

This Question Paper contains 20 printed pages.
(Part - A & Part - B)

Sl.No.

0900122

056(G)

(MARCH, 2019)

SCIENCE STREAM

(CLASS - XII)

પ્રશ્ન પેપરનો સેટ નંબર જેની સામેનું વર્તુળ OMR શીટમાં ઘટ્ટ કરવાનું રહે છે.

Set No. of Question Paper, circle against which is to be darken in OMR sheet.

09

Part - A : Time : 1 Hour / Marks : 50

Part - B : Time : 2 Hours / Marks : 50

(Part - A)

Time : 1 Hour]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-A માં હેતુલક્ષી પ્રકારના 50 પ્રશ્નો છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- 2) પ્રશ્નોની ક્રમ સંખ્યા 1 થી 50 છે અને દરેક પ્રશ્નનો ગુણ 1 છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક દરેક પ્રશ્નનો અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને OMR શીટમાં જવાબ લખવો.
- 4) આપને અલગથી આપેલ OMR પત્રકમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O, (B) O, (C) O, (D) O આપેલા છે. તે પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પ પરના વર્તુળને બોલપેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રમાં ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.

- 1) તે જળાશયનું પાણી સુકાઈ જાય ત્યારે વાતાવરણીય હવાનું શ્વસન કરવા સહાયક શ્વસનાંગો વિકસાવે છે.

(A) યુરોમેટ્રિક્સ

(B) ક્લેરિયસ

(C) એસ્ટેક્સ

(D) અમીબા

રફ કાર્ય

- 2) જો કોઈ વસતિમાં જન્મદર અને મૃત્યુદર સરખાં હોય તો તેનો વય-પિરામિડ X, જીવનશક્તિ સૂચક દર્શક આંક Y અને વસતિ Z
- (A) X = ઘંટાકાર
Y = 100
Z = સમતુલન
- (B) X = ત્રિકોણાકાર
Y = < 100
Z = સમતુલન
- (C) X = ઊંધા ઘડાકાર
Y = > 100
Z = ઘટાડો
- (D) X = ત્રિકોણાકાર
Y = 0
Z = વધારો
- 3) નીચેનામાંથી વિઘટકો માટે સાચું શું છે ?
- (A) સૂક્ષ્મ ઉપભોગીઓ, વિષમપોષી ઘટકો જેવા કે બેક્ટેરીયા
- (B) સૂક્ષ્મ ઉપભોગીઓ અને પર્યાવરણમાં કાર્બનિક પોષક દ્રવ્યો મુક્ત કરે છે.
- (C) મહાઉપભોગીઓ, વિષમપોષી જેવા કે ફૂગ
- (D) સૂક્ષ્મ ઉપભોગીઓ અને બધી જ પ્રકારની પોષણ શ્રૃંખલા માટે મુખ્ય ઊર્જા સ્ત્રોત છે.
- 4) જંતુનાશકોનાં જૈવિક વિશાલન માટે આપેલ ચાર્ટમાંથી "P" અને "Q" માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
- | | | |
|-------------------|---|---------|
| માછલીભક્ષી પક્ષીઓ | → | "Q" |
| ↑ | | ↑ |
| મોટી માછલીઓ | → | 2ppm |
| ↑ | | ↑ |
| નાની માછલીઓ | → | "P" |
| ↑ | | ↑ |
| પ્રાણી પ્લંવકોમાં | → | 0.04ppm |
| ↑ | | ↑ |
| પાણીમાં | → | X |
- (A) P = 0.25 ppm, Q = 0.04 ppb
- (B) P = 0.5 ppm, Q = 25 ppm
- (C) P = 2.5 ppm, Q = 25 ppm
- (D) P = 0.04 ppb, Q = 2.5 ppm

5) ક્લોરીનનાં 6 પરમાણુ દ્વારા ઓઝોનનાં કેટલાં આણુઓનું વિઘટન થઈ શકે ?

- (A) 3,00,000
 (B) 6,00,000,000
 (C) 1,00,000
 (D) 6,00,000

6) અનુકંપી ચેતાતંત્ર માટે કયું સાચું છે ?

- (A) 'ગૃહજાળવણીતંત્ર' કહેવાય છે.
 (B) 'કટોકટી સ્થિતિ'માં ખાસ ઉપયોગી છે.
 (C) એસિટાઈલ કોલાઈન-ચેતાપ્રેષક દ્રવ્ય.
 (D) પૂર્વ ચેતાકંદીય તંતુ પશ્ચ ચેતાકંદીય તંતુ કરતાં લાંબો હોય છે.

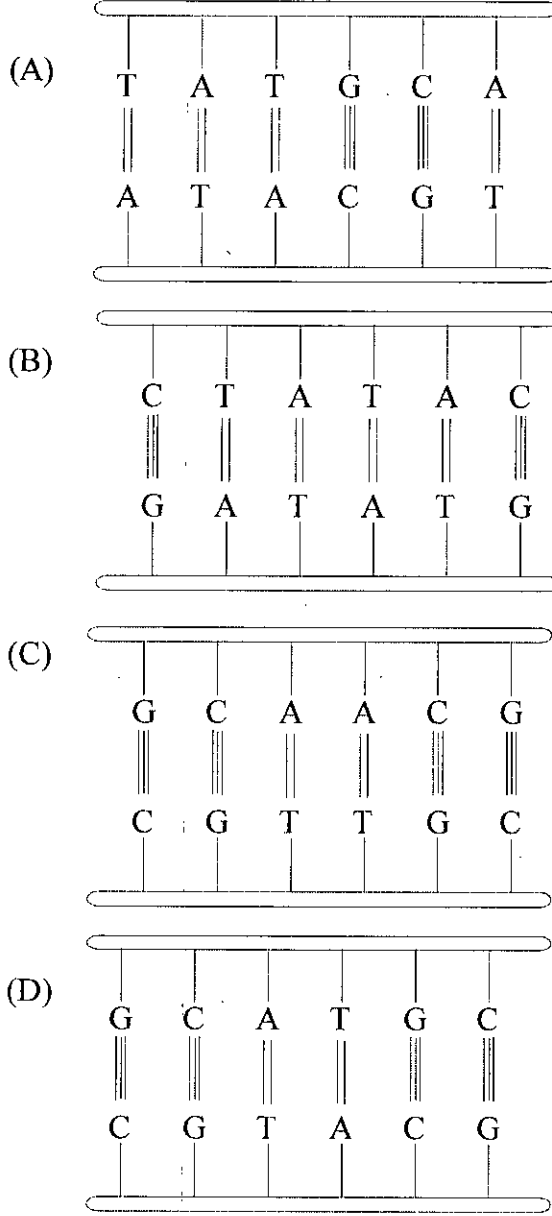
7) કોલમ - I અને કોલમ - II માંથી સાચી જોડ દર્શાવતો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

	કોલમ - I		કોલમ - II
P)	પ્લેનેરીયા	i)	અવખંડન
Q)	સાઈકોન	ii)	વિભાજન
R)	તારા-માછલી	iii)	બીજાણુસર્જન
S)	પ્લાઝમોડીયમ	iv)	કલિકાસર્જન

- (A) (P - iv) (Q - ii) (R - i) (S - iii)
 (B) (P - i) (Q - iii) (R - ii) (S - iv)
 (C) (P - iv) (Q - i) (R - ii) (S - iii)
 (D) (P - ii) (Q - iv) (R - i) (S - iii)

- 8) સરટોલી કોષો માટે કયો વિકલ્પ સાચો છે ?
- (A) તે શુક્રકોષોને પોષણ પુરું પાડે છે.
 (B) તે ટેસ્ટોસ્ટેરોનનો સ્ત્રાવ કરે છે.
 (C) તે વીર્યનો સ્ત્રાવ કરે છે.
 (D) તે શુક્રકોષોને ઉત્તેજિત કરે છે.
- 9) ન્યુક્લિક એસિડ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) જનીનિક માહિતીનાં સ્થળાંતરણ માટે DNA વધુ સુયોગ્ય છે.
 (B) DNA વિકૃતિ પામી શકે, RNA વિકૃતિ પામતાં નથી.
 (C) DNA અને RNA બંને જનીન દ્રવ્ય તરીકે કાર્ય કરે છે.
 (D) પ્રોટીન સંશ્લેષણ માટે DNA સીધો જ સંકેત કરી શકે છે.
- 10) બોગનવેલનાં કંટકો અને કુકરબીટાનાં સૂત્રો સમમૂલક અંગો છે કારણ કે.....
- (A) સમાન કાર્ય અને અસમાન ગર્ભરચના
 (B) સમાન ગર્ભરચના અને અસમાન કાર્ય
 (C) સમાન ગર્ભરચના અને સમાન કાર્ય
 (D) અસમાન ગર્ભરચના અને અસમાન કાર્ય
- 11) તે પ્રાણીકોષોમાં ઈચ્છિત જનીનનાં પ્રવેશ માટે આવશ્યક છે.
- (A) રીટ્રોવાઈરસ
 (B) HIV વાઈરસ
 (C) રઈઝોબિયમ
 (D) આપેલ એકપણ નહીં

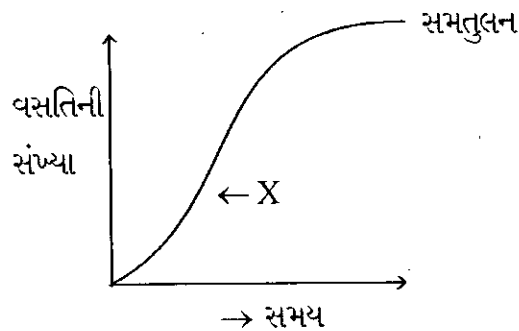
12) પેલિન્ડ્રોમીક શ્રંખલાનાં બેઈઝની જોડ માટે કયું સાચું છે ?



13) પ્રથમ પારજનીનિક ગાય (Rosie) માંથી મળતા દૂધમાંપ્રોટીન હોય છે.

- (A) આલ્ફા લેક્ટાલ્બ્યુમીન, 2.4 gm/litre
 (B) બીટા લેક્ટાલ્બ્યુમીન, 2.4 mg/litre
 (C) આલ્ફા લેક્ટાલ્બ્યુમીન, 2.4 mg/litre
 (D) આલ્ફા હીસ્ટોન, 2.4 gm/litre

- 14) કેલ્વિન ચક્ર દરમ્યાન ગ્લુકોઝનાં 5 અણુઓનાં સંશ્લેષણ માટે ATP નાં કેટલાં અણુઓ જરૂરી છે ?
- (A) 180 (B) 45
(C) 90 (D) 05
- 15) વિઘટનની પ્રક્રિયા માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
જ્યાં a = અવખંડન
b = અપચય
c = ધોવાણ
- (A) b → c → a (B) a → b → c
(C) c → b → a (D) a → c → b
- 16) બટાકાનાં એકકીય કોષોમાં રંગસૂત્રોની સંખ્યા કેટલી હોય છે ?
- (A) 48 (B) 24
(C) 12 (D) 06
- 17) શુક્રકોષજનનની ક્રિયા દરમ્યાન દૂરસ્થ તારકેન્દ્રો શું બનાવે છે ?
- (A) પ્રશુક્રાગ્ર કણિકા
(B) શુક્રાગ્ર
(C) અક્ષીય તંતુ
(D) ગોળીકાયની રસધાનીઓ
- 18) આકૃતિમાં 'X' શું દર્શાવે છે ?



- (A) લઘુગુણકીય તબક્કો
(B) ઋણાત્મક પ્રવેગ તબક્કો
(C) ધનાત્મક પ્રવેગ તબક્કો
(D) વસતિમાં વધારો - ઘટાડો

- 19) વાસ્તવિક પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) $NPP = \text{શ્વસનની ક્રિયાને લીધે થયેલ ઘટ} - GPP$
- (B) $NPP = GPP + \text{જૈવભારમાં શ્વસનથી થતી વૃદ્ધિ}$
- (C) $NPP = GPP + \text{શ્વસનની ક્રિયાને લીધે થયેલ ઘટ}$
- (D) $NPP = GPP - \text{શ્વસનની ક્રિયાને લીધે થયેલ ઘટ}$
- 20) GMO નું પૂર્ણ નામ
- (A) Genetically Modified Organ
- (B) Genetically Modified Organism
- (C) Genetically Made Organism
- (D) Genetic Mode of Organism
- 21) પુખ્ત ઈન્સ્યુલિનમાં A શ્રંખલામાં X એમિનોએસિડ, B શ્રંખલામાં Y એમિનોએસિડ અને C - પેપ્ટાઈડ = Z હોય છે.
- (A) $X = 21$
 $Y = 30$
 $Z = \text{ગેરહાજર}$
- (B) $X = 21$
 $Y = 30$
 $Z = \text{હાજર}$
- (C) $X = 30$
 $Y = 21$
 $Z = \text{ગેરહાજર}$
- (D) $X = 30$
 $Y = 51$
 $Z = \text{હાજર}$

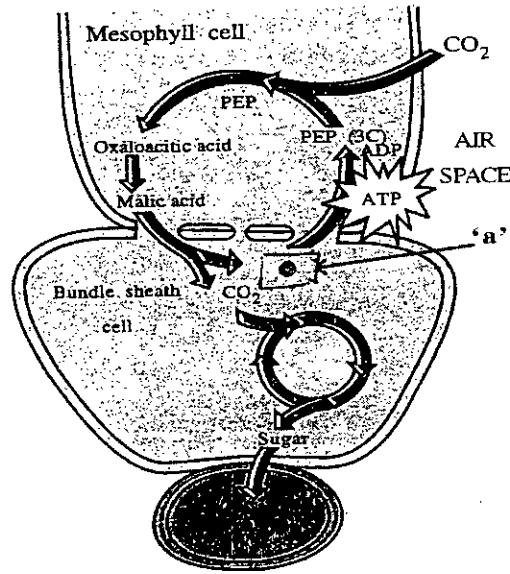
22) સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) દ્રવ્યોનું સંકેન્દ્રણ વધે, તો Ψ_s નું મૂલ્ય વધે છે.
- (B) Ψ_p નું ધન મૂલ્ય આશૂનદાબ કહેવાય છે.
- (C) પાણી કોષમાં પ્રવેશે ત્યારે Ψ_p નું મૂલ્ય ઘટે છે.
- (D) દીવાલનું દબાણ અને આશૂનદાબ અસમાન અને સમાન દિશામાં હોય છે.

23) ફળનાં ઉત્પાદન અને શર્કરાનાં વહનમાં ઘટાડા જેવી અસરને દૂર કરવા જમીનમાં કયાં ક્ષારોનો ઉમેરો કરશો ?

- (A) N, S
- (B) Fe, Mn
- (C) Cl, B
- (D) Zn, Cu

24) આપેલ આકૃતિ અને તેમાં 'a' દ્વારા નિર્દેશિત ભાગ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.



- (A) C_4 પથ, પાયરૂવિક એસિડ
- (B) C_3 પથ, રુબિસ્કો (RuBisCo)
- (C) C_4 પથ, મેલિક એસિડ-ડી-કાર્બોક્ઝાયલેઝ
- (D) પ્રકાશ શ્વસન, રુબિસ્કો (RuBisCo)

25) એમ્ફિબોલિક પથ માટે આપેલ વિધાનોમાંથી બધાં સાચાં વિધાન માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

I - લિપિડનું શ્વસન પથની પ્રથમ અવસ્થામાં પ્રવેશ થાય છે.

II - કાર્બોદિતનું શ્વસનમાં પ્રવેશતાં પહેલાં ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતરણ આવશ્યક નથી.

III - પ્રોટીન પાયરૂવિક એસિડ રૂપે શ્વસન પથમાં પ્રવેશે છે.

IV - પ્રોટીન અને લિપિડનું ઓક્સિડેશન અને નિર્માણ એમ બે ઘટનાઓ સંકળાયેલ છે.

(A) I, II, III

(B) I, II, IV

(C) II, III, IV

(D) III, IV

26) રૂઘિરના માધ્યમથી વહન પામતું કયું રસાયણ માનવમાં પ્રોટીનનાં પાચનની શરૂઆત કરે છે ?

(A) જઠરરસ

(B) ગેસ્ટ્રીન અંતઃસ્ત્રાવ

(C) ટ્રીપ્સીનોજન

(D) ટ્રીપ્સીન

27) સામાન્ય રીતે ઈન્સ્પાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ (IRV) ની વચ્ચે હોય છે.

(A) 2500 ml. થી 3000 ml.

(B) 1000 ml. થી 1100 ml.

(C) 1500 ml. થી 1600 ml.

(D) 3000 ml. થી 3500 ml.

28) મનુષ્યમાં એક હૃદય ચક્ર દરમિયાન ક્ષેપકમાં કુલ કેટલા સમય માટે ડાયસ્ટોલ થાય છે ?

(A) 0.10 સેકન્ડ

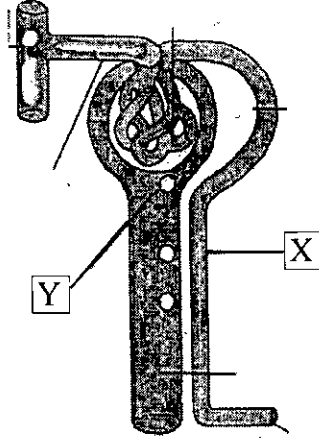
(B) 0.40 સેકન્ડ

(C) 0.50 સેકન્ડ

(D) 0.70 સેકન્ડ

29) આપેલ મૂત્ર નિર્માણની આકૃતિમાં “X” અને “Y” કઈ ક્રિયા થાય છે ?

રફ કાર્ય



- (A) X = નલિકા સ્ત્રાવ
Y = દાબ ગાળણ
- (B) X = નલિકા પુનઃશોષણ
Y = નલિકા સ્ત્રાવ
- (C) X = નલિકા પુનઃશોષણ
Y = દાબ ગાળણ
- (D) X = દાબ ગાળણ
Y = નલિકા સ્ત્રાવ

30) સાયનોવિયલ કલામાં સોજો આવવો એ તેનું મુખ્ય લક્ષણ છે.

- (A) ઝમેટાઈડ આર્થાઈટિસ
- (B) ગાઉટી આર્થાઈટિસ
- (C) ઓસ્ટીઓ આર્થાઈટિસ
- (D) ઓસ્ટીઓ પોરોસીસ

31) કોલમ - I અને કોલમ - II માટે સાચી જોડ દર્શાવતો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

	કોલમ - I		કોલમ - II
i)	પ્રતિજીવન	P)	એકને લાલ બીજાને નુકશાન
ii)	પરભક્ષણ	Q)	બંનેને લાલ
iii)	સહભોજિતા	R)	એકને નુકશાન બીજાને અસર થતી નથી.
iv)	પરસ્પરતા	S)	એકને લાલ બીજાને અસર થતી નથી.

- (A) (i - R) (ii - P) (iii - Q) (iv - S)
 (B) (i - R) (ii - S) (iii - Q) (iv - P)
 (C) (i - P) (ii - R) (iii - Q) (iv - S)
 (D) (i - R) (ii - P) (iii - S) (iv - Q)

32) CAM વનસ્પતિઓ માટે શું સાચું છે ?

- (A) જલીય વનસ્પતિઓ માટે અનુકૂળ છે.
 (B) CO_2 દિવસ દરમ્યાન અકાર્બનિક એસિડમાંથી મુક્ત છે.
 (C) CO_2 નું રાત્રિ દરમ્યાન શોષણ થાય છે અને અકાર્બનિક એસિડમાં રૂપાંતર થાય છે.
 (D) વાયુરંધ્ર રાત્રિ દરમ્યાન ખૂલ્યાં રહે છે.

33) આપેલ વિધાન માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. (જ્યાં a = કોલમ્બિયા, b = ન્યુયોર્ક)

વિધાન

X = "a" માં પક્ષીઓની જાતિઓની સંખ્યા "b" કરતાં વધુ છે.

Y = "a" કરતાં "b" માં વધુ સૂર્ય ઊર્જા પ્રાપ્ત થાય છે.

Z = "a" ની ઉત્પાદકતા "b" કરતાં વધુ છે.

- (A) X અને Y સાચું અને Z ખોટું છે.
 (B) X અને Z સાચું, Y-ખોટું અને Z એ X-ની સાચી સમજ આપે છે.
 (C) X, Y અને Z સાચું અને Y તથા Z એ X ની સાચી સમજ આપે છે.
 (D) X અને Z ખોટા અને Y સાચું.

- 34) તે 'ટરર ઓફ બેંગાલ' તરીકે જાણીતું છે.
- (A) આઈકોર્નિયા કેસીપીસ
(B) ઓસીમમ સેક્ટમ
(C) ક્લેરિયસ ગેરીપીનસ
(D) પોલીઆસ્થીઆ લોન્જફોલીઆ
- 35) વ્યક્તિ 'P' ને દષ્ટિની પરવર્તી ક્રિયાનાં નિયંત્રણમાં તકલીફ છે અને વ્યક્તિ 'Q' ને તાપમાન અને દર્દનાં અનુભવ સંબંધી તકલીફ છે. તો મગજનાં કયા ભાગમાં ખામી હોવાની શક્યતા છે ?
- (A) P = ઈન્ફરિયર કોલીક્યુલી
Q = મધ્ય કપાલી ખંડ
(B) P = સુપીરિઅર કોલીક્યુલી
Q = ઈન્ફરિયર કોલીક્યુલી
(C) P = સુપીરિઅર કોલીક્યુલી
Q = મધ્ય કપાલી ખંડ
(D) P = પશ્ચ કપાલી ખંડ
Q = મધ્ય કપાલી ખંડ
- 36) કોલમ - I અને કોલમ - II ની સાચી જોડ દર્શાવતો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

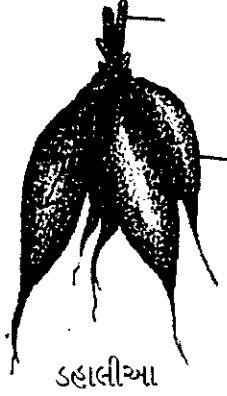
	કોલમ - I		કોલમ - II
i)	જેક્સ્ટા ઝોમેટ્રલર કોષો	a)	સોમેટોસ્ટેટીન
ii)	સ્વાદુપિંડનાં β -કોષો	b)	ગ્લુકાગોન
iii)	સ્વાદુપિંડનાં α -કોષો	c)	એરિથ્રોપોઈટીન
iv)	સ્વાદુપિંડનાં ડેલ્ટા-કોષો	d)	ઈન્સ્યુલિન

- (A) (i - b) (ii - c) (iii - a) (iv - d)
(B) (i - a) (ii - d) (iii - b) (iv - c)
(C) (i - a) (ii - b) (iii - d) (iv - c)
(D) (i - c) (ii - d) (iii - b) (iv - a)

37) આપેલ આકૃતિમાં કયો અંગ વાનસ્પતિક પ્રજનન દર્શાવે છે ?

C - 12

રફ કાર્ય



- (A) મૂળ (B) પર્ણ
(C) પ્રકાંડ (D) કક્ષકલિકા

38) આવૃત્તબીજધારી વનસ્પતિઓનાં ભ્રૂણપુટ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) અંડતલ તરફ ત્રણ દ્વિકીય(2n) પ્રતિધ્રુવકોષો આવેલ હોય છે.
(B) તેમાં ત્રિકીય દ્વિકીય કેન્દ્ર મધ્યમાં હોય છે.
(C) ભ્રૂણપોષપેશી ફલન પહેલા ઉત્પન્ન થાય છે.
(D) અંડસાધનમાં એક અંડકોષ અને બે સહાયક કોષ આવેલ હોય છે.

39) તે જનીનિક વામનતાની અભિવ્યક્તિને દૂર કરે છે.

- (A) સાઈટોકોઈનીન્સ (B) ઓક્સિન્સ
(C) જીબરેલિન્સ (D) ABA

40) પ્રથમ 8 અઠવાડિયાનાં વિકાસ બાદ ગર્ભને કહે છે.

- (A) મોડુલા ગર્ભ (B) ગર્ભકોષ્ટી અવસ્થા
(C) ભ્રૂણ (D) કોર્પસલ્યુટિયમ

41) વસતિ નિયંત્રણની અંતઃસ્ત્રાવી પદ્ધતિમાં પિલ્સ ઋતુચક્રનાં 5 માં દિવસથી શરૂ કરી સતત દિવસ સુધી મુખ દ્વારા લેવામાં આવે છે.

- (A) 21 (B) 7
(C) 5 (D) 14

- 42) આપેલ વિધાનો માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
વિધાન :
X - પિતા રંગઅંધ છે.
Y - તેની પુત્રી રંગઅંધતા માટે વાહક અથવા રંગઅંધ હોઈ શકે છે.
(A) X સાચું અને Y ખોટું છે. (B) X અને Y બંને ખોટા છે.
(C) Y સાચું અને X ખોટું છે. (D) X અને Y બંને સાચાં છે.
- 43) બે કાર્ય સાથે સંકળાયેલ જનીન સંકેત કયો છે ?
(A) CCC (B) AUG
(C) UAG (D) UGG
- 44) કયો વાદ રજૂ કરે છે કે જીવોનો ઉદ્ભવ પૂર્વ અસ્તિત્વ ધરાવતાં જીવોમાંથી થાય છે ?
(A) શાશ્વતતાનોવાદ (B) ઉલ્કાપાષાણવાદ
(C) આપત્તિવાદ (D) જીવજનનવાદ
- 45) amp^R જનીન માટે ઓળખ જગ્યાઓ ધરાવે છે.
(A) Pst I
(B) Bam HI
(C) Hind III
(D) Sal I
- 46) બેસિલસ થુરિન્જિએન્સીસ દ્વારા ઉત્પન્ન વિષારી પ્રોટીન માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
(A) તે મધ્યાંત્રની સપાટીનાં અધિચ્છદીય કોષોને અપ્રવેશશીલ બનાવે છે.
(B) તે હંમેશા સક્રિય સ્વરૂપે ઉત્પન્ન થાય છે.
(C) સક્રિય વિષારી પ્રોટીન કણ સ્વરૂપે હોય છે.
(D) વિષારી પ્રોટીનનો સક્રિય સ્વરૂપ મધ્યાંત્રની સપાટી પરનાં અધિચ્છદીય કોષોમાં ભેગું થાય છે.

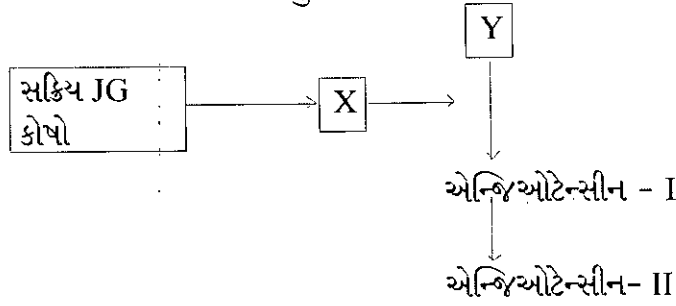
47) ગુરૂપોષક તત્ત્વોનું સંકેન્દ્રણ વનસ્પતિનાં શુષ્કદળમાં પ્રતિ ગ્રામ હોય છે.

- (A) 100 mg. કરતાં વધુ (B) 0.1 થી 1 mg.
(C) 1 થી 10 mg. (D) 20 થી 40 mg.

48) તેમણે દર્શાવ્યું કે વનસ્પતિઓમાં લીલા પદાર્થો (હરિત દ્રવ્ય) વનસ્પતિ કોષની વિશિષ્ટ અંગિકા (હરિતકણ)માં આવેલા છે. આ લીલા પદાર્થો ઋતુકોઝ ઉત્પન્ન કરે છે.

- (A) જોન ઈન્જનહાઉસ (B) કોર્નેલિયસ વાન નીલ
(C) જુલિયસ વોન સેચ (D) બ્લેક મેન

49) આપેલ ચાર્ટમાં X અને Y શું દર્શાવે છે ?



- (A) X - રેનિન
Y - આલ્ડોસ્ટેરોન
(B) X - એરિથ્રોપોઈટીન
Y - એન્જિઓટેન્સીનોજન
(C) X - વેસોપ્રેસીન
(D) X - રેનિન
Y - એન્જિઓટેન્સીનોજન

50) સ્નાયુ સંકોચન માટે આપેલ વિધાનમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

વિધાન :

X = એક્ટિનનાં તંતુકો માયોસીનનાં તંતુકો પર સરકે છે.

Y = હળવા મેરોમાયોસીન એક્ટિન સાથે જોડાય છે.

Z = એક્ટિન કે માયોસીન બંનેમાંથી કોઈ પણ સાચા અર્થમાં સંકોચાતા નથી.

- (A) X, Y અને Z ત્રણેય સાચાં છે.
(B) X અને Y ખોટા છે અને Z સાચું છે.
(C) X અને Z સાચાં અને Y ખોટું છે.
(D) X અને Y સાચું અને Z ખોટું છે.

056(G)

(MARCH, 2019)
SCIENCE STREAM
(CLASS - XII)

(Part - B)

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) સ્પષ્ટ વંચાય તેવું હસ્તલેખન જાળવવું.
- 2) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-B માં ત્રણ વિભાગ છે અને કુલ 1 થી 18 પ્રશ્નો આપેલા છે.
- 3) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. આંતરિક વિકલ્પો આપેલા છે.
- 4) પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તેના ગુણ દર્શાવે છે.
- 5) નવો વિભાગ નવા પાના પર લખવો.
- 6) પ્રશ્નોના જવાબ ક્રમમાં લખવા.

વિભાગ - A

■ નીચે આપેલ 1 થી 8 સુધીના પ્રશ્નોના માથા પ્રમાણે ઉત્તર આપો. દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ છે. [16]

- 1) પ્રકાશ અવધિની સમજૂતી આપી, ગાડરિયું અને કાકડીમાં તેની ચર્ચા કરો.
- 2) ડાઉન્સ સીન્ડ્રોમમાં રંગસૂત્રીય અનિયમિતતા બતાવી તેનાં કોઈપણ ત્રણ લક્ષણો જણાવો.
- 3) ચક્રીય અને અચક્રીય ફોટોફોસ્ફોરાયલેશનમાં તફાવતનાં 4 મુદ્દા લખો.

4) જૈવ વિવિધતાનું સંરક્ષણ આજની મુખ્ય જરૂરિયાત છે. તેની સમજૂતી સુસંગત આહાર શ્રૃંખલાનાં ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

5) ગર્ભધારણની પરાકાષ્ટા સમજાવો.

અથવા

ગર્ભાશયનાં દિવાલની રચના સમજાવો.

6) નાઈટ્રોજન યુક્ત ઉત્સર્ગ દ્રવ્યનો પ્રકાર અને તેના ઉત્સર્જનનો આધાર પાણીની પ્રાપ્યતા ઉપર રહેલો છે. કોઈ બે ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

અથવા

વિધાનની ચર્ચા કરો : - વાસારેક્ટામાં કાઉન્ટરકરન્ટ ક્રિયાવિધિ મૂત્રપિંડ મજ્જકમાંથી સાંદ્રતાનાં ઢોળાંશની જાળવણીમાં મદદરૂપ થાય છે.

7) મનુષ્યનાં અગ્રઉપાંગ અને પશ્ચઉપાંગ કંકાલની તુલના કરો.

8) જનનાંગીય હર્પિસ માટે જવાબદાર વાહક અને તેનાં લક્ષણો લખો. (કોઈપણ ત્રણ)

વિભાગ - B

■ નીચે આપેલ 9 થી 14 સુધીના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ઉત્તર આપો. દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ છે. [18]

9) એડ્રિનલ બાહ્યકનાં અંતઃસ્ત્રાવો વર્ણવો.

10) મનુષ્યમાં શ્વસનનું નિયમન સમજાવો.

- 11) સમજાવો - ઉત્સ્વેદન ખેંચાણ સિદ્ધાન્ત.
- 12) અંતઃકર્ણની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરી સાંભળવાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.
- 13) સેન્ટ્રલ ડોગ્મા ચાર્ટ સાથે સમજાવો.

અથવા

HGP નાં કોઈ છઃ વિશિષ્ટ લક્ષણો જણાવો.

- 14) અન્નમાર્ગનાં દીવાલની સામાન્ય રચનાની ચર્ચા કરો અને અન્નમાર્ગનાં વિવિધ ભાગોમાં જોવા મળતી ભિન્નતાઓ સમજાવો.

વિભાગ - C

- નીચે આપેલ 15 થી 18 સુધીના પ્રશ્નોના માઝ્યા પ્રમાણે સવિસ્તાર ઉત્તર આપો. દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ છે. [16]

- 15) બાહ્યમાર્ગનાં સંદર્ભમાં રૂધિરની જમાવટનાં દરેક તબક્કા વર્ણવો.
 - 16) લિંગનિશ્ચયનમાં લિંગીરંગસૂત્ર સિવાયનાં રંગસૂત્રનાં મહત્ત્વ અંગે ચર્ચા કરો.
- અથવા
- સંપૂર્ણ સંલગ્નતા ભાગ્યે જ જોવા મળે છે. યોગ્ય ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

- 17) કેપ્સ ચક્રનો ચાર્ટ દોરો અને તેમાં પાયરૂવિક એસિડથી 5 - કાર્બન ધરાવતાં એસિડનાં નિર્માણ સુધીની ક્રિયા સમજાવો.
- 18) આવૃત્તબીજધારી વનસ્પતિમાં ભૂણ વિકાસ સમજાવી હૃદયાકાર ભૂણ અવસ્થાની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.

