પ્રકરણ 4

પ્રાણી-સૃષ્ટિ (Animal Kingdom)

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો (MCQs)

1. કેટલાંક પ્રાણી-સમૂહોમાં પ્રાણીદેહ ખંડોમાં વિભાજિત થઈને કેટલાંક અંગોનું પુનરાવર્તન દર્શાવે છે. આ લાક્ષણિકતાનું નામ શું છે ?
   a. ખંડતા
   b. સમખંડતા
   c. ઉચ્ચ જનીનિકતા
   d. રૂપાંતરણ

2. કેટલાંક પ્રાણીઓમાં નીચે આપેલા કોષો હોય છે. નીચે પૈકીનો કયો કોષ વિવિધ કાર્યો કરવા માટે વિભેદિત થાય છે ?
   a. કોલર કોષો
   b. આંતરાલીય કોષો
   c. ગેસ્ટ્રોડર્મલ કોષો
   d. નેમાટોસાઈટ્સ

3. નીચે આપેલ પૈકી કયા એક જૂથનાં પ્રાણીઓ ચારખંડીય હૃદય ધરાવે છે ?
   a. ઉભયજીવી, સરિસૃપ, પક્ષીઓ
   b. મગર, પક્ષીઓ, સસ્તન
   c. મગર, ગરોળીઓ, જલીય કાચબો
   d. ગરોળીઓ, સસ્તન, પક્ષીઓ

4. નીચે આપેલ પૈકી કઈ એક પ્રાણી જોડ ગ્રંથિવિહીન ત્વચા ધરાવે છે ?
   a. સાપ અને દેડકો
   b. કેમિલિયોન (કાચિંડો) અને જલીય કાચબા
   c. દેડકો અને કબૂતર
   d. મગર અને વાઘ

5. પક્ષી અને સસ્તન નીચે આપેલ પૈકી કયું એક સામાન્ય લક્ષણ ધરાવે છે ?
   a. રંજકકણમય ત્વચા
   b. છિદ્રિષ્ઠ અસ્થિઓ
   c. અપત્યપ્રસવી
   d. ઉષ્ણ રુધિરવાળા

6. નીચે આપેલ કયા પ્રાણીસમૂહના સભ્યો એક જ વર્ગીકરણીય કક્ષામાં સમાવાય છે ?
   a. કટલફિશ, જેલીફિશ, સિલ્વરફિશ, ડોગ ફિશ, સ્ટારફિશ
   b. ચામાચીડિયું, કબૂતર, પતંગિયું
   c. વાંદરો, ચિમ્પાન્ઝી, માનવ
   d. રેશમ કીડો, પટ્ટી કીડો, અળસિયું

7. નીચે આપેલાં વિધાનોમાંથી કયું વિધાન અસત્ય છે ?
   a. ઓબેલિયામાં બાહ્ય ગર્ભસ્તર અને અંતઃગર્ભસ્તરની વચ્ચે મધ્યશ્લેષ્મ હોય છે.
   b. એસ્ટેરીઅસમાં ત્રિજ્યાવર્તી સમમિતિ જોવા મળે.
   c. ફેસીઓલા કૂટદેહકોષ્ઠી પ્રાણી છે.
   d. ટેનિઆ ત્રિગર્ભસ્તરીય પ્રાણી છે.

8. નીચે આપેલ પૈકી કયું એક વિધાન અસત્ય છે ?
   a. વંદા અને ઝિંગામાં ઉત્સર્ગ દ્રવ્યોનું ઉત્સર્જન માલ્પિઘિયન નલિકાઓ દ્વારા થાય છે.
   b. કંકતધરામાં કંકત તકતીઓ દ્વારા પ્રચલન થાય છે.
   c. ફેસીઓલામાં જ્યોત કોષો ઉત્સર્જનમાં ભાગ લે છે.
   d. અળસિયા ઉભયલિંગીતા ધરાવે છે, છતાં પણ તેઓમાં પરફલન જોવા મળે છે.

9. નીચે આપેલ પૈકી કયું એક અંડપ્રસવી છે ?
   a. પ્લેટીપસ
   b. ફ્લાઇંગ ફોક્ષ (ચામાચીડિયું)
   c. હાથી
   d. વ્હેલ

10. નીચે આપેલ કયો એક બિનઝેરી સાપ છે.
   a. કોબ્રા
   b. વાઇપર (ખડચીતરો)
   c. અજગર (પાયથોન)
   d. કાળોતરો (ક્રેઇટ)

11. નીચે આપેલ પ્રાણીઓને તેમની સંગઠન કક્ષા તેમજ શ્રમવિભાજનને આધારે જોડકાં જોડો :

કૉલમ I (શ્રમવિભાજન)		**કૉલમ II (પ્રાણી)**	
A.	અંગસ્તરે	i.	ફેરિટિમા
B.	કોષીય સમૂહ સ્તરે	ii.	ફેસીઓલા
C.	પેશીય સ્તરે	iii.	સ્પોન્જીલા
D.	અંગતંત્ર સ્તરે	iv.	ઓબેલિયા

શ્રમવિભાજનને આધારે પ્રાણીનું સાચું ઉદાહરણ દર્શાવતી જોડ માટેનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

a. i-B, ii-C, iii-D, અને iv-A

b. i-B, ii-D, iii-C, અને iv-A

c. i-D, ii-A, iii-B, અને iv-C

d. i-A, ii-D, iii-C, અને iv-B

12. શરીરદીવાલ અને પાચનમાર્ગીય દીવાલ વચ્ચે આવેલ અવકાશને દેહ-અવકાશ કે દેહકોષ્ઠ કહે છે. કેટલાંક પ્રાણીઓમાં દેહકોષ્ઠના અસ્તરનું નિર્માણ મધ્યગર્ભસ્તર દ્વારા થતું નથી. આવાં પ્રાણીઓને શું કહે છે ?

a. અદેહકોષ્ઠી

b. કૂટ દેહકોષ્ઠી

c. દેહકોષ્ઠી

d. રુધિર દેહકોષ્ઠી (રુધિરગ્રાહી)

13. કૉલમ Iને કૉલમ II સાથે જોડી, સાચી જોડ દર્શાવતો વિકલ્પ પસંદ કરો :

કૉલમ I		**કૉલમ II**	
A.	સછિદ્ર	i.	નલિકાતંત્ર
B.	સૂત્રકૃમિ	ii.	જલપરિવહન તંત્ર
C.	નુપૂરક	iii.	સ્નાયુમય કંઠનળી
D.	સંધિપાદ	iv.	સાંધાવાળા ઉપાંગો
E.	શૂળત્વચી	v.	સમખંડતા

a. A-ii, B-iii, C-v, D-iv, E-i

b. A-ii, B-v, C-iii, D-iv, E-i

c. A-i, B-iii, C-v, D-iv, E-ii

d. A-i, B-v, C-iii, D-iv, E-ii

અતિટૂંક જવાબી પ્રકારના પ્રશ્નો (VSAs)

1. પુખ્તમાં ત્રિજ્યાવર્તી સમમિતિ અને ડિમ્ભમાં દ્વિપાર્શ્વસ્થ સમમિતિ ધરાવતા સમુદાયને ઓળખો.

2. પક્ષીઓમાં છિદ્રિષ્ઠ અસ્થિઓ અને વાતાશયોનું શું મહત્ત્વ છે ?
3. ખંડમય રચના એટલે શું ? આ ઘટના પ્રદર્શિત કરતું ઉદાહરણ જણાવો.
4. પીંછાઓની ભૂમિકા શું છે ?
5. મેરુદંડીનો કયો સમૂહ જડબાવિહીન ચૂષક અને વર્તુળાકાર મુખ ધરાવે છે ?
6. પ્લેકોઇડ ભીંગડા અને સાયક્લોઇડ ભીંગડા ધરાવતાં પ્રાણીઓના એક-એક ઉદાહરણ આપો.
7. સ્થલજ જીવન માટે સરિસૃપમાં થયેલાં બે અનુકૂલનો જણાવો.
8. કાઈટીનયુક્ત બહિર્કંકાલ ધરાવતા અને કેલ્શિયમયુક્ત કવચ ધરાવતાં પ્રાણીઓનું એક-એક ઉદાહરણ આપો.
9. મૃદુકાયમાં રેત્રિકાની ભૂમિકા શું છે ?
10. જૈવિક પ્રદીપ્તિ દર્શાવતા પ્રાણીનું નામ આપો. તે કયા સમુદાયમાં સમાયેલ છે ?
11. નીચે આપેલ ખાલી જગ્યા ઉદાહરણ દ્વારા પૂરો :
    a. શીત રુધિર ધરાવતા પ્રાણી ________________
    b. ઉષ્ણ રુધિર ધરાવતા પ્રાણી ________________
    c. શુષ્ક અને પરતમય ત્વચા ધરાવતા પ્રાણી ________________
    d. એકલિંગી (દ્વિસદની પ્રાણી) પ્રાણી ________________
12. દ્વિગર્ભસ્તરી અને ત્રિગર્ભસ્તરીય પ્રાણી વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.
13. નીચે આપેલા દરેકનું એક ઉદાહરણ આપો :
    a. ગોળકૃમિ
    b. ઝેરી ડંખ ધરાવતી માછલી
    c. ઉપાંગવિહીન સરિસૃપ / ઉભયજીવી
    d. અંડપ્રસવી સસ્તન
14. આપેલ માટે યોગ્ય શબ્દ પૂરો પાડો.
    a. સંધિપાદમાં દેહકોષ્ઠ રુધિરથી ભરેલ હોય ________________
    b. કોષ્ઠાંત્રિનું મુક્ત તરતું સ્વરૂપ ________________
    c. જેલીફિશનું ડંખિકા અંગ ________________
    d. જલીય નુપુરકમાં પાર્શ્વીય ઉપાંગો ________________

15. યોગ્ય જોડકાં જોડો :

પ્રાણીઓ I		**પ્રચલનાંગો II**	
a.	ઓક્ટોપસ	i.	ઉપાંગો
b.	મગર	ii.	કંકત તકતીઓ
c.	કટલા	iii.	સૂત્રાંગો
d.	ટીનોપ્લાના	iv.	મીનપક્ષો

ટૂંક જવાબી પ્રકારના પ્રશ્નો (SAs)

1. તફાવત આપો :
   a. ખુલ્લા પ્રકારનું પરિવહન તંત્ર અને બંધ પ્રકારનું પરિવહન તંત્ર
   b. અંડપ્રસવી અને અપત્યપ્રસવી લાક્ષણિકતા
   c. સીધો વિકાસ અને પરોક્ષ વિકાસ

2. ત્રિજ્યાવર્તી કે દ્વિપાર્શ્વસ્થ સમમિતિને આધારે પ્રાણીઓને વર્ગીકૃત કરો :

   કોષ્ઠાંત્રિ, ટીનોફોરા (કંકતધરા), નુપુરક, સંધિપાદ અને શૂળત્વચી.

3. પૃષ્ઠવંશીઓના ઉદ્‌વિકાસ દરમિયાન હૃદયના ખંડોની સંખ્યામાં વધારો થાય છે. પૃષ્ઠવંશીઓના વર્ગોનાં નામ આપો કે જેમાં બે, ત્રણ કે ચાર ખંડોનું હૃદય હોય છે.

4. કોષ્ટકમાં આપેલ ખાલી જગ્યાઓ યોગ્ય રીતે પૂરો.

સમુદાય/વર્ગ	ઉત્સર્ગ અંગ	પરિવહન અંગ	શ્વસનાંગ
સંધિપાદ			ફેફસાં/ઝાલરો શ્વાસનલિકા તંત્ર
	ઉત્સર્ગિકા	બંધ પ્રકારનું	ત્વચા/ચલન પાદો
	ઉચ્ચ ઉત્સર્ગિકા	ખુલ્લા પ્રકારનું	
ઉભયજીવી		બંધ પ્રકારનું	ફેફસાં

5. યોગ્ય જોડકાં જોડો :

કૉલમ I		**કૉલમ II**	
a.	ઉભયજીવી	i.	વાતાશય
b.	સસ્તન	ii.	કાસ્થિમય મેરુદંડ
c.	કાસ્થિ મત્સ્ય	iii.	સ્તનગ્રંથિઓ
d.	અસ્થિ મત્સ્ય	iv.	છિદ્રિષ્ઠ અસ્થિઓ
e.	ચૂષમુખા	v.	બેવડું નિવાસસ્થાન
f.	વિહગ	vi.	હનુવિહીન ચૂષક અને વર્તુળાકાર મુખ

6. યજમાન શરીરમાં અંતઃ પરોપજીવીઓ જોવા મળે છે. તેઓની વિશિષ્ટ રચનાઓ જણાવો કે જેના થકી તેઓ આવી પરિસ્થિતિઓમાં જીવવા માટે સમર્થ છે.

7. યોગ્ય જોડકાં જોડો અને આપેલ જગ્યામાં સાચી જોડ લખો :

	કૉલમ I (પ્રાણી)		**કૉલમ II (લાક્ષણિકતા)**
a.	પાઈલા	i.	સાંધાવાળાં ઉપાંગો
b.	વંદો	ii.	ઊંચા સ્થાને બેસતાં (Perching)
c.	કરમિયાં	iii.	જળપરિવહન તંત્ર
d.	ટૉરપેડો	iv.	વિદ્યુત અંગ
e.	પોપટ	v.	કવચની હાજરી
f	ડૉગફિશ	vi.	પ્લેકોઈડ ભીંગડા

a. ________________, b. ________________, c. ________________,

d. ________________, e. ________________, f. ________________

8. તફાવત આપો.
   a. અદેહકોષ્ઠી અને કૂટ દેહકોષ્ઠી પ્રાણીઓ
   b. મેરુદંડ અને કરોડરજ્જુ
   c. છત્રક અને પુષ્પક

9. નીચે આપેલી લાક્ષણિકતામાં પ્રત્યેકના એક-એક ઉદાહરણ આપો :
   a. કાસ્થિમય (અકંદુકીય) પ્રાણીઓ અને અસ્થિમય (કંદુકીય) પ્રાણીઓ
   b. પૂચ્છ મેરુદંડી અને શીર્ષ મેરુદંડી

10. બે સમાનતાઓ જણાવો.
   a. પક્ષીઓ અને સસ્તન
   b. દેડકો અને મગર
   c. જલીય કાચબો અને પાઈલા

11. નામ આપો.
   a. ઉપાંગવિહીન પ્રાણી
   b. શીત રુધિરવાળું પ્રાણી
   c. ઉષ્ણ રુધિરવાળું પ્રાણી
   d. શુષ્ક અને પરતમય ત્વચા ધરાવતું પ્રાણી
   e. નલિકાતંત્ર અને શૂળ ધરાવતું પ્રાણી
   f. ડંખાગિકાઓ ધરાવતું પ્રાણી

12. નીચે આપેલ પૈકી પ્રત્યેનાં ઉદાહરણો આપો.
    a. અપત્યપ્રસવી પ્રાણી
    b. ઝેરી ડંખ ધરાવતી માછલી
    c. વિદ્યુત અંગ ધરાવતી માછલી
    d. તારકતા નિયંત્રિત કરતું અંગ
    e. એકાંતરજનન ધરાવતું પ્રાણી
    f. સ્તન ગ્રંથિયુક્ત અંડપ્રસવી પ્રાણી
13. વિવિધ પ્રાણીઓના ઉત્સર્ગ અંગો નીચે આપેલાં છે. સાચી જોડ પસંદ કરી આપેલ જગ્યામાં તેને લખો :

	પ્રાણી		ઉત્સર્ગ અંગ/એકમ
a.	બાલાનોગ્લોસસ	i.	ઉચ્ચ ઉત્સર્ગિકાઓ (metanephridia)
b.	જળો	ii.	ઉત્સર્ગિકાઓ
c.	લોકસ્ટ (તીડ)	iii.	જ્યોત કોષ
d.	યકૃતકૃમિ	iv.	ગેરહાજર
e.	સાગરગોટા	v.	માલ્પીધિયન નલિકાઓ
f	પાઈલા	vi.	સૂંઢમય ગ્રંથિ

a. ________________, b. ________________, c. ________________,

d. ________________, e. ________________, f. ________________,

દીર્ઘ જવાબી પ્રકારના પ્રશ્નો (LAs)

1. મેરુદંડી અને અમેરુદંડીના ત્રણ મુખ્ય તફાવતો આપો અને મેરુદંડીનાં લક્ષણો ધરાવતા પ્રાણીનું રેખાંકન દોરો.
2. દેહકોષ્ઠી, અદેહકોષ્ઠી અને કૂટ દેહકોષ્ઠીના કિસ્સામાં શરીરગુહાનું નિર્માણ અને ગર્ભસ્તરો વચ્ચે શું સંબંધ છે ?
3. વર્ગ ઉભયજીવી અને સરિસૃપને સંલગ્ન પ્રાણીઓના વસવાટ અને બાહ્ય લક્ષણો પર ચર્ચા કરો.
4. પૃષ્ઠવંશીઓમાં સસ્તન સૌથી વધુ અનુકૂલન ધરાવતાં પ્રાણીઓ છે. આ વિધાનનું વિસ્તૃતીકરણ કરો.