ્ન)**
2. પરોપજીવી વનસ્પતિ પોતાનું પોષણ મેળવવા શું કરતી હશે?
3. પંકજ પોતાના કુટુંબ સાથે કચ્છના રણ વિસ્તારમાં પ્રવાસે ગયો હતો. ત્યાં ઉગતી વનસ્પતિઓ જોઈ આશ્ચર્ય પામતા તેણે તેના પપ્પાને પૂછ્યું કે મોટા લીલા પર્ણ વિના આ વનસ્પતિઓ પોતાનો ખોરાક કેવી રીતે બનાવતી હશે.? પંકજ ના પ્રશ્નનો મુદ્દાસર જવાબ આપો. **(HOT પ્રશ્ન)**
4. જે પર્ણોના રંગ લીલા નથી તે પર્ણો તે પર્ણો પ્રકાશસંશ્લેષણ કરે છે કે નહિ તે તમે કઈ રીતે નક્કી કરશો ? (HOT પ્રશ્ન)
5. જમીનમાં પોષક તત્વો કેવી રીતે આવતા હશે.?

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC705
અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન:પ્રક્રિયા અને ઘટનાને કારણો સાથે જોડે છે.

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. ખોરાકને ખૂબ ચાવીને ખાવો જોઈએ કારણકે....
   (A) ખોરાક નરમ અને લીસો બને છે.
   (B) ખોરાકનો બારીક ભૂકો થાય છે
   (C) લાળરસમાં રહેલ ટાઈલીન ખોરાકમાં ના સ્ટાર્ચનું સરળ શર્કરામાં રૂપાંતર કરે છે.
   (D) આપેલ તમામ.
2. રોટલો ચાવવાથી મીઠો લાગે છે કારણ કે...
   (A) રોટલામાં વિટામીન નાખેલા હોય છે.
   (B) રોટલામાં રહેલ સ્ટાર્ચનું લાળરસથી પાચન થવાની શરૂઆત થાય છે.
   (C) રોટલામાં ખનીજક્ષાર હોય છે હોય છે.
   (D) રોટલામાં ચરબી વધુ પ્રમાણમાં હોય છે.
3. ગાય ઘાસનું પાચન કરી શકે છે પરંતુ મનુષ્ય નહીં કારણકે...
   (A) ગાય ગળેલા ખોરાકને નાના નાના ગોળક સ્વરૂપે મોમાં પાછા લાવી વાગોળી શકે છે.
   (B) તેના આમાસયમાં રહેલ બેક્ટેરિયા સેલ્યુલોઝ નું પાચન કરી શકે છે.
   (C) મનુષ્યના જઠરમાં બેક્ટેરિયા રહેલા હોય છે.
   (D) ઉપર પૈકી કોઈપણ નહીં.
4. ચોકલેટ ખાધા પછી દાંત સારી રીતે સાફ કરવા જોઈએ કારણ કે...
   1. દાંતમાં રહેલા બેક્ટેરિયા શર્કરામાંથી એસિડ ઉત્પન્ન કરે છે.
   2. દાંતમાં રહેલા બેક્ટેરિયા ચોકલેટની શર્કરામાંથી બેઇઝ ઉત્પન્ન કરે છે.
   3. ચોકલેટ દાંત નો સડો અટકાવવામાં મદદરૂપ છે.
   4. એસિડ ઉત્પન્ન થવાને કારણે દાંત સડે છે.

   (A) 1 અને 4 (B) 1 અને 3 (C) 2 અને 3 (D) 2 અને 4

5. ક્યારેક આપણને ઉલટી થાય છે કારણ કે...

(A) ખોરાકી ઝેર કે અપોચા જેવી સ્થિતિમાં જઠર દ્વારા ખોરાક સ્વીકારતો નથી.

(B) શ્વાસનળીમાં ખોરાક જવાથી

(C) ખોરાકમાં વધુ માત્રામાં લાળરસ ભળવાથી.

(D) ઉપર પૈકી એક પણ નહીં.

6. આપણને ગ્લુકોઝમાંથી તાત્કાલિક ઊર્જા મળે છે કારણ કે...

(A) ગ્લુકોઝ સરળ શર્કરા હોવાથી ઝડપથી મોંમાં પાચન શરૂ થાય છે.

(B) ગ્લુકોઝ એ જટિલ શર્કરા હોવાથી શોષણ થવામાં વધુ સમય જાય છે.

(C) તે શરીરવર્ધક ખોરાક છે જે વૃદ્ધિ અને વિકાસમાં મદદ કરે છે.

(D) ઉપર પર પૈકી એક પણ નહીં.

7. મનુષ્ય ઘાસનું પાચન કરી શકતા નથી કારણ કે....

(A) મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં સેલ્યુલોઝ નું પાચન કરી શકે તેવા બેક્ટેરિયા હોતા નથી.

(B) મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં સેલ્યુલોઝ ના પાચન કરતા બેક્ટેરિયા હાજર હોય છે.

(C) મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં રૂમેન (આમાશય) હોતું નથી.

(D) મનુષ્ય ખોરાકને ઝડપથી ગળી ખોરાકને ફરી પાછો મોમાં નાના ગોળા સ્વરૂપે લાવી વાગોળી શકતો નથી.

8. ઝાડાના દર્દીને ORS આપવું જોઈએ કારણકે...

(A) ઝાડાની પરિસ્થિતિમાં વધુ પડતા ક્ષાર અને પાણીનો નિકાલ થાય છે.

(B) શરીરમાંથી પ્રોટીન ઘટી જાય છે.

(C) શરીરમાં પાચકસની ઘટ થાય છે.

(D) જઠરમાં હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડનો સ્ત્રાવ થતો નથી.

9. વનસ્પતિનાં કયા અંગને તેનું રસોડું કહે છે?

(A) મૂળ (B) પ્રકાંડ (C) પર્ણ (D) ફૂલ

Q.2 ખરા-ખોટા (ખોટું વિધાન સુધારીને ફરીથી લખો) (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. પ્રાણીઓ પ્રકાશસંશ્લેષણ દ્વારા પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે. (ખરું/ખોટું)
2. દુધિયા દાંત કાયમી દાંતની જગ્યાએ આવે છે. (ખરું/ખોટું)
3. યકૃત એ આપણા શરીરની સૌથી નાની ગ્રંથિ છે. (ખરું/ખોટું)
4. મોટું આંતરડું નાના આંતરડા કરતાં લાંબુ હોય છે. (ખરું/ખોટું)
5. અમીબામાં ખોરાક અન્નધાનીમાં ફસાય છે અને પાચન થાય છે. (ખરું/ખોટું)

Q. 3 પાચન ક્રિયા આધારિત નીચે આપેલ ઘટનાઓને યોગ્ય કાર્યકરણ સંબંધ સાથે જોડો. (દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ)

પ્રક્રિયા/ ઘટના	**કાર્યકારણ સંબંધ**
1. હેડકી	a. સામાન્ય રીતે ફૂડ પોઝિશનિંગ /અપચાને કારણે થાય છે.
2. દાંતનો સડો	b. ખોરાક અન્નનળીના સ્થાને શ્વાસનળીમાં જવાથી.

3. ઝાડા/ડાયેરિયા   c. મોમાં રહેલા બેક્ટેરિયા દ્વારા શર્કરા તોડી એસિડ મુક્ત થવાથી.

Q. 4 કારણ આપો **(દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ)**

1. ગાય ઘાસનું પાચન કરી શકે છે.
2. મીઠાઇ કે ચોકલેટ ખાધા પછી દાંત સરી રીતે સાફ કરવા જોઇએ.
3. ખોરાક ખુબ ચાવીને ખાવો જોઇએ.
4. રોટલો વધુ ચાવવાથી મીઠો લાગે છે.
5. આપણને ગ્લુકોઝમાંથી તાત્કાલિક ઊર્જા મળે છે.
6. શેરડીને ચીરવા માટે રાક્ષી દાંતનો ઉપયોગ થાય છે.
7. રાંધીને ચાવેલા ચોખા ઉપર આયોડીન રંગ પરિવર્તન દર્શાવતું નથી.
8. કેટલીક વાર આપણને જમ્યા પછી ઉલટી થઇ જાય છે.
9. ઝાડાના દર્દીને ORS આપવું જોઇએ.
10. મનુષ્ય ના દુધિયા દાંત પડી જાય છે અને નવા દાંત આવે છે.
11. આપણે ખોરાક લીધા પછી દાંતને નિયમિતપણે સાફ કરવા જોઇએ.
12. ઝડપથી ખોરાક ખાતી વખતે કે વાત કરતી વખતે ઉધરસ કે હેડકી આવે છે.
13. રસાંકુરો નાના આંતરડામાં ખૂબ જ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

(HOT પ્રશ્ન)

14. ઘાસ ખાતા પ્રાણીઓને વાગોળનાર પ્રાણીઓ કહેવાય છે.
15. મનુષ્ય સેલ્યુલોઝનું પાચન કરી શકતા નથી.
16. સૂર્યને બધા સજીવો માટે ઊર્જાનો મુખ્ય સ્ત્રોત ગણવામાં આવે છે.
17. કેટલાક કઠોળ વર્ગની વનસ્પતિઓ ઉગાડવામાં આવે તે જમીનમાં નાઇટ્રોજનયુક્ત ખાતરનો ઉપયોગ ઓછો કરવો પડે છે.
18. કળશપર્ણ લીલું હોવા છતાં કીટકોને ખાય છે.

(HOT પ્રશ્ન)

19. વર્ષાઋતુ દરમિયાન ઘણી વસ્તુઓ પર ફૂગ જોવા મળે છે.
20. રણમાં ઉગતી વનસ્પતિઓ પર ભીંગડા જેવું આવરણ કે કાંટા જેવાં પર્ણ જોવા મળે છે.
21. આપણે ખોરાક લીધા પછી દાંતને નિયમિતપણે સાફ કરવા જોઇએ.
22. ઝડપથી ખોરાક ખાતી વખતે કે વાત કરતી વખતે ઉધરસ કે હેડકી આવે છે.
23. વનસ્પતિની પોતાનો ખોરાક બનાવવાની સમગ્ર પ્રક્રિયા શા માટે દિવસે થાય છે.? **(HOT પ્રશ્ન)**
24. બુઝો ખેતરમાં જાય છે, ત્યારે એક ખેડૂતને ખેતરમાં ખાતર નાખતા જુએ છે. ખેડૂત એવું શા માટે કરતા હશે?

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC706

અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. વનસ્પતિને પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયામાં કયા ઘટકની જરૂર રહેતી નથી?

   (A) સૂર્યપ્રકાશ (B) હરિતદ્રવ્ય (C) ઓક્સિજન (D) કાર્બન ડાયોક્સાઇડ

2. હવામાના નાઇટ્રોજનનું જમીનમાં સ્થાપન કઈ રીતે થઈ શકતું નથી.?

   (A) વીજળીના ચમકારા દ્વારા (B) રાઈઝોબીયમ બેક્ટેરિયા દ્વારા (C) રાસાયણિક ખાતર દ્વારા

   (D) પાણી દ્વારા

3. પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા થવા માટે કયા ઘટકો જરૂરી છે?

   (A) સૂર્યપ્રકાશ, હરિતદ્રવ્ય, કાર્બન ડાયોક્સાઇડ, પાણી

   (B) સૂર્યપ્રકાશ, હરિતદ્રવ્ય, ઓક્સિજન, પાણી

   (C) હરિતદ્રવ્ય, નાઇટ્રોજન, કાર્બન ડાયોક્સાઇડ, પાણી

   (D) સૂર્યપ્રકાશ, ઓક્સિજન, કાર્બન ડાયોક્સાઇડ, પાણી

4. વનસ્પતિ પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા દ્વારા પોતાનો ખોરાક શામાંથી તૈયાર કરે છે?

   (A) કાર્બન ડાયોક્સાઇડ અને ઓક્સિજન (B) ઓક્સિજન અને હરિતદ્રવ્ય

   (C) ઓક્સિજન અને પાણી (D) કાર્બન ડાયોક્સાઇડ અને પાણી

5. લાઈકેન એ કયા બે સજીવો વચ્ચેનું સહજીવન ધરાવે છે.

   (A) લીલ અને ફૂગ (B) ફૂગ અને બેક્ટેરિયા

   (C) બેક્ટેરિયા અને લીલ (D) બેક્ટેરિયા અને પ્રજીવ

6. વનસ્પતિ દ્વારા પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયા માટે નીચેનામાંથી કયું આવશ્યક નથી?

(A) કાર્બન ડાયોક્સાઇડ (B) ઓક્સિજન (C) સૂર્યપ્રકાશ (D) પાણી

7. ખોરાકના જટિલ ઘટકોનું સરળ સ્વરૂપમાં રૂપાંતરણ કરવાની પ્રક્રિયાને શું કહે છે?
   (A) અંતઃગ્રહણ (B) પાચન (C) શોષણ (D) સ્વાંગીકરણ
8. માનવ શરીરમાં પાચનમાર્ગનો સૌથી પહોળો ભાગ કયો છે?
   (A) અન્નનળી (B) જઠર (C) નાનું આંતરડું (D) મોટું આંતરડું
9. નીચેનામાંથી કઈ ગ્રંથિ પિત્તરસનો સ્રાવ કરે છે, જે ચરબીના પાચનમાં મદદ કરે છે?
   (A) લાળગ્રંથિ (B) સ્વાદુપિંડ (C) યકૃત (D) પિત્તાશય
10. નાના આંતરડાની અંદરની દીવાલમાં આવેલા હજારો આંગળી જેવા નાના પ્રવર્ધોને શું કહે છે?
   (A) રસાંકુરો (B) પિત્તરસ (C) શ્લેષ્મ (D) કોષરસપટલ
11. ઘાસ ખાતા પ્રાણીઓમાં, ઘાસ ઝડપથી ગળી ગયા પછી ખોરાક જઠરના કયા ભાગમાં સંગ્રહાય છે?
   (A) આમાશય (B) અંધાંત્ર (C) નાનું આંતરડું (D) મોટું આંતરડું

Q. 2 નીચે આપેલા વિધાનો ખરા કે ખોટા તે જણાવો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન કાર્બન ડાયોક્સાઇડ વાયુ મુક્ત થાય છે.
2. પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન ઓક્સિજન વાયુ મુક્ત થાય છે.
3. જે વનસ્પતિ પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે તેને મૃતોપજીવી કહે છે.
4. વનસ્પતિ પોતાનો ખોરાક પ્રકાશસંશ્લેષણ દ્વારા બનાવે છે.
5. પ્રોટીન પ્રકાશસંશ્લેષણની પેદાશ નથી.
6. પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમિયાન સૂર્યઊર્જાનું રાસાયણિક ઊર્જામાં રૂપાંતરિત થાય છે.
7. પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા થવા માટે વનસ્પતિના પર્ણમાં હરિતદ્રવ્ય હોવું જરૂરી છે.
8. કાર્બોદિત પ્રકાશસંશ્લેષણની પેદાશ છે.
9. કીટાહારી વનસ્પતિ આંશિક પરપોષી છે.
10. ફૂગએ મૃત અને સડી ગયેલા પદાર્થોમાંથી પોષણ મેળવતી નથી.

Q-3 એક-બે શબ્દમાં જવાબ (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. વનસ્પતિ કયા વાયુનો ઉપયોગ કરી ખોરાક બનાવે છે?
2. પર્ણમાં સૂર્યઊર્જા શોષવાનું કાર્ય કોણ કરે છે?
3. રાઇઝોબિયમ બૅક્ટેરિયા કઈ વનસ્પતિઓના મૂળમાં વસવાટ કરે છે?
4. કયા પ્રકારના પોષણમાં સજીવો મૃત અને સડી ગયેલ દ્રવ્યોમાંથી પોષણ મેળવે છે?
5. સજીવ શરીરના ખૂબ જ નાના એકમોને શું કહે છે?
6. ખોરાકના ઘટકો કયા સ્વરૂપમાં શરીરમાં ઉપયોગી નથી?
7. મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં ખોરાક મુખગુહાથી શરૂ થઈ ક્યાં અંત પામે છે?
8. દાંતના સડા માટે મુખ્યત્વે જવાબદાર કયા પદાર્થો છે?
9. વાગોળનાર પ્રાણીઓ ઘાસમાં રહેલા કયા કાર્બોદિતનું પાચન કરી શકે છે?
10. અમીબામાં ખોરાક ગ્રહણ કરતા પ્રવર્ધોને શું કહેવાય છે?
11. પાચન એટલે શું?
12. મનુષ્યના પાચનમાર્ગના છ મુખ્ય ભાગો કયા કયા છે?
13. જીભના બે મુખ્ય કાર્યો જણાવો.
14. ઝાડાની પરિસ્થિતિમાં દર્દીને કયું દ્રાવણ આપવું જોઈએ?

Q. 4 બે-ચાર વાક્યમાં ઉત્તર આપો **(દરેક પ્રશ્નનો 2 ગુણ)**

1. પ્રાણીઓમાં પોષણ શા માટે જરૂરી છે?
2. દુધિયા દાંત અને કાયમી દાંત વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
3. લાળ ગ્રંથિ દ્વારા સ્રવતા લાળરસની ખોરાકના પાચનમાં શું ભૂમિકા છે?
4. જઠરની અંદરની દીવાલ કયા પદાર્થોનો સ્રાવ કરે છે અને તેના કાર્યો જણાવો.
5. અમીબામાં ખોરાક ગ્રહણ અને પાચનની પ્રક્રિયા ટૂંકમાં સમજાવો.
6. પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા માટેના મુખ્ય ચાર આવશ્યક ઘટકો કયા કયા છે?
7. વાગોળવું (Rumination) એટલે શું?

Q. 5 નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ આપો. **(દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ)**

1. પ્રકાશસંશ્લેષણ પ્રક્રિયાની ઘટનાની સમજૂતી આપો.
2. જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું સ્થાપન થવાની ઘટના સમજાવો.
3. ભૂમિમાં પોષક તત્વ કેવી રીતે આવે છે તે સમજાવો.
4. વનસ્પતિમાં સહજીવન (સહભાગીતા) સમજાવો.
5. મૃતોપજીવી પોષણ અને પરોપજીવી પોષણ પદ્ધતિ સમજાવો.
6. સૂર્ય એ બધા સજીવો માટે ઊર્જાનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે સમજાવો. **(HOT પ્રશ્ન)**
7. અમરવેલ જેવી વનસ્પતિ કેવી રીતે પોષણ મેળવે છે તે સમજાવો.
8. કળશ પર્ણની ખોરાક મેળવવાની પદ્ધતિ સમજાવો.
9. ફૂગ દ્વારા પોષણ મેળવવાની ઘટનાનું વર્ણન કરો.
10. કઠોળ વર્ગની વનસ્પતિ ઉગાડવા માટે નાઇટ્રોજનયુક્ત ખાતરની ઓછી જરૂર પડે છે સમજાવો.
11. સમયાંતરે જમીનમાં પોષક ઘટકો શા માટે ઉમેરવા જોઇએ? સમજાવો.
12. સ્વાવલંબી પોષણ અને પરાવલંબી પોષણ પદ્ધતિ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
13. મૃતોપજીવી અને પરોપજીવી પોષણ પદ્ધતિ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
14. ચોમાસાની ઋતુમાં ફૂગ ઘણી વસ્તુઓ ખરાબ કરે છે સમજાવો.
15. વાતાવરણમાં રહેલા ઓક્સિજન તથા કાર્બન ડાયોક્સાઇડ નું પ્રમાણ જાળવી રાખવામાં વૃક્ષોનો મોટો ફાળો હોય છે. સમજાવો
16. આપણે જાણીએ છીએ કે વનસ્પતિના મુખ્ય ત્રણ ભાગો મૂળ પ્રકાંડ અને પર્ણ છે તેમ છતાં પણ પર્ણમાં જ એવી ખાસિયત છે કે તે ખોરાકનું સંશ્લેષણ કરી શકે છે સ્પષ્ટ કરો. **(HOT પ્રશ્ન)**
17. પહેલી ગ્રીનહાઉસ ની મુલાકાત લે છે, તો ત્યાં તેને ઘણા ફળો અને શાકભાજી જોવા મળે છે, તે ગ્રીન હાઉસ ના ફાયદા જાણવા માંગે છે. પહેલી ને આ અંગે વિસ્તૃત માહિતી આપો. **(HOT પ્રશ્ન)**
18. મનુષ્યના પાચનતંત્રની નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો અને તેના વિવિધ ભાગોના કાર્યો સવિસ્તાર સમજાવો.
19. મનુષ્યના દાંતના વિવિધ પ્રકારો અને તેમના કાર્યો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. દાંતના સડાથી બચવા શું ઉપાયો કરવા જોઇએ?
20. જુદા જુદા પ્રાણીઓના ઉદાહરણ આપીને તેમની ખોરાક ગ્રહણ કરવાની વિવિધ પદ્ધતિ અને ખોરાકના પ્રકાર સમજાવો. **(HOT પ્રશ્ન)**

21. ઘાસ ખાતા પ્રાણીઓમાં પાચનની પ્રક્રિયા, મનુષ્યમાં થતી પાચન પ્રક્રિયાથી કેવી રીતે અલગ પડે છે? આમાશય અને અંધાંત્રની ભૂમિકા વિગતવાર સમજાવો.
22. ઝાડા (Diarrhoea) એટલે શું? તેના કારણો અને તેનાથી બચવા માટેના તાત્કાલિક ઉપાયો સવિસ્તાર સમજાવો.
23. વનસ્પતિમાં પાણી અને ખનીજતત્ત્વોનું વહન કેવી રીતે થાય છે?
24. મૃતોપજીવી પોષણ પદ્ધતિ વિશે સમજાવો અને તેનું એક ઉદાહરણ આપો.
25. વનસ્પતિને નાઇટ્રોજન ક્યાંથી મળે છે? સમજાવો.
26. પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયાનું સવિસ્તાર વર્ણન કરો. આ પ્રક્રિયા માટે કયા ઘટકો આવશ્યક છે અને તેનું સમીકરણ પણ આપો.
27. વનસ્પતિમાં કાર્બોદિત પદાર્થો સિવાયના ખોરાકના સંશ્લેષણ માટે નાઇટ્રોજન કેવી રીતે મળે છે તે વિગતવાર સમજાવો. જમીનમાં પોષકતત્ત્વો ફરી કેવી રીતે આવે છે તેમાં રાઇઝોબિયમ બૅક્ટેરિયાની ભૂમિકાનું વર્ણન કરો.
28. વનસ્પતિમાં પોષણના વિવિધ પ્રકારો (સ્વાવલંબી, પરાવલંબી, પરોપજીવી, કીટાહારી, મૃતોપજીવી અને સહજીવન) ઉદાહરણો સહિત સમજાવો.
29. ધારો કે એક વનસ્પતિના પાંદડાને ઢાંકી દેવામાં આવે, જેથી તેને સૂર્યપ્રકાશ ન મળે. આની પ્રકાશસંશ્લેષણ અને વનસ્પતિના વિકાસ પર શું અસર થશે? **(HOT પ્રશ્ન)**
30. અમરવેલ પરોપજીવી પોષણ પર આધારિત હોય છે. આવી પરોપજીવી વનસ્પતિઓ તેમના યજમાન છોડને કેવી રીતે અસર કરે છે. શું આવી વનસ્પતિઓ ખેતરોમાં ઉગાડવામાં આવતા પાકો માટે હાનિકારક હોઈ શકે? **(HOT પ્રશ્ન)**

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC707
અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : રાસાયણિક પ્રક્રિયા માટેના શબ્દો સમીકરણ રચે છે.

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)

1. ચરબી પાચન → ગ્લીસરોલ_+______________
 (A) ફેટી એસિડ (C) એમિનો એસિડ (B) સરળ સર્કરા (D) હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ
2. ચરબી પાચન → _____________ + ફેટી એસિડ
 (A) સરળ સર્કરા (C) સ્ટાર્ચ (B) ગ્લીસરોલ (D) એમિનો એસિડ
3. ____________ પાચન → ગ્લીસરોલ + ફેટી એસિડ
 (A) પ્રોટીન (C) ચરબી (B) કાર્બોદિત (D) વિટામીન
4. પ્રોટીન પાચન → ____________
 (A) ફેટી એસિડ (C) હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ (B) સરળ સર્કરા (D) એમિનો એસિડ
5. ____________ પાચન → એમિનો એસિડ
 (A) પ્રોટીન (C) ચરબી (B) કાર્બોદિત (D) વિટામીન
6. કાર્બોદિત પાચન → ___________
 (A) ગ્લીસરોલ (C) ચરબી (B) સરળ સર્કરા (D) વિટામીન
7. ____________ પાચન → સરળ સર્કરા
 (A) પ્રોટીન (C) કાર્બોદિત (B) ચરબી (D) વિટામીન

Q. 2 એક-એક શબ્દમાં જવાબ આપો. **(દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)**

1. દર્શાવેલા ઘટકોના પાચન દરમ્યાનનું રૂપાંતરણ રિક્ત સ્થાનમાં લખો.

   ચરબી પાચન → ગ્લીસરોલ + ___________

   પ્રોટીન પાચન → ___________

   કાર્બોદિત પાચન → ___________

   સ્ટાર્ચ + લાળરસ આયોડિન → ___________

2. દર્શાવેલા ઘટકોના પાચન દરમ્યાનનું રૂપાંતરણ રિક્ત સ્થાનમાં લખો.

   ચરબી પાચન → ___________+ ફેટી એસીડ

   ___________ પાચન → એમીનો એસીડ

   ___________ પાચન → સરળ શર્કરા (ગ્લુકોઝ)

   સ્ટાર્ચ + ___________ પાચન → સરળ શર્કરા (ગ્લુકોઝ)

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC712
અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન : વૈજ્ઞાનિક શોધ,વાર્તાઓની ચર્ચા અને કદર કરે છે.

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. **(દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)**

1. જઠરના કાર્યની શોધ કરનાર ચિકિત્સકનું નામ જણાવો.

   (A) એડવર્ડ જેનર C) લુઈ પાશ્વર (B) વિલિયમ બ્યુમોન્ટ (D) જગદીશચંદ્ર બોઝ

2. શોધ અને શોધકની સાચી જોડ પસંદ કરો.

   (A) લુઈ પાશ્વર - બલ્બની શોધ (C) વિલિયમ બ્યુમોન્ટ - જઠરના કાર્યની શોધ

   (B) એડવર્ડ જેનર - હડકવાની રસી (D) ગ્રેહામ બેલે - શીતળાની રસી

અધ્યયન નિષ્પત્તિ: SC713
અધ્યયન નિષ્પત્તિ વિધાન: શીખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલને રોજીંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે

Q. 1 નીચે આપેલા બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. **(દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)**

1. દાંત સંભાળ રાખવા માટે નીચે પેકી કયું વિધાન સાચું છે?

   (A) દિવસ ઓછામાં ઓછા બે વખત બ્રશ કરવું જોઇએ. (B) ગળ્યા પદાર્થોનો વારંવાર ઉપયોગ ટાળવો.

   (C) દરેક ભોજન પછી ચોખ્ખા પાણીથી કોગળો કરવો જોઇએ. (D) ઉપરોક્ત તમામ.

2. ધીરજપૂર્વક ખોરાક ચાવીને લેવો જોઇએ, શા માટે?

   (A) ખોરાકને ચાવવાથી બારિક કણો થાય છે.

   (B) ખોરાક વધુ ચાવવાથી વધુ માત્રામાં તેમાં લાળરસ ભળે છે.

(C) લાળરસ ભળવાથી ખોરાક અર્ધપ્રવાહી સ્વરૂપમાં ફેરવાય છે, જેથી ગળવામાં સરળતા રહે છે.

(D) ઉપરોક્ત તમામ

3. ફૂડ પોઈઝનિંગ થતું અટકાવવા માટે શી કાળજી રાખશો?

(A) વાસી ખોરાક ખાવો જોઈએ. (B) તાજો અને યોગ્ય રીતે રાંધેલો ખોરાક ખાવો જોઈએ.

(C) લારી-ગલ્લા પરનો ખોરાક ખાવો જોઈએ. (D) ઉકાળેલુ પાણી પીવું જોઈએ નહિ.

4. જમતી વખતે હેડકી ન આવે/ખોરાક શ્વાસનળીમાં ન જતો રહે તે માટે તમે શું કાળજી રાખશો?

(A) ખુબ ઉતાવળમાં ખોરાક લેશો. (B) જમતી વખતે વાત-ચીત કરશો.

(C) ધીરજપૂર્વક ચાવીને ખોરાક લેશો. (D) હસતાં-હસતાં ખોરાક લેશો.

5. ઉલટી થવાના કારણો જણાવો.

(A) એસીડીટી, પિત્તાસયની પથરી (B) વાસી ખોરાક ખાવાથી

(C) અતિશય ખોરાક ખાવાથી (D) ઉપરોક્ત તમામ

Q. 2 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ)

1. દાંતના સડાને અટકાવવા માટે તમે કઈ કાળજી રાખશો?
2. ઝાડા થાય ત્યારે દર્દીને કઈ કઈ રીતે પ્રાથમિક સારવાર આપી શકાય?
3. જમતી વખતે ઉધરસ કે હેડકી ન આવે તે માટે તમે કઈ કાળજી રાખશો?
4. તમારો નાનો ભાઈ ચોકલેટ મીઠાઈ જેવા ગળ્યા પદાર્થો વારંવાર ખાય છે, આ આદત છોડાવવા માટે તમે કેવા પ્રયત્નો કરશો? **(HOT પ્રશ્ન)**
5. જમતા પહેલા અને જમતી વખતે તમે કઈ કઈ કાળજી રાખશો?
6. તમારા રોજિંદા જીવનમાં તમે પોષણના વિવિધ પ્રકારોના ઉદાહરણો ક્યાં ક્યાં જુઓ છો? ઉદાહરણો આપીને સમજાવો કે તે કયા પ્રકારના પોષણ સાથે સંબંધિત છે. **(HOT પ્રશ્ન)**
7. પ્રકાશસંશ્લેષણ વિના પૃથ્વી પર જીવન શા માટે અશક્ય છે તે સમજાવો. પર્યાવરણના રક્ષણ માટે આપણે પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયાને કેવી રીતે મદદરૂપ થઈ શકીએ? **(HOT પ્રશ્ન)**