4 પ્રાણીસૃષ્ટિનું વર્ગીકરણ

વર્ગીકરણ

વર્ગીકરણ એટલે સજીવોને તેની સમાનતા અને ભિન્નતાને આધારે જુદા-જુદા કે એક જ વર્ગકમાં મૂકવાની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ.

- પ્રાણીઓના વર્ગીકરણનો આધાર તેના આકાર, સ્વરૂપ, કદ વગેરે ઉપરાંત તેના સ્તરીય આયોજન, સમમિતિ, ગર્ભસ્તરો, દેહકોષ્ઠ, મેરુદંડ, ખંડન વગેરે પાયાનાં લક્ષણોમાં પ્રાણીઓમાં સમાનતા તેમજ અસમાનતા જોવા મળે છે.
- આયોજનના સ્તરો :

  પ્રાણીસૃષ્ટિના સભ્યો વિવિધ સ્તરોનું આયોજન ધરાવે છે. પ્રજીવ સમુદાયનાં પ્રાણીઓ રચના અને કાર્યની દૃષ્ટિએ એકકોષી છે. સછિદ્ર સમુદાયનાં પ્રાણીઓ બહુકોષીય હોવા છતાં કોષસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે. કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાયનાં પ્રાણીઓ પેશીસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે. પૃથુકૃમિ અંગસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે. નુપૂરક, સંધિપાદ, મૃદુકાય, શૂળચર્મી અને મેરુદંડી સમુદાયનાં પ્રાણીઓ અંગતંત્રસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે.
- દરેક બહુકોષીય પ્રાણી-સમુદાયોમાં અંગતંત્રોની રચના જુદી-જુદી હોય છે. જેમકે,

(1) પાચનમાર્ગ :

- પાચનમાર્ગ જો એક જ છેડે ખુલ્લો હોય તો તેને અપૂર્ણ પાચનમાર્ગ કહે છે. ઉદાહરણ : પૃથુકૃમિ
- પાચનમાર્ગ બંને છેડે ખુલ્લો હોય એટલે કે અગ્ર છેડે મુખ અને પર્શ્વ બાજુએ મળદ્વાર હોય તો તેને સંપૂર્ણ પાચનમાર્ગ કહે છે. ઉદાહરણ તરીકે સૂત્રકૃમિથી મેરુદંડી.

(2) પરિવહનતંત્ર : પરિવહન તંત્રના બે પ્રકાર છે :

(i) ખુલ્લું પરિવહનતંત્ર : રુધિરવાહિનીઓ શરીરમાં આવેલા રુધિરકોટરોમાં ખુલે છે. રુધિરનો જથ્થો વધુ, રુધિરનું દબાણ ઓછું અને અનિયમિત હોય છે. ઉદાહરણ : સંધિપાદ અને મૃદુકાય (શીર્ષપાદીઓ સિવાયના)

(ii) બંધ પરિવહનતંત્ર : રુધિરનું વહન ધમનીઓ, શિરાઓ અનેરુધિરકેશિકાઓ મારફતે થાય છે. રુધિરનો જથ્થો મર્યાદિત, રુધિરનું દબાણ ઊંચુ અને નિયમિત હોય છે. ઉદાહરણઃ નુપૂરક , શીર્ષપાદીઓ અને પૃષ્ઠવંશીઓ.

---

(1) પ્રાણીઓના વર્ગીકરણનો આધાર શેના પર છે?

(A) સ્તરીય આયોજન અને સમમિતિ (B) ગર્ભસ્તરો અને દેહકોષ્ઠ

(C) મેરુદંડી અને ખંડન (D) A, B, C ત્રણેય

(2) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ રચનાત્મક અને ક્રિયાત્મક રીતે એકકોષી છે?

(A) કોષ્ઠાંત્રિ (B) પ્રજીવ (C) નુપૂરક (D) સછિદ્ર

(3) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ બહુકોષી હોવા છતાં કોષસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે?

(A) પૃથુકૃમિ (B) સંધિપાદ (C) સછિદ્ર (D) નુપૂરક

(4) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ અંગસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે?

(A) નુપૂરક (B) સંધિપાદ (C) પૃથુકૃમિ (D) મેરુદંડી

(5) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ અંગતંત્ર સ્તરીય આયોજન દર્શાવે છે?

(A) નુપૂરક અને શૂળચર્મી (B) સંધિપાદ અને મૃદુકાય

(C) મેરુદંડી (D) A, B, C ત્રણેય

(6) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ અપૂર્ણ પાચનમાર્ગ ધરાવે છે?

(A) સૂત્રકૃમિ (B) પૃથુકૃમિ (C) મેરુદંડી (D) સંધિપાદ

(7) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ સંપૂર્ણ અન્નમાર્ગ ધરાવે છે?

(A) સૂત્રકૃમિ (B) સંધિપાદ (C) નુપૂરક (D) A, B, C ત્રણેય

(8) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ ખુલ્લું પરિવહનતંત્ર ધરાવે છે?

(A) નુપૂરક (B) ઊભયજીવી (C) સંધિપાદ (D) સરિસૃપ

(9) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ બંધ પરિવહનતંત્ર ધરાવે છે?

(A) સરિસૃપ (B) નુપૂરક (C) ઊભયજીવી (D) A, B, C ત્રણેય

(10) કયા પ્રાણીઓમાં રુધિરનું દબાણ ઊંચું અને નિયમિત હોય છે?

(A) અળસિયું (B) કાનખજૂરો (C) વંદો (D) પેરિપેટસ

જવાબો : **(1-D), (2-B), (3-C), (4-C), (5-D), (6-B), (7-D), (8-C), (9-D), (10-A)**

- **સમમિતિ**
  - પ્રાણીઓમાં દૈહિક રચના અનુસાર અસમમિતિ, દ્વિપાર્શ્વ સમમિતિ, દ્વિપાર્શ્વ અસમમિતિ અને અરીય સમમિતિ જોવા મળે છે.
  - અસમમિતિ - સછિદ્ર
  - દ્વિપાર્શ્વસમમિતિ - નુપૂરક, સંધિપાદ
  - અરીય સમમિતિ - કોષ્ઠાંત્રિ અને શૂળચર્મી

(11) જો પ્રાણીના શરીરને કોઈ એક ધરીએ બે સરખા ડાબા અને જમણા ભાગમાં વિભાજિત કરે તો તેને શું કહે છે?

(A) અસમમિતિ (B) દ્વિપાર્શ્વ સમમિતિ (C) અરીય સમમિતિ (D) A અને C

(12) જો પ્રાણીના શરીરને ત્રિજ્યાવર્તી દિશામાં એક કરતાં વધારે સરખા ભાગોમાં વિભાજિત કરવામાં આવે તો, તેને શું કહે છે?

(A) દ્વિપાર્શ્વ સમમિતિ (B) અસમમિતિ (C) અરીય સમમિતિ (D) A અને B

(13) મધ્યઅક્ષમાંથી પસાર થતી ધરી પ્રાણી શરીરને સરખા ભાગોમાં વિભાજિત ન કરે તો તેને શું કહે છે?

(A) અરીય સમમિતિ (B) દ્વિપાર્શ્વ સમમિતિ (C) અક્ષીય સમમિતિ (D) અસમમિતિ

જવાબો : **(11-B), (12-C), (13-D)**

- **ગર્ભસ્તરીય આયોજન :**
  - આંત્રગુહા ફરતે આવેલા ગર્ભીયકોષોથી રચાતા સ્તરને ગર્ભસ્તર કહે છે. ગર્ભસ્તરને આધારે પ્રાણીઓને બે ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે : (1) દ્વિગર્ભસ્તરીય અને (2) ત્રિગર્ભસ્તરીય.
  - બાહ્યગર્ભસ્તર અને અંતઃગર્ભસ્તર એમ બે ગર્ભસ્તર ધરાવતા સમુદાયનાં પ્રાણીઓને દ્વિગર્ભસ્તરીય કહે છે. ઉદાહરણ : પૃથુકૃમિથી મેરુદંડી

(14) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓ દ્વિગર્ભસ્તરીય આયોજન ધરાવે છે?

(A) નુપૂરક (B) કોષ્ઠાંત્રિ (C) સંધિપાદ (D) પૃથુકૃમિ

(15) સૌપ્રથમ ત્રિગર્ભસ્તરીય રચના ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) પૃથુકૃમિ (B) નુપૂરક (C) સંધિપાદ (D) મેરુદંડી

(16) ગર્ભસ્તરને આધારે પ્રાણીઓને કેટલા ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે?

(A) એક (B) બે (C) ત્રણ (D) ચાર

જવાબો : (14-B), (15-A), (16-B)

- **દેહકોષ્ઠ અથવા શરીરગુહા :**
  - ત્રિગર્ભસ્તરીય પ્રાણીઓમાં મધ્યગર્ભસ્તર બે ઉપપડમાં વહેંચાય છે. તેની વચ્ચે જોવા મળતા પોલાણને શરીરગુહા કે દેહકોષ્ઠ કહે છે. દેહકોષ્ઠ, પ્રાણીઓના પાચનમાર્ગની દીવાલ અને શરીરદીવાલ વચ્ચે જોવા મળતો અવકાશ છે.
  - દેહકોષ્ઠ ધરાવતાં પ્રાણીઓને દેહકોષ્ઠી કહે છે. ઉદાહરણ : નુપૂરકથી મેરુદંડી પ્રાણીઓ.
  - દેહકોષ્ઠ ગેરહાજર હોય તેવાં પ્રાણીઓને અદેહકોષ્ઠી કહે છે. ઉદાહરણ : પૃથુકૃમિ.
  - સૂત્રકૃમિ સમુદાયનાં પ્રાણીઓમાં મધ્યસ્તરની હાજરી છૂટીછવાઈ કોથળી સ્વરૂપે હોય છે. તેને કૂટદેહકોષ્ઠ અને પ્રાણીઓને કૂટદેહકોષ્ઠી કહે છે.

ખંડતા :

- પ્રાણીઓનું શરીર બહારથી અને અંદરથી સરખા ખંડોમાં વિભાજિત હોય, તો તેને સમખંડતા કહે છે. ઉદાહરણ : નુપૂરક અને સંધિપાદ સમુદાય

મેરુદંડ :

- ત્રિગર્ભસ્તરીય, દેહકોષ્ઠી પ્રાણીઓમાં મધ્યગર્ભસ્તરમાંથી નક્કર દંડ જેવી રચના ધરાવતું શરીરની પૃષ્ઠ બાજુએ આવેલ, શીર્ષથી પુચ્છ સુધી લંબાયેલ અંગને મેરુદંડ કહે છે.
- મેરુદંડ હાજર હોય તેવાં પ્રાણીઓને મેરુદંડી કહે છે. ઉદાહરણ : મત્સ્ય, સસ્તન વગેરે.
- મેરુદંડ ગેરહાજર હોય તેવા પ્રાણીઓને અમેરુદંડી કહે છે. ઉદાહરણ : પ્રજીવથી શૂળચર્મી પ્રાણીઓ.

---

(17) મધ્યગર્ભસ્તરમાંથી કોની ઉત્પત્તિ થાય છે?

(A) દેહકોષ્ઠ (B) મેરુદંડ (C) શરીરગુહા (D) A, B, C ત્રણેય

(18) અદેહકોષ્ઠી, કૂટ દેહકોષ્ઠી અને દેહકોષ્ઠીમાં અનુક્રમે કયા સમુદાયોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) નુપૂરક, સૂત્રકૃમિ, પૃથુકૃમિ (B) પૃથુકૃમિ, સૂત્રકૃમિ, નુપૂરક

(C) સંધિપાદ, મૃદુકાય, સૂત્રકૃમિ (D) પૃથુકૃમિ, નુપૂરક, સૂત્રકૃમિ

(19) સમખંડીય ખંડતા દર્શાવતા સમુદાયમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) નુપૂરક (B) સંધિપાદ (C) શૂળચર્મી (D) A અને B

(20) અમેરુદંડી પ્રાણી સમુદાયમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) પ્રજીવ (B) પૃથુકૃમિ (C) શૂળચર્મી (D) A, B, C ત્રણેય

(21) મેરુદંડી પ્રાણી-સમુદાયમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

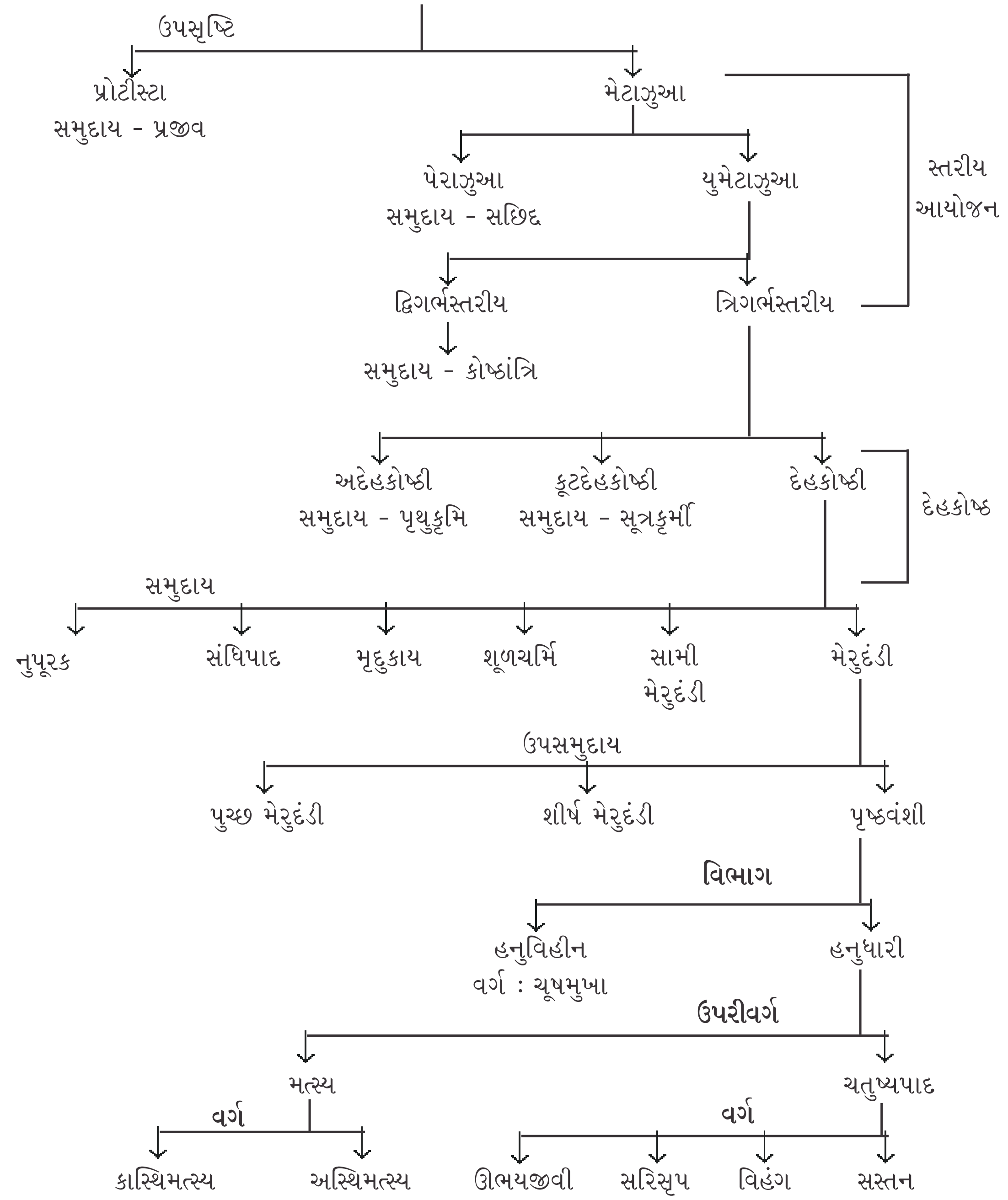
(A) મત્સ્ય (B) ઉભયજીવી (C) સસ્તન (D) A, B, C ત્રણેય

(22) ત્રિગર્ભસ્તરીય પ્રાણીઓમાં મધ્યસ્તરની હાજરી છૂટીછવાઈ કોથળી સ્વરૂપે હોય તો તેને શું કહે છે?

(A) દેહકોષ્ઠ (B) કૂટ દેહકોષ્ઠ (C) અદેહકોષ્ઠ (D) મેરુદંડ

જવાબો : (17-D), (18-B), (19-D), (20-D), (21-D), (22-B)

પ્રાણીસૃષ્ટિનું વર્ગીકરણ



- **સમુદાય : પ્રજીવ**
  - પ્રજીવ પ્રાણીસૃષ્ટિનો પ્રથમ સમુદાય છે. તેઓ પેશી અને અંગોની ગેરહાજરી ધરાવતા સૂક્ષ્મદર્શકથી જોઈ શકાય તેવા સૂક્ષ્મ, એકકોષી અને એક કે વધુ કોષકેન્દ્ર ધરાવતાં પ્રાણીઓ છે.
  - તેઓ બધા જ પ્રકારની સમમિતિ દર્શાવે છે. પોષણની બાબતમાં પ્રાણીસમ, વનસ્પતિસમ અને કેટલાક પરોપજીવી પદ્ધતિ ધરાવે છે.
  - આ સમુદાયનાં પ્રાણીઓ પ્રચલન ખોટાપગ, પક્ષ્મ અથવા કશાઓ દ્વારા કરે છે. તેઓમાં અલિંગીપ્રજનન દ્વિભાજન, બહુભાજન અને કલિકાસર્જન દ્વારા તેમજ લિંગીપ્રજનન સંયુગ્મન દ્વારા કરે છે.
  - ઉદાહરણ : અમીબા, યુગ્લીના, ઓપેલીના, પ્લાઝમોડિયમ

(23) પ્રાણીસૃષ્ટિનો પ્રથમ સમુદાય કયો છે?

(A) સસ્તન (B) પ્રજીવ (C) સંધિપાદ (D) નુપૂરક

(24) એક કે વધુ કોષકેન્દ્ર ધરાવતાં પ્રાણીઓ કયાં છે?

(A) અમીબા (B) યુગ્લીના (C) ઓપેલીના (D) A, B, C ત્રણેય

(25) પ્રજીવ સમુદાયમાં અલિંગીપ્રજનન કઈ પદ્ધતિથી થાય છે?

(A) દ્વિભાજન (B) બહુભાજન (C) કલિકાસર્જન (D) A, B, C ત્રણેય

(26) પ્રજીવમાં પ્રચલન માટે કઈ અંગિકા આવેલ છે?

(A) ખોટાપગ (B) પક્ષ્મ (C) કશાઓ (D) A, B, C ત્રણેય

(27) સંયુગ્મન દ્વારા લિંગીપ્રજનન દર્શાવતાં પ્રાણીઓ કયાં છે?

(A) ઓપેલિના (B) યુગ્લીના (C) પ્લાઝમોડિયમ (D) A, B, C ત્રણેય

(28) બધા જ પ્રકારની સમમિતિ ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) પ્રજીવ (B) નુપૂરક (C) સંધિપાદ (D) પૃથુકૃમિ

જવાબો : **(23-B), (24-D), (25-D), (26-D), (27-(D), (28-A)**

- **સમુદાય - સછિદ્ર**
  - છિદ્રકાય સમુદાયમાં પ્રાણીઓ બહુકોષીય, કોષસ્તરીય આયોજન, છિદ્રિષ્ઠ શરીર ધરાવતાં એકાંકી કે વસાહતી દરિયાઈ કે મીઠા પાણીમાં જલીય સ્થાયી જીવન જીવતાં પ્રાણીઓ છે.
  - આ પ્રાણીઓનું શરીર અરીય સમમિતિ અથવા અસમમિતિ ધરાવે છે. પ્રાણીઓનું શરીર ઘણાં છિદ્રો, નલિકાઓ અને ગુહાઓ ધરાવે છે. જે અગ્રછેડે મોટા છિદ્ર દ્વારા ખૂલે છે. તેને આસ્યક કહે છે. છિદ્રિષ્ઠ ગુહા અને તેની ફરતે આવેલ નિવાપકોષોનું સ્તર આ પ્રાણીઓની વિશિષ્ટતા છે.
  - બધી જ વાદળીઓ ઊભયલિંગી છે. તેમજ પુનઃ સર્જનશક્તિ ધરાવે છે. તેઓમાં અલિંગીપ્રજનન તેમજ લિંગી-પ્રજનન જોવા મળે છે.
  - તેઓના વિકાસ દરમિયાન ડિંભ જોવા મળે છે. વાદળીઓમાં એમ્ફિબ્લાસ્ટુલા અથવા પેરેનકાયમ્યુલા ડિંભ જોવા મળે છે.
  - ઉદાહરણ : સ્પોન્જીલા (મીઠા પાણીની વાદળી) લ્યુકોસોલેનીઆ, હાયલોનેમા

(29) કયા સમુદાયનાં પ્રાણીઓનું શરીર ઓસ્ટીયા, નલિકાઓ, ગુહાઓ અને આસ્યક ધરાવે છે?

(A) પ્રજીવ (B) સછિદ્ર (C) સૂત્રકૃમિ (D) પૃથુકૃમિ

(30) વાદળીઓનું અંતઃ કંકાલ શેનું બનેલું હોય છે?

(A) સ્પોન્જીનના રેસા (B) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ

(C) વિવિધ પ્રકારના દઢાઓ (D) A અને C

(31) હાયલોનેમામાં કયા પ્રકારનું ફલન થાય છે?

(A) બાહ્યફલન (B) અંતઃફલન (C) A અને B (D) એક પણ નહિ.

(32) છિદ્રિષ્ઠ ગુહા અને તેની ફરતે આવેલ રચનાને શું કહે છે?

(A) ડંખાગિંકા (B) સૂત્રાંગો (C) નિવાપકોષો (D) અધોમુખ

(33) સછિદ્રામાં ક્યાં પ્રાણીઓનો સમાવેશ થાય છે?

(A) લ્યુકોસોલેનીઆ (B) હાયલોનેમા (C) સ્પોન્જીલા (D) A, B, C ત્રણેય

જવાબો : **(29-B), (30-D), (31-B), (32-C), (33-D)**

- **સમુદાય - કોષ્ઠાંત્રિ**
    - કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાયનાં પ્રાણીઓ પેશીસ્તરીય આયોજન, દ્વિગર્ભસ્તરીય અને અરીય અથવા દ્વિપાર્શ્વ સમમિતિ ધરાવતાં, બધાં જ જલીય કેટલાંક દરિયાઈ તો કેટલાંક મીઠા પાણીમાં વસતાં સ્થિર અથવા મુક્ત તરતાં, એકાંકી અથવા વસાહતી પ્રાણીઓ છે.
    - કોષ્ઠાંત્રિઓમાં મધ્યમાં કોષ્ઠાંત્રગુહા આવેલ હોય છે. જે અધોમુખ દ્વારા અગ્ર છેડે ખૂલે છે. તેની ફરતે સૂત્રાંગો આવેલા હોય છે. જે ડંખાગિંકા ધરાવે છે. સૂત્રાંગો ખોરાકને પકડવામાં, પ્રતિકાર અને પ્રતિચારના કાર્ય સાથે સંકળાયેલ છે.
    - કોષ્ઠાંત્રિઓ બે પ્રકારના સ્વરૂપ ધરાવે છે : અલિંગી, જોડાયેલા પુષ્પકો અને લિંગી, મુક્ત તરતા છત્રક. કેટલીક જાતિઓ બહુરૂપકતા ધરાવે છે.
    - કોષ્ઠાંત્રિઓ અલિંગીપ્રજનન તેમજ લિંગીપ્રજનન કરે છે. તેઓ એકાંતરજનન દર્શાવે છે. તેઓનો વિકાસ પરોક્ષ છે જે મુક્ત તરતા ડિંભ ધરાવે છે. ઉદાહરણ : જળવ્યાળ (હાઇડ્રા), સમુદ્રફૂલ, જેલીફિશ, પરવાળા (કોરલ)

(34) સૌપ્રથમ દ્વિગર્ભસ્તરીય પ્રાણી-સમુદાય કયો છે?

(A) નુપૂરક (B) કોષ્ઠાંત્રિ (C) સંધિપાદ (D) મૃદુકાય

(35) કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાય કેવી દેહરચના ધરાવે છે?

(A) કોષસ્તરીય (B) પેશી સ્તરીય (C) અંગસ્તરીય (D) અંગતંત્ર સ્તરીય

(36) સૂત્રાંગો ક્યાં કાર્ય સાથે સંકળાયેલાં છે?

(A) ખોરાકને પકડવાના (B) પ્રતિકારના (C) પ્રતિચારના (D) A, B, C ત્રણેય

(37) કોષ્ઠાંત્રિઓમાં અલિંગી અને લિંગી સ્વરૂપ અનુક્રમે કયા છે?

(A) પુષ્પક, છત્રક (B) છત્રક, પુષ્પક

(C) પ્લેનુલા, પેરેનકાયમ્યુલા (D) ડંખાગિંકા, સૂત્રાંગો

(38) જેલીફિશ કેવી દેહરચના ધરાવે છે?

(A) પુષ્પક (B) છત્રક (C) બહુરૂપકતા (D) વસાહતી

જવાબો : **(34-B), (35-B), (36-D), (37-A), (38-B)**

- **સમુદાય - પૃથુકૃમિ**
    - સૌપ્રથમ ત્રિગર્ભસ્તરીય, દ્વિપાર્શ્વ સમમિતિ ધરાવતા, અદેહકોષ્ઠી, અંગસ્તરીય આયોજન ધરાવતા ચપટા કૃમિ છે.
    - પૃથુકૃમિ અંતઃપરોપજીવી જીવન ગુજારે છે. તેઓમાં યજમાન સાથે ચોંટવા બાહ્યહૂક (અંકુશ) અથવા શોષક અથવા બંને હોય છે.
    - તેઓમાં પાચનમાર્ગ અપૂર્ણ, શાખીત અને મળદ્વાર વગરનો હોય છે અથવા પાચનતંત્રનો અભાવ હોય છે. ઉત્સર્જનતંત્ર જ્યોતકોષો અને નલિકાનું બનેલું હોય છે. લિંગભેદ જોવા મળતો નથી. અંતઃફલન અને વિકાસ પરોક્ષ જોવા મળે છે.
    - ઉદાહરણ : પ્લેનેરિયા, યકૃતકૃમિ, પટ્ટીકૃમિ

(39) સૌપ્રથમ ત્રિગર્ભસ્તરીય અને દેહકોષ્ઠનો અભાવ હોય તેવો સમુદાય કયો છે?

(A) પૃથુકૃમિ (B) સંધિપાદ (C) નુપૂરક (D) મૃદુકાય

(40) અંગસ્તરીય આયોજન ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) નુપૂરક (B) પૃથુકૃમિ (C) મૃદુકાય (D) સંધિપાદ

(41) અપૂર્ણ, શાખીત અને મળદ્વાર વગરનો પાચનમાર્ગ ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) નુપૂરક (B) સંધિપાદ (C) પૃથુકૃમિ (D) મૃદુકાય

(42) જ્યોતકોષો કયા કાર્ય સાથે સંકળાયેલા છે?

(A) પાચન (B) શ્વસન (C) પરિવહન (D) ઉત્સર્જન

(43) માનવમાં અંતઃપરોપજીવન ગુજારતો સમુદાય કયો છે?

(A) સંધિપાદ (B) નુપૂરક (C) મૃદુકાય (D) પૃથુકૃમિ

જવાબો : **(39-A), (40-B), (41-C), (42-D), (43-D)**

- **સમુદાય સૂત્રકૃમિ**
  - સૂત્રકૃમિઓ ત્રિગર્ભસ્તરીય, કૂટદેહકોષ્ઠી, દ્વિપાર્શ્વીય સમમિતિ ધરાવતા જલીય, સ્થળીય કે પરોપજીવી અને અંગતંત્ર સ્તરીય આયોજન ધરાવતા ગોળકૃમિઓ છે.
  - તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ, ઉત્સર્જન તંત્ર શાખીત ઉત્સર્ગનલિકાઓનું બનેલ છે.
  - તેઓ એકલિંગી છે. નર કદમાં માદા કરતાં નાનો હોય છે. તેઓમાં અંતઃફલન અને સીધો વિકાસ થાય છે. એટલે કે અપત્યપ્રસવી છે.
  - ઉદાહરણ : કરમિયું, વાઉચેરિયા (ફાયલેરિયા કૃમિ) વાળાનો કૃમિ

---

(44) પ્રાણીજગતમાં કૂટદેહકોષ્ઠીમાં કયા સમુદાયનો સમાવેશ થાય છે?

(A) પૃથુકૃમિ (B) સૂત્રકૃમિ (C) મૃદુકાય (D) સંધિપાદ

(45) સૌપ્રથમ સંપૂર્ણ પાચનમાર્ગ કયા સમુદાયમાં જોવા મળેલ છે?

(A) સૂત્રકૃમિ (B) નુપૂરક (C) સંધિપાદ (D) મૃદુકાય

(46) લિંગભેદની દૃષ્ટિએ વાઉચેરિયા કેવાં પ્રાણી છે?

(A) એકલિંગી (B) દ્વિલિંગી (C) ઉભયલિંગી (D) B અને C

(47) પ્રસવની દૃષ્ટિએ કરમિયાનો સમાવેશ શામાં થાય છે?

(A) અંડપ્રસવી (B) અપત્યપ્રસવી (C) અપત્યઅંડપ્રસવી (D) અપ્રસવી

જવાબો : **(44-B), (45-A), (46-A), (47-B)**

- **સમુદાય નુપૂરક**
  - નુપૂરક સમુદાય ત્રિગર્ભસ્તરીય, સૌપ્રથમ સાચી શરીરગુહા (દેહકોષ્ઠ), સમખંડીય અને દ્વિપાર્શ્વય સમમિતિય ધરાવતો સમુદાય છે.
  - મોટા ભાગનાં પ્રાણીઓ જલીય કેટલાંક સ્થલીય, દરવાસી, મુક્તજીવી તથા ક્યારેક પરોપજીવી હોય છે.
  - તેઓમાં અંગતંત્ર સ્તરીય આયોજન તેમજ પ્રચલન અંગ તરીકે વજકેશો (અળસિયું), અભિસરણપાદ (રેતીકીડો) જોવા મળે છે.
  - તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ, બર્હિકોષીયપાચન અને પરિવહનતંત્ર બંધ પ્રકારનું તેમજ શ્વસનરંજક-હિમોગ્લોબીન રુધિરરસમાં આવેલું હોય છે.
  - તેઓમાં ઉત્સર્જન અને જલનિયમન અંગ તરીકે ઉત્સર્ગિકા આવેલ છે. ચેતાતંત્ર જોડમાં મસ્તિષ્ક ચેતાકંદો અને બેવડા વક્ષચેતારજ્જુથી રચાય છે.
  - તેઓ એકલિંગી (રેતીકીડો) અથવા ઊભયલિંગી (અળસિયું, જળો) છે. પ્રજનનલિંગી પદ્ધતિથી થાય છે.
  - ઉદાહરણ : અળસિયું, રેતીકીડો (નેરીસ), જળો

(48) સૌપ્રથમ સાચી શરીરગુહા ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) મૃદુકાય (B) નુપૂરક (C) શૂળત્વચી (D) સંધિપાદ

(49) સૌપ્રથમ બંધ પરિવહનતંત્ર ધરાવતા દેહકોષ્ઠી અપૃષ્ઠવંશી પ્રાણી-સમુદાય કયો છે?

(A) નુપૂરક (B) સંધિપાદ (C) મૃદુકાય (D) શૂળચર્મી

(50) અળસિયાંમાં ઉત્સર્જન અને જલનિયમનનું કાર્ય કરતી રચના કઈ છે?

(A) જ્યોતકોષ (B) નિવાપકોષ (C) ઉત્સર્ગિકા (D) મૂત્રપિંડ

(51) જળોમાં શ્વસનરંજક હિમોગ્લોબીન ક્યાં આવેલું હોય છે?

(A) રક્તકણ (B) શ્વેતકણ (C) ત્રાકકણ (D) રુધિરરસ

(52) અળસિયામાં પ્રચલન અંગ તરીકે કઈ રચના આવેલ હોય છે?

(A) કશા (B) પક્ષ્મ (C) અભિચરણપાદ (D) વ્રજકેશો

(53) ઊભયલિંગી પ્રાણીઓમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) અળસિયું (B) જળો (C) યકૃતકૃમિ (D) A, B, C ત્રણેય

(54) સૌપ્રથમ ચેતાતંત્ર ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) નુપૂરક (B) કોષ્ઠાંત્રિ (C) સંધિપાદ (D) મૃદુકાય

જવાબો : **(48-B), (49-A), (50-C), (51-D), (52-D), (53-D), (54-B)**

- **સંધિપાદ સમુદાય**
  - સંધિપાદ સમુદાય પ્રાણીજગતનો સૌથી મોટો સમુદાય છે. તેઓ ત્રિગર્ભસ્તરીય, દેહકોષ્ઠી અને દ્વિપાર્શ્વીય સમમિતિય ધરાવે છે. તેમનું શરીર શીર્ષ, ઉરસ અને ઉદરમાં વિભાજિત છે.
  - તેઓમાં સંવેદી અંગો જેવાં કે સાદી કે સંયુક્ત આંખો (નેત્રિકા), રસાયણ અને સ્પર્શગ્રાહી, સમતોલન અંગ અને શ્રવણ અંગો જોવા મળે છે.
  - તેઓનું બર્હિકંકાલ કાઈટિનનું બનેલું હોય છે. તેમજ સમયાંતરે નિર્મોચન દર્શાવે છે.
  - તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ, રુધિરાભિસરણ તંત્ર ખુલ્લા પ્રકારનું, શ્વસન - ઝાલરો, શ્વાસનળી અને ફેફસાંપોથી દ્વારા તેમજ ઉત્સર્જન અંગ તરીકે હરિતપિંડ અથવા માલ્પીધિયન નલિકાઓ ધરાવે છે.
  - મોટા ભાગના એકલિંગી, અંતઃફલન દર્શાવતા અંડપ્રસવી અથવા અપત્યઅંડપ્રસવી પ્રાણીઓ છે. કેટલાંકમાં અસંયોગીજનન જોવા મળે છે.
  - ઉદાહરણો : પેરિપેટસ, કરચલો (ક્રેબ), વીંછી, ઝીંગા, ભરવાડ, વંદો

(55) નિર્મોચન દર્શાવતો પ્રાણી-સમુદાય કયો છે?

(A) મૃદુકાય (B) સંધિપાદ (C) નુપૂરક (D) શૂળચર્મી

(56) સંધિપાદ સમુદાયમાં ઉત્સર્જન માટે આવેલ રચના કઈ છે?

(A) હરિતપિંડ (B) ઉત્સર્ગિકા (C) જ્યોતકોષ (D) નિવાપકોષ

(57) ખુલ્લા પ્રકારનું પરિવહનતંત્ર ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) સંધિપાદ (B) મૃદુકાય (C) ઊભયજીવી (D) A અને B

(58) સંધિપાદમાં શ્વસન માટે કઈ રચના આવેલ છે?

(A) ઝાલર (B) ફેફસાંપોથી (C) શ્વાસનળી (D) A, B, C ત્રણેય

(59) સંધિપાદ સમુદાયમાં બર્હિકંકાલ કયા દ્રવ્યનું બનેલું હોય છે?

(A) કાઇટિન (B) ક્યુટિન (C) કેરેટિન (D) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ

(60) સંધિપાદ સમુદાયનાં પ્રાણીઓ પ્રસવની દૃષ્ટિએ કેવાં છે?

(A) અપત્યપ્રસવી (B) અપત્યઅંડપ્રસવી (C) અંડપ્રસવી (D) B અને C

(61) પ્રાણીજગતનો સૌથી મોટો સમુદાય કયો છે?

(A) મૃદુકાય (B) સંધિપાદ (C) નુપૂરક (D) શૂળચર્મી

જવાબો : **(55-B), (56-A), (57-D), (58-D), (59-A), (60-D), (61-B)**

- **મૃદુકાય સમુદાય**
  - મૃદુકાય સમુદાયનાં પ્રાણીઓ ત્રિગર્ભસ્તરીય, દેહકોષ્ઠી, અખંડીય છે. તેનું મૃદુશરીર કેલ્શિયમ કાર્બોનેટના બનેલ કવચથી રક્ષાયેલું હોય છે.
  - આ સમુદાયનાં પ્રાણીઓ મોટા ભાગે જલીય અને કેટલાંક સ્થલીય છે.
  - તેઓમાં શરીર દીવાલ અને પ્રાવર વચ્ચે પ્રાવારગુહા ધરાવે છે. જેમાં પીંછાકાર ઝાલર જોવા મળે છે જે શ્વસનાંગ તરીકે વર્તે છે.
  - તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ છે અને મુખમાં રેત્રિકા ધરાવે છે. જે ખોરાકને દળવા માટે ઉપયોગી છે.
  - રુધિરાભિસરણ તંત્ર ખુલ્લા પ્રકારનું અને ઉત્સર્જન અંગ તરીકે મૂત્રપિંડ ધરાવે છે. તેઓ એકલિંગી અથવા દ્વિલિંગી પ્રાણીઓ છે.
  - ઉદાહરણ : અષ્ટકવચ (કાઇટોન), પાયલા, ડેન્ટેલિયમ (દંતકવચી), મોતીછીપ, સેપિયા, ઓક્ટોપસ

(62) પ્રાવારગુહા ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) સંધિપાદ (B) મૃદુકાય (C) નુપૂરક (D) શૂળચર્મી

(63) રેત્રિકાનું કાર્ય શું છે?

(A) ખોરાક અંતઃગ્રહણ (B) ખોરાકનું પાચન (C) ખોરાકને દળવા (D) ઉત્સર્જન

(64) મૃદુકાયમાં ઉત્સર્જન અંગ તરીકે શું આવેલ છે?

(A) ઉત્સર્ગિકા (B) માલ્પિઘીયન નલિકા (C) હરિતપિંડ (D) મૂત્રપિંડ

(65) મૃદુકાય સમુદાયમાં અંતઃકંકાલ કયાં દ્રવ્યોનું બનેલ છે?

(A) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (B) કાઇટિન (C) ક્યુટિન (D) કેરેટિન

જવાબો : **(62-B), (63-C), (64-D), (65-A)**

- **શૂળત્વચી સમુદાય**
  - શૂળત્વચી સમુદાયનાં પ્રાણીઓ ત્રિગર્ભસ્તરીય, દેહકોષ્ઠી, અંગતંત્રસ્તરીય આયોજન અને અરીય સમમિતિ ધરાવતાં પ્રાણીઓ છે.
  - તેઓ દરિયાવાસી છે. જલવાહકતંત્ર ધરાવે છે જે દેહકોષ્ઠની ઉત્પત્તિ છે, જે નાલિપગ ધરાવે છે જે પ્રચનલના કાર્ય સાથે સંકળાયેલ છે.
  - જલવાહકતંત્ર શ્વસન અને ઉત્સર્જનના કાર્ય સાથે સંકળાયેલ છે. તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ હોય છે.
  - શૂળચર્મી પ્રાણીઓ એકલિંગી, બાહ્યફલન અને પરોક્ષ વિકાસ મુક્ત-તરતા ડિંભ સ્વરૂપો દ્વારા કરે છે. તેઓ પુનઃસર્જન ક્ષમતા ધરાવે છે.
  - ઉદાહરણ : તારા માછલી, સાગરગોટા, સમુદ્રકમળ, સમુદ્રકાકડી, બરડતારા

(66) અરીય સમમિતિ કયા સમુદાયમાં જોવા મળે છે?

(A) શૂળચર્મી (B) નુપૂરક (C) મૃદુકાય (D) સંધિપાદ

(67) જલવાહકતંત્ર ધરાવતો સમુદાય કયો છે?

(A) નુપૂરક (B) શૂળત્વચી (C) સંધિપાદ (D) મૃદુકાય

(68) નાલિપગનું કાર્ય શું કરે છે?

(A) પાચન (B) પ્રચલન (C) શ્વસન (D) પ્રજનન

(69) જલવાહકતંત્ર કયા કાર્ય સાથે સંકળાયેલા છે?

(A) શ્વસન (B) પરિવહન (C) ઉત્સર્જન (D) A, B, C ત્રણેય

(70) પાચનનળી સીધી કે ગૂંચળામય અને સંપૂર્ણ પાચનમાર્ગ ધરાવતાં પ્રાણીઓ કયાં છે?

(A) સમુદ્રકાકડી (B) બરડતારા (C) સમુદ્રકમળ (D) A, B, C ત્રણેય

જવાબો : **(66-A), (67-B), (68-B), (69-D), (70-D)**

- **સમુદાય - સામી મેરુદંડી**
  - સામી મેરુદંડીઓને આદી મેરુદંડી અથવા અપૃષ્ઠવંશી મેરુદંડી પણ કહે છે. તેઓ અંગતંત્રસ્તરીય આયોજન, કૃમિ જેવા અખંડિત, દ્વિપાર્શ્વીય સમમિતિય ધરાવતા સંપૂર્ણ દરિયાવાસી, એકાકી અથવા વસાહતી અને કૃમિ જેવા સજીવો છે. તેનું શરીર નળાકાર, તેમજ સૂંઢ, ગ્રીવા અને ધડમાં વિભાજિત થયેલ છે.
  - સામી મેરુદંડીઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ સીધો અથવા U આકારનો, પરિવહનતંત્ર સરળ અને બંધપ્રકારનું અને ઉત્સર્જન સૂંઢગ્રંથિ દ્વારા કે જે રુધિરવાહિની સાથે સંકળાયેલ હોય છે અને શ્વસન ઝાલરો દ્વારા કરે છે.
  - આ પ્રાણીઓ સામાન્ય રીતે એકલિંગી, બાહ્યફલન અને સીધો અથવા પરોક્ષ વિકાસ દર્શાવે છે. જેમાં મુક્ત તરતા ટોર્નેરિયા ડિંભ જોવા મળે છે.
  - ઉદાહરણ : બાલાનોગ્લોસસ

---

(71) આદિ મેરુદંડીમાં કયા સમુદાયનો સમાવેશ થાય છે?

(A) શૂળચર્મી (B) સામી મેરુદંડી (C) સંધિપાદ (D) મૃદુકાય

(72) સામી મેરુદંડી પ્રાણીઓ ઉત્સર્જન કોના દ્વારા કરે છે?

(A) સૂંઢગ્રંથિ (B) જ્યોતકોષો (C) ઉત્સર્ગિકા (D) હરિતપિંડ

(73) સામી મેરુદંડીઓમાં પાચનમાર્ગ કેવા હોય છે?

(A) સંપૂર્ણ (B) અપૂર્ણ

(C) સીધો અથવા U આકારનો (D) A અને C

(74) બંધ પ્રકારનું પરિવહનતંત્ર ધરાવતા અપૃષ્ઠવંશી મેરુદંડી પ્રાણીઓ કયાં છે?

(A) સંધિપાદ (B) મૃદુકાય (C) બાલાનોગ્લોસસ (D) સસ્તન

(75) સામી મેરુદંડીઓમાં કેવા ડિંભ જોવા મળે છે?

(A) ટોર્નેરિયા (B) એમ્ફીબ્લાસ્ટુલા (C) પેરેનકાયમ્યુલા (D) પ્લેનુલા

(76) બાલાનોગ્લોસસમાં શરીર કયા ભાગોમાં વહેંચાયેલ છે?

(A) સૂંઢ (B) ગ્રીવા (C) ધડ (D) A, B, C ત્રણેય

જવાબો : **(71-B), (72-A), (73-D), (74-C), (75-A), (76-D)**

- **સમુદાય - મેરુદંડી**
    - મેરુદંડી ધરાવતાં પ્રાણીઓને મેરુદંડી કહે છે. તેઓ ત્રિગર્ભસ્તરીય, દેહકોષ્ઠી, દ્વિપાર્શ્વીય સમમિતિ ધરાવે છે.
    - તેઓમાં અંતઃકંકાલ કાસ્થિ અથવા અસ્થિનું હોય છે. તેમજ પશ્ચગુદાપુચ્છ જીવનભર કે જીવનના કેટલાક તબક્કામાં જોવા મળે છે.
    - તેઓમાં પાચનતંત્ર સંપૂર્ણ અને રુધિરાભિસરણતંત્ર બંધ પ્રકારનું ચેતાતંત્ર પૃષ્ઠબાજુએ ધરાવતાં, એકલિંગી પ્રાણીઓ છે.
    - મેરુદંડી સમુદાયને ત્રણ ઉપસમુદાયમાં વિભાજિત કરવામાં આવેલ છે :

      (1) પૂચ્છમેરુદંડી : મેરુદંડી ડિંભીય અવસ્થામાં જોવા મળે છે. ઉદાહરણ : એસિડિયા, સાલ્પા

      (2) શીર્ષમેરુદંડી : મેરુદંડી સમગ્ર જીવકાળ દરમિયાન જોવા મળે છે, જે શીર્ષથી પૂંછડી સુધી વિસ્તરેલો હોય છે. ઉદાહરણ : એમ્ફિઓક્સસ.

      (3) પૃષ્ઠવંશી : મેરુદંડીનું પુખ્ત અવસ્થામાં કરોડસ્તંભમાં રૂપાંતર થાય છે. તેનું શરીર શીર્ષ, ગરદન, ધડ અને પુચ્છમાં વિભાજિત હોય છે.

---

(77) મેરુદંડી પ્રાણીઓમાં અંતઃકંકાલ શેનું બનેલું હોય છે?

(A) કાસ્થિ અને અસ્થિ (B) કાસ્થિ અથવા અસ્થિ (C) કાચવત્ કાસ્થિ (D) અસ્થિ

(78) મેરુદંડી સમુદાયને કેટલા ઉપસમુદાયમાં વિભાજિત કરવામાં આવેલ છે?

(A) એક (B) બે (C) ત્રણ (D) ચાર

(79) એસિડિયાનો સમાવેશ શેમાં થાય છે?

(A) અમેરુદંડી (B) પુચ્છમેરુદંડી (C) શીર્ષમેરુદંડી (D) પૃષ્ઠવંશી

(80) એમ્ફિઓક્સસનો સમાવેશ શામાં થાય છે?

(A) શીર્ષમેરુદંડી (B) પૃષ્ઠવંશી (C) અમેરુદંડી (D) પુચ્છમેરુદંડી

(81) પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓમાં દેહરચના કેટલા ભાગમાં વહેંચાયેલ છે?

(A) એક (B) બે (C) ત્રણ (D) ચાર

(82) કયા સમુદાયમાં ચેતાતંત્ર પોલું, એકવડું, ચેતાકંદવિહીન અને પૃષ્ઠ બાજુએ આવેલું હોય છે?

(A) મેરુદંડી (B) અમેરુદંડી (C) પ્રમેરુદંડી (D) અપૃષ્ઠવંશી

જવાબો : **(77-B), (78-C), (79-B), (80-A), (81-D), (82-A)**

- **વર્ગઃ ચુષમુખા**
    - ચુષમુખા વર્ગનાં પ્રાણીઓ પુખ્ત અવસ્થામાં માછલીઓ ઉપર બાહ્ય પરોપજીવી છે. તેઓમાં જડબાનો અભાવ હોય છે. મુખ અગ્ર-વક્ષ બાજુએ, ગોળાકાર અને ચૂષક પ્રકારનું છે.
    - તેઓની ત્વચા ભીંગડાવિહિન, એકકોષી, શ્લેષ્મગ્રંથિઓ યુક્ત, અંતઃકંકાલ તંતુમય અને કાસ્થિનું બનેલું છે.
    - તેઓમાં હૃદય દ્વિખંડી, રુધિરાભિષરણતંત્ર બંધ પ્રકારનું શ્વસન ઝાલર દ્વારા, ઉત્સર્જન એક જોડ મૂત્રપિંડ દ્વારા કરે છે.
    - તેઓ દરિયાઈ છે. પરંતુ પ્રજનન મીઠા પાણીમાં કરે છે અને ડિંભ રૂપાંતરણ પછી દરિયામાં પાછા ફરે છે.
    - ઉદાહરણ : લેમ્પ્રી, હૅગફિશ

---

(83) હનુવિહીન, ચૂષમુખામાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) લેમ્પ્રી અને હૅગફિશ (B) સાલ્પા, એસિડિયા (C) સીલ્વરફિશ, જેલીફિશ (D) હેગફિશ, સાલ્પા

(84) કયા સમુદાયમાં પ્રજનન મીઠા પાણીમાં અને રૂપાંતરણ પછીની અવસ્થા દરિયામાં પસાર થાય છે?

(A) શીર્ષ મેરુદંડી (B) ચૂષમુખા (C) પૂચ્છ મેરુદંડી (D) પૃષ્ઠવંશી

(85) કયા વર્ગમાં ત્વચા ભીંગડાવિહીન અને શ્લેષ્મી હોય છે?

(A) ઊભયજીવી (B) ચૂષમુખા (C) સરીસૃપ (D) A અને B

(86) કયા પ્રાણીમાં હૃદય દ્વિખંડી હોય છે?

(A) શાર્ક (B) લેમ્પ્રી (C) સમુદ્રઘોડો (D) A, B, C ત્રણેય

જવાબો : (83-A), (84-B), (85-D), (86-D)

વર્ગ : કાસ્થિમત્સ્ય અને અસ્થિમત્સ્ય

વિશિષ્ટતા	**કાસ્થિમત્સ્ય**	**અસ્થિમત્સ્ય**
વસવાટ	દરિયાઈ	મીઠા પાણી અને દરિયાઈ
ભીંગડા	પ્લેકોઇડ	સાયક્લોઇડ અથવા ટીનોઇડ
પુચ્છમીનપક્ષ	અસમાન	સમાન
અંતઃકંકાલ	કાસ્થિનું બનેલ	અસ્થિનું બનેલ
મુખ	અગ્ર-વક્ષ બાજુએ	અગ્રબાજુએ
ઝાલર	5 થી 7 જોડ	ચારજોડ
હૃદય	દ્વિખંડી	દ્વિખંડી
ફલન	અંતઃફલન	બાહ્યફલન
પ્રસવ	અંડપ્રસવી કે અપત્યઅંડપ્રસવી	અંડપ્રસવી
ઉદાહરણ	શાર્ક, રે-ફિશ	સમુદ્રઘોડો, લેબિયો, કટલા

(87) કાસ્થિ અને અસ્થિમત્સ્યમાં બહિર્કંકાલ કયા પ્રકારના ભીંગડાનું બનેલ છે?

(A) પ્લેકોઇડ (B) સાયક્લોઇડ (C) અધિચર્મીય (D) A અને B

(88) પુચ્છમીનપક્ષ અસમાન ધરાવતી મત્સ્ય કઈ છે?

(A) શાર્ક (B) કટલા (C) રોહુ (D) લેબિયો

(89) બાહ્યફલન અને અંડપ્રસવી પ્રાણી વર્ગનું ઉદાહરણ કયું છે?

(A) અસ્થિમત્સ્ય (B) ઊભયજીવી (C) કાસ્થિમત્સ્ય (D) A અને B

(90) અંતઃકંકાલ અસ્થિનું બનેલ હોય તેવાં પ્રાણીઓ કયાં છે?

(A) લેબિયો-કટલા (B) શાર્ક-સમુદ્રઘોડો (C) શાર્ક-રે-ફિશ (D) લેબિયો-રે-ફિશ

(91) સમુદ્રઘોડામાં મુખ કઈ બાજુ ખૂલે છે?

(A) અગ્ર (B) વક્ષ (C) પાર્શ્વ (D) પૃષ્ઠ

જવાબો : (87-D), (88-A), (89-D), (90-A), (91-A)

- **વર્ગ: ઊભયજીવી**
  - તેઓ જલજ તેમજ સ્થળજ એમ બે નિવાસ્થાને જીવી શકે છે. માટે તેને ઊભયજીવી કહે છે. તેનો સમાવેશ ચતુષ્પપાદમાં થાય છે.
  - તેઓની ત્વચા બાહ્યકંકાલવિહીન, શ્લેષ્મી હોય છે. ત્વચા શ્વસનઅંગ તરીકે વર્તે છે.
  - તેઓમાં શરીર શીર્ષ અને ધડમાં વિભાજિત છે અને બાહ્યકર્ણનો અભાવ છે. તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ હોય છે. અન્નમાર્ગ અંતે અવસારણીમાં ખૂલે છે. અવસારણીમાં પાચનમાર્ગ ઉપરાંત ઉત્સર્જન માર્ગ અને પ્રજનન માર્ગ ખૂલે છે.

- તેઓ બે કર્ણક અને એક ક્ષેપક એમ ત્રિખંડી હૃદય ધરાવતા, અસમતાપી, એકલિંગી, બાહ્યફલન દર્શાવતા, અંડપ્રસવી પ્રાણીઓ છે.
- ઉદાહરણ : ઈકથીઓફિશ (ઉપાંગવિહીન), દેડકો, સાલામાન્ડર

---

(92) ઉભયજીવી, ઉપાંગવિહીન ચતુષપાદ પ્રાણીમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) સાપ (B) ઈકથીઓફિશ (C) સાલામાન્ડર (D) દેડકો

(93) દેડકામાં કયા માર્ગ અવસારણીમાં ખુલે છે?

(A) પાચનમાર્ગ (B) ઉત્સર્જનમાર્ગ (C) પ્રજનનમાર્ગ (D) A, B, C ત્રણેય

(94) ત્રિખંડી હૃદય ધરાવતાં પ્રાણીમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) મગર (B) કટલા (C) સાલામાન્ડર (D) લેબિયો

(95) રૂપાંતરણ દર્શાવતા પ્રાણી-વર્ગ કયા છે?

(A) ઊભયજીવી (B) સંધિપાદ (C) સરિસૃપ (D) A અને B

જવાબો : **(92-B), (93-D), (94-C), (95-D)**

- **વર્ગઃ સરિસૃપ**
  - તેઓ સૌપ્રથમ સ્થલીય જીવન ગુજારતા પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓ છે. જે પેટે ઘસડાઈને ચાલતા, માંસાહારી શીત રુધિરવાળાં પ્રાણીઓ છે.
  - તેઓનું શરીર શીર્ષ, ગરદન, ધડ અને પૂંછડીમાં વિભાજિત થયેલ છે. તેનું બર્હિકંકાલ અધિચર્મીય ભીંગડાનું બનેલું અને ત્વચા સૂકી હોય છે. તેઓમાં ઉપાંગો સરખાં, ટૂંકા, નહોરયુક્ત હોય છે. સાપમાં ઉપાંગોનો અભાવ છે.
  - સરીસૃપમાં પાચનતંત્ર સંપૂર્ણ, કર્ણપલ્લવનો અભાવ, હૃદય, બે કર્ણક અને એક અપૂર્ણ વિભાજિત ક્ષેપક એમ ત્રિખંડી, અપવાદ મગર - તેમાં હૃદય ચારખંડી, શ્વસન ફેફસાં દ્વારા કરે છે.
  - તેઓમાં ઉત્સર્જન અંગ તરીકે મૂત્રપિંડની એક જોડ હોય છે. ઉત્સર્ગઘટક તરીકે યુરિક ઍસિડનો ત્યાગ કરે છે. તેઓ એકલિંગી અતંઃફલન દર્શાવતા અંડપ્રસવી પ્રાણીઓ છે.

    ઉદાહરણ : કેમેલિયોન, મગર, કાચબો, કાચિંડો, ગરોળી

---

(96) સૌપ્રથમ સ્થળ જ જીવન પસાર કરતાં પૃષ્ઠવંશી પ્રાણી-વર્ગ કયો છે?

(A) વિહંગ (B) ઊભયજીવી (C) સસ્તન (D) સરિસૃપ

(97) શીત રુધિર ધરાવતા પ્રાણી-વર્ગ કયા છે?

(A) વિહંગ (B) સરિસૃપ (C) ઊભયજીવી (D) B અને C

(98) ચારખંડયુક્ત હૃદય ધરાવતા સરિસૃપમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) કાચિંડો (B) મગર (C) કેમેલિયોન (D) કાચબો

(99) કયાં પ્રાણીઓ ઉત્સર્ગ દ્રવ્ય તરીકે યુરિક ઍસિડનો ત્યાગ કરે છે?

(A) કેમેલિયોન (B) કાચબો (C) સાપ (D) A, B, C ત્રણેય

(100) કર્ણપલ્લવનો અભાવ હોય તેવાં પ્રાણીઓમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) કાંગારું (B) ચામાચીડિયું (C) કાચબો (D) ઉંદર

જવાબો : **(96-D), (97-D), (98-B), (99-D), (100-C)**

- **વર્ગ વિહંગઃ**
  - તેઓનું શરીર બોટ જેવું અને શીર્ષ, ગરદન, ધડ અને પૂંછડીમાં વિભાજિત હોય છે. તેઓમાં જડબાંનું ચાંચમાં રૂપાંતર થયું હોય છે અને દાંતનો અભાવ હોય છે.
  - તેઓમાં અગ્રઉપાંગ પાંખમાં રૂપાંતરિત હોય છે જે ઊડવામાં ઉપયોગી છે.
  - તેઓમાં બહિર્કંકાલ તરીકે પીંછા, ભીંગડા, ચાંચ અને નહોર હોય છે. જ્યારે અંતઃકંકાલ છિદ્રિષ્ઠ, પોલાં અસ્થિ-યુક્ત હોય છે.
  - તેઓ પાચનમાર્ગમાં અન્નસંગ્રહાશય અને પેષણી ધરાવે છે. હૃદય ચારખંડયુક્ત અને મહાધમની કમાન જમણી બાજુ વળે છે.
  - તેઓ શ્વસન ફેફસાં દ્વારા કરે છે. તેઓમાં વાતાશય ઉડ્ડયનમાં મદદ કરે છે.
  - તેઓ એકલિંગી, અંતઃફલન દર્શાવતા અંડપ્રસવી પ્રાણીઓ છે.
  - વિહંગવર્ગનાં પ્રાણીઓ પ્રથમ ઉષ્ણરુધિરવાળાં ચતુષ્પપાદ છે.
  - ઉદાહરણ : કાગડો, મોર, કબૂતર, ન ઊડી શકતાં પક્ષીઓ (શાહમૃગ, ઇમુ, કીવી)

---

(101) ઉષ્ણરુધિરવાળાં પ્રથમ પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓ કયાં છે?

(A) શાહમૃગ - કબૂતર (B) મોર - કાગડો (C) ઉંદર - ડોલ્ફિન (D) A અને B

(102) વિહંગમાં પાચનતંત્રમાં શેનો અભાવ હોય છે?

(A) દાંત (B) મૂત્રાશય (C) જઠર (D) A, B, C ત્રણેય

(103) વાતાશયો કયા કાર્ય સાથે સંકળાયેલા છે?

(A) ઉડ્ડયન (B) તરવા (C) ઉત્સર્જન (D) A અને B

(104) વિહંગ વર્ગમાં ઉડ્ડયન માટે ઉપયોગી અને મદદરૂપ રચના કઈ છે?

(A) અગ્રઉપાંગનું પાંખમાં રૂપાંતર (B) વાતાશય

(C) અંતઃકંકાલ અસ્થિ છિદ્રલ અને પોલાં (D) A, B, C ત્રણેય

(105) ઉડ્ડયન ન કરી શકતા વિહંગ કયા છે?

(A) શાહમૃગ (B) ઇમુ (C) મોર (D) A અને B

જવાબો : (101-D), (102-D), (103-D), (104-D), (105-D)

- **વર્ગઃ સસ્તન**
  - આ પ્રાણીઓ સ્તનગ્રંથિ ધરાવતાં હોવાથી તેને સસ્તન કહે છે. તેઓ બધા જ પ્રકારના નિવાસસ્થાનમાં જોવા મળે છે.
  - તેઓમાં શરીર ઉપર વાળનું બહિર્કંકાલ હોય છે. આ ઉપરાંત શિંગડાં, ખરી, નખ પણ જોવા મળે છે. તેઓ પ્રચનલ માટે બે જોડ ઉપાંગો ધરાવે છે. તેમજ બાહ્યકર્ણ તરીકે કર્ણપલ્લવનો વિકાસ થયો હોય છે.
  - તેઓમાં છેદક, રાક્ષી, અગ્રદાઢ અને દાઢ જેવા ચાર પ્રકારના દાંત આવેલા હોય છે. હંગામી દૂધિયા દાંત પડી જાય પછી કાયમી દાંત વિકસે છે.
  - તેઓમાં પાચનમાર્ગ સંપૂર્ણ હોય છે. હૃદય ચાર ખંડોનું અને મહાધમની કમાન ડાબી બાજુ વળે છે. તેઓ ફેફસાં દ્વારા શ્વસન કરે છે. તેઓ ઉષ્ણરુધિરવાળાં પ્રાણીઓ છે.
  - તેઓ એકલિંગી, અંતઃફલન દર્શાવતા અપત્ય પ્રસવી પ્રાણીઓ છે. અપવાદ બતકચાંચ ખંડપ્રસવી છે.
  - ઉદાહરણ : કાંગારુ, ડોલ્ફિન, વહેલ, સસલું, ચામાચીડિયું, ઉંદર, હાથી

(106) બાહ્ય કર્ણપલ્લવ કયા વર્ગમાં જોવા મળે છે?

(A) ઊભયજીવી (B) સસ્તન (C) સરિસૃપ (D) વિહંગ

(107) બતકચાંચનો સમાવેશ શેમાં થાય છે?

(A) અંડપ્રસવી (B) અપત્ય પ્રસવી (C) અપત્ય અંડપ્રસવી (D) A અને B

(108) કયા વર્ગમાં રુધિરાભિસણતંત્ર બંધ પ્રકારનું અને મહાધમની કમાન ડાબી બાજુ વળે છે?

(A) સરિસૃપ (B) વિહંગ (C) સસ્તન (D) ઊભયજીવી

(109) સસ્તન વર્ગનાં પ્રાણીઓમાં દાંત કેટલા પ્રકારોમાં ભિન્નતા પામેલા હોય છે?

(A) બે (B) ચાર (C) ત્રણ (D) પાંચ

(110) સસ્તન વર્ગનાં પ્રાણીઓમાં બર્હિકંકાલ તરીકે કઈ રચના આવેલ છે?

(A) નખ અને ખરી (B) વાળ (C) શિંગડાં (D) A, B, C ત્રણેય

(111) હવાઈ જીવનને અનુકૂલિત સસ્તન પ્રાણી કયું છે?

(A) વહેલ (B) ડોલ્ફિન (C) બતકચાંચ (D) ચામાચીડિયું

(112) સમતાપી ચતુષ્પપાદ પ્રાણીવર્ગમાં કોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) ઊભયજીવી - સરિસૃપ (B) સસ્તન - વિહંગ

(C) ઊભયજીવી - વિહંગ (D) સરિસૃપ - સસ્તન

(113) કયાં પ્રાણીઓ સસ્તનમાં સમાવેશ થાય છે?

(A) ડોલ્ફિન (B) બતકચાંચ (C) વહેલ (D) A, B, C ત્રણેય

જવાબો : (106-B), (107-A), (108-C), (109-B), (110-D), (111-D), (112-B), (113-D)

- **True-Flase (T - F) પ્રકારના પ્રશ્નો**

નીચેનાં વાક્યોમાં ખરાં-ખોટાંનો કયો વિકલ્પ સાચો છે તે પસંદ કરો :

(114) (1) બધા જ પૃષ્ઠવંશી મેરુદંડી છે.

(2) બધા જ મેરુદંડી પૃષ્ઠવંશી નથી.

(3) સૂત્રકૃમિઓ કૂટ દેહકોષ્ઠી છે.

(4) નુપૂરક સમુદાય અને પછીના બધા જ દેહકોષ્ઠી છે.

(A) T, F, T, F (B) T, T, F, F (C) F, T, T, F (D) T, F, T, T

(115) (1) પ્રજીવમાં દ્વિભાજન, બહુભાજન, કલિકાસર્જન અને સંયુગ્મન દ્વારા લિંગીપ્રજનન થાય છે.

(2) સંધિપાદ અને વિહંગના પાચનમાર્ગમાં પેષણી આવેલ હોય છે.

(3) વિહંગ અને સરિસૃપ ઉત્સર્ગદ્રવ્ય તરીકે યુરિક ઍસિડનો ત્યાગ કરે છે.

(4) ઈકથીઓફિશ અને પેગ્વિન રૂપાંતરણ દર્શાવે છે.

(5) ડંખાગિંકા સરિસૃપની વિશિષ્ટતા છે.

(A) T, T, F, T, F (B) F, T, F, T, F (C) T, T, T, F, F (D) T, F, T, F, T

(116) (1) છિદ્રકાયમાં પેરેનકાયમ્યુલા ડિંભ જ્યારે કોષ્ઠાંત્રિમાં પ્લેનુલા ડિંભ જોવા મળે છે?

(2) પૃથુકૃમિમાં અપૂર્ણ પાચનમાર્ગ હોય છે.

(3) નુપૂરકમાં હિમોગ્લોબીન રુધિરરસમાં આવેલું હોય છે.

(4) સંધિપાદમાં નિર્મોચન જોવા મળતું નથી.

(5) મૃદુકાય નાલિપગ ધરાવે છે.

(A) T, T, T, F, T (B) T, T, F, T, T (C) T, F, T, F, F (D) T, T, F, F, T

(117) (1) બાલાનોગ્લોસસમાં શરીર સૂંઢ, ગ્રીવા અને ધડમાં વિભાજિત થયેલું હોય છે.

(2) હેગફિશ અને ઇકથીઓફિશમાં ત્વચા ભીંગડાવિહીન હોય છે.

(3) કાસ્થિમત્સ્યમાં પ્લેકોઇડ ભીંગડા અને અસ્થિમત્સ્યમાં સાયક્લોઇડ ભીંગડા હોય છે.

(4) મગર અને વહેલમાં ચારખંડ યુક્ત હૃદય હોય છે.

(A) T, T, T, T (B) T, F, T, F (C) F, T, T, F (D) F, F, T, T

(118) (1) એસિડિયામાં મેરુદંડ ડિંભીય અવસ્થામાં અને એમ્ફિઓક્સસમાં મેરુદંડ જીવનપર્યંત જોવા મળે છે.

(2) પૃષ્ઠવંશીમાં હૃદય દ્વિખંડી, ત્રિખંડી કે ચતુષ્ખંડી અને શરીરની પૃષ્ઠબાજુએ આવેલું હોય છે.

(3) સરિસૃપ અને વિહંગ અંડપ્રસવી છે જ્યારે બતકચાંચ અપત્યપ્રસવી છે.

(4) ઊભયજીવી વર્ગમાં અન્નમાર્ગ, ઉત્સર્જનમાર્ગ અને પ્રજનન વર્ગમાં અવસારણીમાં ખૂલે છે.

(5) સરિસૃપમાં અધિચર્મીય ભીંગડા અને વિહંગવર્ગ ભીંગડાવિહીન હોય છે.

(A) T, T, F, T, F (B) T, F, F, T, F (C) T, F, T, T, F (D) F, T, F, T, F

(119) (1) કાંગારું અને શાહમૃગ સમતાપી છે.

(2) ચામાચીડિયું ચાર પ્રકારના દાંત ધરાવે છે.

(3) ઊભયજીવીના બાહ્યકર્ણનો અભાવ હોય છે.

(4) રે-ફિશ ચાર જોડ ઝાલર ધરાવે છે.

(5) વિહંગ અને અસ્થિમત્સ્ય વાતાશય ધરાવે છે.

(A) T, F, T, F, T (B) T, T, F, F, T (C) T, T, T, F, T (D) F, T, F, F, T

જવાબો : **(114-B), (115-C), (116-A), (117-A), (118-B), (119-C)**

- **A - વિધાન, R - કારણવાળા પ્રશ્નો**

દરેક પ્રશ્નોના જવાબ નીચે મુજબના વિકલ્પમાંથી પસંદ કરવા :

(A) A અને R બંને સાચાં છે. R અને A ની સમજૂતી આપે છે.

(B) A અને R બંને સાચાં છે. પરંતુ R એ A ની સમજૂતી નથી.

(C) A - સાચું, R - ખોટું છે.

(D) A - ખોટું, R - સાચું છે.

(120) વિધાન A : નુપૂરકમાં સૌપ્રથમ બંધ પ્રકારનું રુધિરાભિસણતંત્ર જોવા મળ્યું.

કારણ R : અળસિયામાં શ્વસનરંજક રુધિરરસમાં દ્રાવ્ય હોય છે.

(A) (B) (C) (D)

(121) વિધાન A : સૂત્રકૃમિ કૂટદેહકોષ્ઠી છે.

કારણ R : કરમિયાંમાં મધ્યસ્તરની હાજરી છૂટીછવાઈ કોથળી સ્વરૂપે હોય છે.

(A) (B) (C) (D)

(122) વિધાન A : જલવાહકતંત્ર શૂળત્વચીમાં આવેલું હોય છે.

કારણ R : જલવાહકતંત્ર પ્રચલન, શ્વસન, ઉત્સર્જનના કાર્ય સાથે સંકળાયેલ છે.

(A) (B) (C) (D)

(123) વિધાન A : સાલામાન્ડર, એકલિંગી, બાહ્યફલન અને રૂપાંતરણ દર્શાવતું પ્રાણી છે.

કારણ R : સાલામાન્ડર ઊભયજીવી વર્ગનું પ્રાણી છે.

(A) (B) (C) (D)

(124) વિધાન A : વિહંગ સરળતાથી ઉડ્ડયન કરી શકે છે.

કારણ R : વિહંગમાં બર્હિકંકાલ પીછાંનું, અંતઃકંકાલ પોલું અને છિદ્રલ અને અગ્રઉપાંગ પાંખમાં રૂપાંતર પામેલાં છે.

(A) (B) (C) (D)

જવાબો : (120-A), (121-A), (122-B), (123-A), (124-A)

(125) યોગ્ય જોડ પસંદ કરો :

કૉલમ - I	**કૉલમ - II**	
(a) કાસ્થિમત્સ્ય	(i) સાયક્લોઇડ ભીંગડા	(A) a - iii, b - i, c - ii
(b) અસ્થિમત્સ્ય	(ii) અધિચર્મીય ભીંગડા	(B) a - ii, b - iii, c - i
(c) સરિસૃપ	(iii) પ્લેકોઇડ ભીંગડા	(C) a - iii, b - ii, c - i
		(D) a - ii, b - iii, c - i

(126) યોગ્ય જોડ પસંદ કરો :

કૉલમ - I	**કૉલમ - II**	
(a) દેડકો	(i) જ્યોતકોષો	(A) a - iv, b - iii, c - i, d - ii
(b) મત્સ્ય	(ii) ત્રિખંડી હૃદય	(B) a - ii, b - iv, c - i, d - iii
(c) યકૃતકૃમિ	(iii) પ્લેનુલા ડિંભ	(C) a - iv, b - iii, c - ii, d - i
(d) કોષ્ઠાંત્રિ	(iv) વાતાશય	(D) a - ii, b - iii, c - iv, d - i

(127) યોગ્ય જોડ પસંદ કરો :

કૉલમ - I	**કૉલમ - II**	
(a) સછિદ્ર	(i) અપત્ય પ્રસવી	(A) a - iii, b - iv, c - ii, d - i
(b) અળસિયું	(ii) નિવાપકોષો	(B) a - ii, b - iv, c - iii, d - i
(c) વંદો	(iii) ઉત્સર્ગિકા	(C) a - ii, b - iii, c - iv, d - i
(d) સસલું	(iv) માલ્પિઘીયન નલિકા	(D) a - ii, b - iii, c - i, d - iv

(128) યોગ્ય જોડ પસંદ કરો :

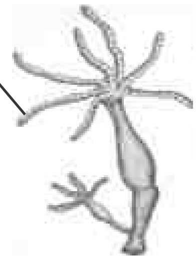
કૉલમ - I	**કૉલમ - II**	
(a) નેત્રિકા	(i) સછિદ્ર	(A) a - ii, b - iii, c - iv, d - i
(b) ડંખકોષો	(ii) સંધિપાદ	(B) a - iii, b - iv, c - ii, d - i
(c) વજ્રકેશ	(iii) કોષ્ઠાંત્રિ	(C) a - iv, b - iii, c - i, d - ii
(d) આસ્યક	(iv) નુપૂરક	(D) a - ii, b - iv, c - i, d - iii

(129) યોગ્ય જોડ પસંદ કરો :

કૉલમ - I	**કૉલમ - II**	
(a) ત્રિગર્ભસ્તરીય	(i) પ્રજીવ	(A) a - iv, b - iii, c - ii, d - i
(b) દ્વિગર્ભસ્તરીય	(ii) ચૂષમુખા	(B) a - iii, b - iv, c - i, d - ii
(c) આકુંચક રસધાની	(iii) નુપૂરક	(C) a - ii, b - i, c - iv, d - iii
(d) સૂંઢગ્રંથિ	(iv) કોષ્ઠાંત્રિ	(D) a - iii, b - iv, c - ii, d - i

જવાબો : (125-A), (126-B), (127-C), (128-A), (129-B)

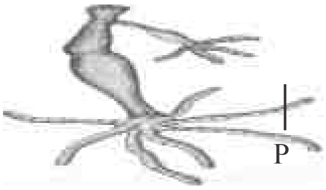
(130) આપેલ આકૃતિમાં P શું દર્શાવે છે?



(A) ડંખાગિકા (B) સૂત્રાંગ

(C) અધોમુખ (D) ડંખકોષ

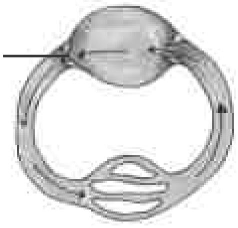
(131) આપેલ આકૃતિમાં P કયા કાર્ય સાથે સંકળાયેલ છે?



(A) પ્રચલન (B) પાચન

(C) પરિવહન (D) ઉત્સર્જન

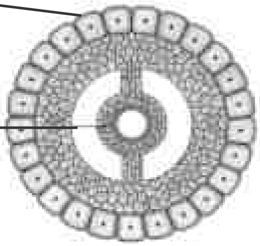
(132) આપેલ આકૃતિમાં P શું દર્શાવે છે?



(A) વાલ્વ (B) ધમની

(C) છિદ્ર (D) શિરા

(133) આપેલ આકૃતિમાં P અને Q શું દર્શાવે છે?



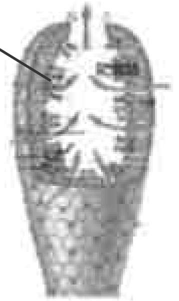
(A) મધ્યગર્ભસ્તર, બાહ્યગર્ભસ્તર

(B) બાહ્યસ્તર, મધ્યસ્તર

(C) બાહ્યસ્તર, અતઃસ્તર

(D) અતઃસ્તર, બાહ્યસ્તર

(134) આપેલ આકૃતિમાં P શું દર્શાવે છે?



(A) સ્પોન્જીલા

(B) નિવાપકોષ

(C) છિદ્રિષ્ઠગુહા

(D) આસ્યક

જવાબો : **(130-B), (131-A), (132-A), (133-C), (134-B)**

- **NEET માટેના પ્રશ્નો**

(135) નીચેનામાંથી કયું ઉપાંગવિહીન ઊભયજીવી પ્રાણી છે?

(A) ટોડ (B) ઈકથીઓફિશ (C) દેડકો (D) સાલામાન્ડર

(136) કયું પ્રાણી અસમતાપી છે?

(A) કાચબો (B) પેંગ્વિન (C) વહેલ (D) કાંગારું

(137) મત્સ્ય શેનું બનેલું બર્હિકંકાલ ધરાવે છે?

(A) અસ્થિ (B) કાસ્થિ (C) વાળ (D) ભીંગડા

(138) સુવિકસિત ન હોય તેવી ધમની અને શિરાઓ સાથેનું ખુલ્લા પ્રકારનું રુધિરાભિસણતંત્ર કોની લાક્ષણિકતા છે?

(A) સંધિપાદ (B) વિહંગ (C) કોષ્ઠાંત્રિ (D) મૃદુકાય

(139) અળસિયાં અને વંદામાં કઈ એક રચના સમાન છે?

(A) શ્વાસનળી (B) બંધ રુધિરાભિસરણતંત્ર (C) વક્ષચેતારજ્જુ (D) ઉત્સર્ગિકા

(140) કયા સમુદાયમાં દ્વિગર્ભસ્તરીય પ્રાણીઓનો સમાવેશ થાય છે?

(A) પૃથુકૃમિ (B) શૂળત્વચી (C) કોષ્ઠાંત્રિ (D) મૃદુકાય

(141) નીચેનામાંથી વિહંગમાં કયું અંગ ગેરહાજર અને રૂપાંતરિત છે?

(A) અગ્રઉપાંગ (B) નિતંબમેખલા (C) પશ્વઉપાંગ (D) સ્કંધમેખલા

(142) સૌપ્રથમ સમખંડીય ખંડતા શામાં જોવા મળેલા છે?

(A) નુપૂરક (B) સંધિપાદ (C) પૃથુકૃમિ (D) મૃદુકાય

(143) કોની હાજરી કે ગેરહાજરીને આધારે મત્સ્યને અસ્થિમત્સ્ય કે કાસ્થિમત્સ્ય તરીકે ઓળખી શકાય?

(A) પાર્શ્વીય રેખાંગ (B) મધ્યકર્ણ (C) ઝાલર ઢાંકણ (D) શ્લેષ્મ

(144) ઝીંગાના ઉત્સર્જન અંગનું નામ જણાવો.

(A) જ્યોતકોષો (B) ઉત્સર્ગીકા (C) હરિતપિંડ (D) નાલકોષ

(145) નીચેનામાંથી અંડપ્રસવી સસ્તન પ્રાણી કયું છે?

(A) ડોલ્ફિન (B) બતકચાંચ (C) પેંગ્વિન (D) સસલું

(146) નીચેનામાંથી કોને ઊભયજીવી તરીકે વર્ગીકૃત કરી શકાય નહિ?

(A) ઈકથીઓફિશ (B) દેડકો (C) કાચબો (D) સાલામાન્ડર

(147) નીચેનામાંથી કયો સમુદાય દેહકોષ્ઠ વગરનો છે?

(A) નુપૂરક (B) સંધિપાદ (C) શૂળત્વચી (D) પૃથુકૃમિ

(148) વાતાશયો શેમાં જોવા મળે છે?

(A) બરડતારા (B) તારામાછલી (C) કાસ્થિમત્સ્ય (D) અસ્થિમત્સ્ય

(149) મધ્યશ્લેષ્મ કોની વચ્ચે આવેલું હોય છે?

(A) બાહ્યસ્તર અને મધ્યસ્તર (B) મધ્યસ્તર અને અંતઃસ્તર

(C) મધ્યસ્તરની તરત જ નીચે (D) બાહ્યસ્તર અને અંતઃસ્તર

(150) કયાં પ્રાણીઓમાં જડબાનો અભાવ હોય છે?

(A) રોહુ, લેબિયો (B) લેમ્પ્રી, હેગફિશ (C) લેબિયો, કટલા (D) સમુદ્રઘોડો, હેગફિશ

જવાબો : (135-B), (136-A), (137-D), (138-A), (139-C), (140-C), (141-A), (142-A), (143-C), (144-C), (145-B), (146-C), (147-D), (148-D), (149-D), (150-B)

પ્રાણીસૃષ્ટિ (બહુકોષીય સુકોષકેન્દ્રીય)

મેસોઝુઆ
પેશીવિહીન, બાહ્ય આવરણ, પક્ષ્મલ કોષોયુક્ત, સૂક્ષ્મ શરીર, કૃમિ જેવા દરિયાઈ પરોપજીવી સમુદાય : મેસોઝુઆ દા.ત., ડાયસીએમા

પેરાઝુઆ
પેશીવિહીન દ્વિગર્ભસ્તરીય, કોષીય સ્તરની શરીરરચના છિદ્રિષ્ઠ ગુહા ધરાવે, વાદળી કહેવાય. સમુદાય : પોરિફેરા દા.ત., ટ્યુકોસોલેનીઆ, સાયકોન

યુમેટાઝુઆ
પેશીમય અથવા ચેતાતંત્રસ્તર શરીર સંરચનાનું આયોજન

વિભાગ - રેડિએટા
શરીર અરીય સમમિતિ ધરાવે. દ્વિગર્ભસ્તરી દૈહિક આયોજન પેશીયસ્તરે **સમુદાય : કોષ્ઠાંત્રિ** કોષ્ઠાંત્ર હાજર દા.ત., હાઇડ્રા
સમુદાયઃ ટેનોફોરા દા.ત., ટેનોપ્લાના

વિભાગ - બાયલેટેરિયા
દ્વિપાર્શ્વીય સમમિતિ ધરાવે. ત્રિગર્ભસ્તરીય, દૈહિક આયોજન અંગતંત્રસ્તરે હોય.

ઉપવિભાગ : અદેહકોષ્ઠી
દેહકોષ્ઠનો અભાવ **સમુદાય : પૃથુકૃમિ** દા.ત., ફાસ્કીઓલા, ટેઇનિયા

ઉપવિભાગ : કૂટદેહકોષ્ઠી
કૂટદેહ કોષ્ઠ ધરાવે. **સમુદાય :** સૂત્રકૃમિ. દા.ત., કરમિયું

ઉપવિભાગ : દેહકોષ્ઠી
(સાચું દેહકોષ્ઠ ધરાવે.)

સૂક્ષ્મદેહકોષ્ઠી
(સખ્ત મધ્યગર્ભસ્તરમાંથી દેહકોષ્ઠનો વિકાસ થાય.)
સમુદાય : નૂપુરક ઉદા. અળસિયું
સમુદાય : સંધિપાદ ઉદા. વંદો
સમુદાય : મૃદુકાય ઉદા. પાઈલા

સ્થૂળ દેહકોષ્ઠી
(કોથળીમય રચનામાંથી દેહકોષ્ઠનો વિકાસ)
સમુદાય : શૂળત્વચી ઉદા. સમુદ્રતારા
સમુદાય : સામી મેરુદંડી ઉદા. બાલાનો ગ્લોસસ
સમુદાય : મેરુદંડી

સમુદાય : મેરુદંડી

ઉપસમુદાય પુચ્છમેરુદંડી
દા.ત. હરમાનિયા

ઉપસમુદાય શીર્ષમેરુદંડી
દા.ત., એમ્ફિઓક્સસ

ઉપસમુદાય - પૃષ્ઠવંશી

ઉપરીવર્ગ : હનુવિહીન
જડબાવિહીન
વર્ગ : ચૂષમુખાં દા.ત., પેટ્રોમાયઝોન, મિક્સિન
વર્ગ : અસ્થિત્વચીય દા.ત., સીફેલા સ્પીસ, ટેરાસ્પીસ

ઉપરીવર્ગ : હનુધારી
(પૃષ્ઠવંશી જડબા ધરાવે.)

ઉપરિવર્ગ : માછલીઓ
સાચી માછલીઓ

ઉપરિવર્ગ : ચતુષ્પાદ
લાક્ષણિક ચાર ઉપાંગો

વર્ગ : પ્લેકોત્વચી
બધા જ અશ્મિઓ અસ્થિમય ભીંગડાઓ ધરાવે. દા.ત., ક્લિમેટિયસ

વર્ગ- કાસ્થિમત્સ્ય
કાસ્થ માછલીઓ દા.ત., સ્કોલીઓડોન

વર્ગ : અસ્થિમત્સ્ય
અસ્થિ માછલીઓ દા.ત., લેબિઓ

વર્ગ ઊભયજીવી
દા.ત., યુરીઓટાયફલ્સ સાલામાઈન્ડર, દેડકો

વર્ગ : સરિસૃપ
દા.ત., કાચબો, ગરોળી, સાપ

વર્ગ : પક્ષીઓ/વિહંગ
દા.ત., કબૂતર

વર્ગ : સસ્તન
દા.ત., માનવ

•