

This Question Paper contains 20 printed pages.

(Part - A & Part - B)

Sl.No. 0401146

056 (G)

(MARCH, 2023)
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.

04

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 1 ગુણ છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક દરેક પ્રશ્નનો અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને OMR શીટમાં જવાબ લખો.
- 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 જ આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રકમાં ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.

- 1) VNTR તકનિક માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
X = લેબલ્ડ VNTR પ્રોબનો ઉપયોગ કરી સંકરણ
Y = રિસ્ટ્રિક્શન એન્ડોન્યૂક્લીએઝ દ્વારા DNA નું પાચન
Z = અલગીકૃત DNA ખંડોનું સંશ્લેષિત પટલ જેમકે નાઈટ્રોસેલ્યુલોઝ પર સ્થળાંતરણ
(A) $Z \rightarrow X \rightarrow Y$
(B) $X \rightarrow Z \rightarrow Y$
(C) $Y \rightarrow Z \rightarrow X$
(D) $Y \rightarrow X \rightarrow Z$

રફ કાર્ય

A

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

- 2) આપાતકાલીન ગર્ભનિરોધકનો ઉપયોગ ક્યારે કરવામાં આવે છે?
- (A) સંવનન ના 72 કલાક પહેલા
- (B) દ્વિતીય પૂર્વ અંડકોષ મૂક્ત થયા પહેલા ના 72 કલાક સુધીમાં
- (C) સંવનન ના 72 કલાકની અંદર
- (D) ઋતુસ્ત્રાવ શરૂ થવાના 72 કલાક પહેલા
- 3) રુધિર પરિવહનની શોધ નીચે પૈકી કયા વિજ્ઞાની એ કરી હતી.
- (A) કાર્લ લેન્ડસ્ટીનર
- (B) વિલિયમ હાર્વે
- (C) નોરમેન બોરલોગ
- (D) જ્યોર્જ ગેમોવ
- 4) રિકોમ્બિનન્ટ DNA ટેકનોલોજીની મદદથી સૌ પ્રથમ કયો માનવીય અંતઃસ્ત્રાવ બનાવેલ?
- (A) ઈન્સ્યુલીન
- (B) ઈસ્ટ્રોજન
- (C) થાયરોક્સીન
- (D) પ્રોજેસ્ટેરોન
- 5) ADA ની ઊણપને દૂર કરવા જનીન થેરાપીમાં સર્વપ્રથમ રોગીના રુધિરમાંથી કયાં કોષોને બહાર કાઢીને તેમનું સંવર્ધન કરવામાં આવે છે?
- (A) શ્વેતકણો (WBCs)
- (B) રક્તકણો (RBCs)
- (C) લસિકકણો (Lymphocytes)
- (D) ત્રાકકણો (Platelets)

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

6) વિધાન : A અને કારણ : R માટે,

વિધાન A: ધ્રુમપાન એ રુધિરના દબાણ તથા હૃદયના ધબકારામાં વધારો કરે છે.

કારણ R : નિકોટીન એ એડ્રીનલગ્રંથિને ઉત્તેજે છે.

- (A) વિધાન 'A' અને કારણ 'R' બંને સાચા છે 'R' એ 'A' નુ સમજૂતી છે.
 (B) વિધાન 'A' સાચું છે અને કારણ 'R' ખોટું છે.
 (C) વિધાન 'A' ખોટું છે અને કારણ 'R' સાચું છે.
 (D) વિધાન 'A' અને કારણ 'R' બંને સાચા છે 'R' એ 'A' ની સમજૂતી નથી.

7) અન્સ્ટ્રે હેકલેના અવલોકનના આધારે નીચેના પૈકી કયુ વિધાન સત્ય છે?

- (A) બધા જ પૃષ્ઠવંશીઓના કેટલાક લક્ષણો ગર્ભીય તબક્કામાં સમાન હોય છે, પરંતુ પુખ્તતામાં ગેરહાજર હોય છે.
 (B) રચના સદૃશ્યતા અપસારી ઉદ્વિકાસ આધારીત છે.
 (C) પ્રોટીન અને જનીનોની કાર્યશૈલીની સમાનતાઓ વિવિધ સજીવોમાં સમાન હોય છે.
 (D) ગર્ભ અન્ય પ્રાણીઓના પુખ્ત તબક્કાઓ માંથી ક્યારેય પસાર થતો નથી.

8) 1000 વ્યક્તિઓની વસ્તીમાં 490 વ્યક્તિઓ MM, 420 વ્યક્તિઓ Mm અને બાકીની વ્યક્તિઓ mm જનીન સ્વરૂપ ધરાવે છે, આ માહિતીને આધારે m એલિલની આવૃત્તિ આપેલ વસ્તીમાં કેટલી હશે?

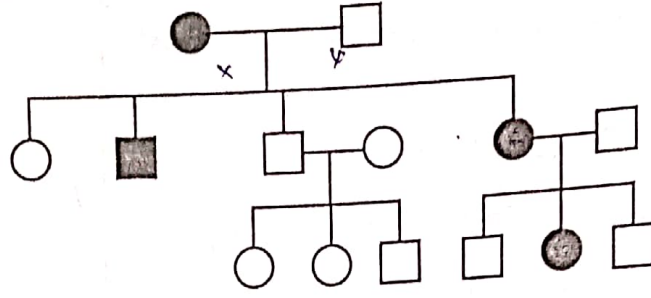
- (A) 4.9
 (B) 0.3
 (C) 4.2
 (D) 0.6

9) એ સુએઝ ટ્રીટમેન્ટનું પ્રથમ પગથિયુ છે.

- (A) ક્લોરીનેશન
 (B) ક્રિયાશીલ સ્લજ નિર્માણ
 (C) દબાણપૂર્વક હવા વહેવડાવવામાં આવે છે.
 (D) ગાળણ અને અવસાદન

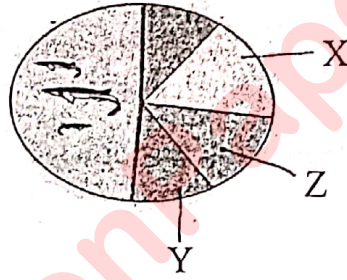
For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

10) આપેલ વંશાવલી ચાર્ટનો અભ્યાસ કરો, તે પરથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.



- (A) દૈહિક રંગસૂત્રીય પ્રચ્છન્ન,
 (B) દૈહિક રંગસૂત્રીય પ્રભાવી
 (C) X - સંલગ્ન પ્રભાવી
 (D) X - સંલગ્ન પ્રચ્છન્ન

11) વૈશ્વિક જૈવ વિવિધતાના પ્રતિનિધિત્વ પૃષ્ઠવંશી જાતિઓના વર્ગકોની પ્રમાણસર સંખ્યાને આધારે નીચે આપેલી આકૃતિમાં 'X', 'Y' અને 'Z' શું દર્શાવે છે ?



- (A) X - પક્ષીઓ
 Y - ઊભયજીવીઓ
 Z - સરીસૃપો
 (B) X - ઊભયજીવીઓ
 Y - પક્ષીઓ
 Z - સસ્તનો
 (C) X - સરીસૃપો
 Y - ઊભયજીવીઓ
 Z - પક્ષીઓ
 (D) X - સસ્તનો
 Y - પક્ષીઓ
 Z - ઊભયજીવીઓ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

12) દરિયાઈ ખાદ્ય મત્સ્યો માટે સાચુ જુથ દર્શાવતો વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) હિલ્સા, મેકેરેલ, કટલા
- (B) હિલ્સા, સારડિન્સ, પોમ્ફ્રેટ
- (C) સારડિન્સ, મેકેરેલ, રોહુ
- (D) કટલા, રોહુ, પોમ્ફ્રેટ

13) ભૂમિમાં નાઈટ્રોજન સ્થાપન કરતા મૂક્તજીવી બેક્ટેરીયા ઓળખો.

- (A) Bt
- (B) સ્ટેફાયલોકોકાઈ (Staphylococci)
- (C) એઝોસ્પિરીલમ (Azospirillum)
- (D) રાઈઝોબિયમ (Rhizobium)

14) કુગ અને ઉચ્ચકક્ષાની વનસ્પતિઓના મૂળ વચ્ચે કયા પ્રકારની પારસ્પરિક ક્રિયા જોવા મળે છે?

- (A) સહોપકારિતા
- (B) પરોપજીવન
- (C) સહ ભોજિતા
- (D) સ્પર્ધા

15) નીચેના પૈકી કયો તબક્કો અનુપ્રવાહિત પ્રક્રિયાનો નથી?

- (A) શુદ્ધીકરણ
- (B) અલગીકરણ
- (C) પરીરક્ષણ
- (D) અભિવ્યક્તિ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

16) Bt-ક્રાસમાં પ્રોટોક્સિન સ્વરૂપે Bt-ટોક્સિન વનસ્પતિ પેશીમાં હાજર હોય છે, તેનું સક્રિય ટોક્સિનમાં રૂપાંતરણ થવાનું કારણ....

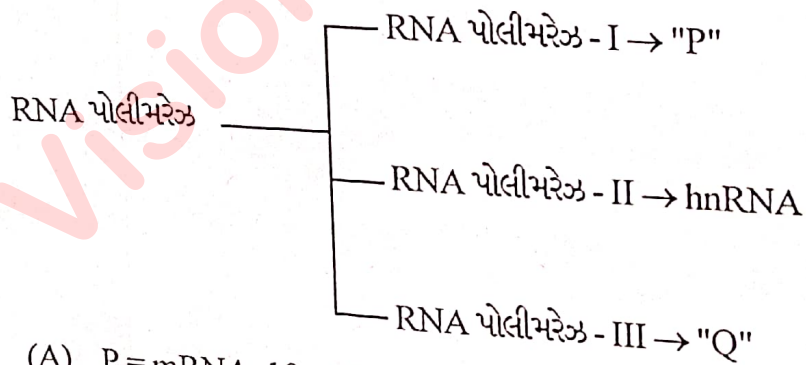
- (A) મધ્યાંત્રમાં રહેલા સૂક્ષ્મજીવોની ક્રિયાશિલતા
- (B) કીટકના મધ્યાંત્રમાં રહેલ એસિડિક pH
- (C) કીટકના મધ્યાંત્રમાં રહેલ આલ્કલાઈન pH
- (D) કીટકના મધ્યાંત્રમાં રહેલ તટસ્થ pH

17) એક દર્દીને તપાસતા નીચે પ્રમાણે ચિન્હો દેખાય છે?

- (i) પશ્ચઉપાંગોની લસિકાવાહીનીઓમાં દીર્ઘકાલિન સોજો જોવા મળે છે.
- (ii) જનનાંગો પણ આ રોગથી પ્રભાવિત થયેલા દેખાય છે. તો ડોક્ટર કયા રોગનું નિદાન કરશે?

- (A) ફિલારીઆસિસ
- (B) અંસ્કેરીયાસિસ
- (C) અમીબી આસિસ
- (D) દાદર (Ringworm)

18) આપેલ ચાર્ટમાં "P" અને "Q" શું દર્શાવે છે?



- (A) P = mRNA, 18s, 28s
Q = rRNA, 8.5s, hnRNA
- (B) P = tRNA, 18s, 5.8s
Q = 28s, snRNA, hnRNA
- (C) P = tRNA, snRNAs, 18s
Q = 28s, 18s, 5.8s
- (D) P = 28s, 18s, 5.8s
Q = tRNA, 5srRNA, snRNAs

19) રાઈની કઈ જાત એફિડ કીટક પ્રત્યે પ્રતિરોધકતા ધરાવે છે.

- (A) પુસા કોમલ
- (B) પુસા સ્વર્ણિમ
- (C) પુસા ગૌરવ
- (D) પુસા સવાની

C

20) ટ્રાયકોડર્મા એ

- (A) ફૂગ છે
- (B) પ્રજીવ છે
- (C) દ્વિઅંગી વનસ્પતિ છે
- (D) નીલ હરિત લીલ છે

21) વિધાન A : વાઘની એક ઉપજાતિ કે સ્પિયન તાજેતરની લુપ્ત જાતિઓ પૈકી એક છે.

કારણ R : માનવીઓ દ્વારા ઉષ્ણકટિબંધિય પ્રશાંત વિસ્તારના ટાપુઓ પર વસાહત ની સ્થાપના કરી.

- (A) વિધાન A અને કારણ R બંને સાચા છે પરંતુ R એ A ની સાચી સમજૂતી નથી.
- (B) વિધાન A અને કારણ R બંને સાચા છે R એ A ની સાચી સમજૂતી છે.
- (C) વિધાન A સાચું અને કારણ R ખોટું છે.
- (D) વિધાન A ખોટું અને કારણ R સાચું છે.

**For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!**

(P.T.O.)

22) જનીન સંકેતને અનુલક્ષીને આપેલા વિધાનો માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
જ્યાં, T = true (ખરું) અને F = False (ખોટું)

(1) ફિનાઈલ એલેનીન (phe.) એમિનોએસિડ ત્રણ કરતા વધારે સંકેતો દ્વારા નિશ્ચિત થઈ શકે છે.

(2) સંકેત t-RNA પર સતત વંચાય છે.

(3) UUC ફિનાઈલ એલેનીન નું સંકેતન કરે છે.

(4) મિથિઓનીન (Met) માટેનો સંકેત AUG છે.

(A) TTFT

(B) FTFT

(C) FTTF

(D) FFTT

23) ક્લાઈન ફેલ્ટર્સ સિન્ડ્રોમ માટે કેર્યોટાઈપમાં રંગસૂત્રીય બંધારણ શું થશે?

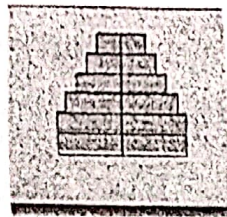
(A) 22AA + XO

(B) 22AA + XXY

(C) 22AA + XXX

(D) 22AA + XY

24) નીચે માનવવસ્તી માટે, આપેલ વય પિરામિડની આકૃતિ શું દર્શાવે છે?



For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

(A) સ્થાયી માનવ વસ્તી

(B) વિસ્તારીત માનવ વસ્તી

(C) ઘટતી માનવ વસ્તી

(D) વધતી ઘટતી માનવ વસ્તી

25) હિમાલયના ઉચાં ક્ષેત્રોમાં વસવાટ કરતા લોકો ઉતુંગતા બીમારીનો અનુભવ કરતા નથી કારણ કે....

- (A) લાલ રુધિર કોષોની સંખ્યા વધારે હોય છે
- (B) હિમોગ્લોબીનની O_2 બંધન ક્ષમતા વધારે હોય છે
- (C) શ્વસન દર ઓછો હોય છે
- (D) અહીં આપેલા બધા વિકલ્પો

26) ઈ.કોલાઈ 4.6×10^6 bp ધરાવે છે, તેના સ્વયંમજનન દરમ્યાન બહુલીકરણનો દર લગભગ પ્રતિ સેકન્ડ છે.

- (A) 7000 bp
- (B) 5000 bp
- (C) 2000 bp
- (D) 9000 bp

27) આપેલ વિધાનો માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

વિધાન :

X :- હિમોગ્લોબિનના નિર્માણમાં જરૂરી HBA_1 અને HBA_2 સંલગ્નનીનો દરેક પિટૃના 16 માં રંગસૂત્ર પર આવેલ છે.

Y :- " β " થેલેસેમિયામાં એકલગ્નનીન HBB દરેક પિટૃના 21 માં રંગસૂત્ર પર આવેલ છે.

- (A) X ખોટું છે અને Y સાચું છે.
- (B) X સાચું છે અને Y ખોટું છે.
- (C) X અને Y બંને સાચા છે.
- (D) X અને Y બંને ખોટા છે.

**For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!**

- 28) મૃત અવશેષીય આહાર શૃંખલા માટે નીચે પૈકી કયુ વિધાન ખોટું છે ?
- (A) બેક્ટેરિયા મૃતદ્રવ્યોના વિઘટન દ્વારા પોષણ પ્રાપ્ત કરે છે.
- (B) મૃત કાર્બનિક દ્રવ્યો થી શરૂ થાય છે.
- (C) વિઘટકો પાચક ઉત્સેચકો સ્ત્રવિત કરે છે.
- (D) નકામા પદાર્થોને વિઘટકો જટીલ કાર્બનિક પદાર્થોમાં ફેરવે છે.
- 29) તુલનાત્મક વિધાના આધારે અસંગત શોધો.
- (A) પેંઝીન અને ડોલ્ફીનના ફિલપર્સ
- (B) બાંગનવેલના કંટક અને કુકરબીટાના પ્રકાંડ સૂત્ર
- (C) માનવીનો હાથ અને ચિતાનુ અગ્રઉપાંગ
- (D) બ્હેલનુ મીનપક્ષ અને ચામાચિડિયાની પાંખ
- 30) ECORI માટેની લક્ષ્ય શૃંખલા નીચેના પૈકી કઈ છે ?
- (A) 5'GAGCTC 3'
- (B) 5'GAATTC 3'
- (C) 5'AAGCTT 3'
- (D) 5'GATATC 3'
- 31) PCR માં નીચેના પૈકી કયો સાચો ક્રમ છે ?
- (A) વિનેસર્ગીકરણ → વિસ્તૃતીકરણ → તાપમાનૂશિતન
- (B) વિસ્તૃતીકરણ → વિનેસર્ગીકરણ → તાપમાનૂશિતન
- (C) તાપમાનૂશિતન → વિનેસર્ગીકરણ → વિસ્તૃતીકરણ
- (D) વિનેસર્ગીકરણ → તાપમાનૂશિતન → વિસ્તૃતીકરણ

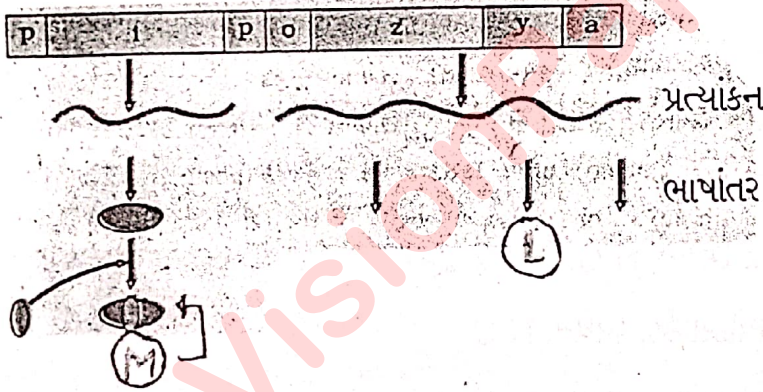
32) નીચેના પૈકી કયો મેન્ડેલિયન વિકાર નથી ?

- (A) એસ્કેરીઆસિસ
- (B) સિસ્ટીક ફાઇબ્રોસિસ
- (C) ફિનાઈલ કિટોન્યૂરિયા
- (D) સિકલ-સેલ એનિમિયા

33) DNA ના એક કે બે બેઈઝનું દ્વિગુણન ઉત્પન્ન કરે છે.

- (A) પોઈન્ટ મ્યુટેશન
- (B) ફ્રેમ શિફ્ટ ઈન્સર્શન
- (C) લોપ વિકૃતિ
- (D) પ્રોબ મ્યુટેશન

34) લેક-ઓપેરોન માટે આપેલ આકૃતિમાં આપેલ "L" અને "M" માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.



- (A) L = પરમાએઝ
M = નિષ્ક્રીય નિગ્રાહક
- (B) L = ટ્રાન્સએસિટાયલેઝ
M = નિગ્રાહક mRNA
- (C) L = β -ગેલેક્ટોસાઈડેઝ
M = નિગ્રાહક mRNA
- (D) L = લેક mRNA
M = પ્રેરક

35) માર્બક (scrubber) સંરચના કયા વાયુ પ્રદુષકોને દુર કરી કરશે છે?

- (A) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ
- (B) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ
- (C) ક્લોરોફ્લોરો કાર્બન્સ
- (D) નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ

36) માનવમાં ફલન માત્ર ત્યારે જ શક્ય બને જ્યારે,

- (A) એકકીય અંડકોષ (ootid) નુ અંડવાહીનીમાં દાખલ થવુ અને શુક્રકોષનુ ગર્ભાશયમાં પ્રવેશ થવો એ બન્ને ક્રિયા એક સાથે થાય
- (B) અંડપિંડમાંથી એકકીય અંડકોષ (ootid) નું મૂક્ત થવુ અને વીર્યનુ યોનીમાર્ગમાં દાખલ થવુ બન્ને ક્રિયા એક સાથે થાય
- (C) અંડકોષ અને શુક્રકોષ બન્ને એક સાથે ગર્ભાશયમાં પ્રવેશ પામે
- (D) અંડકોષ અને શુક્રકોષ બન્ને એક સાથે તુંબિકીય ઈથમસ જોડાણ સ્થાને વહન પામે

37) કુલ વૈશ્વિક ઉષ્ણતામાન માટે જવાબદાર ગ્રીનહાઉસ વાયુઓનુ ઉતરતા ક્રમમાં સાપેક્ષ યોગદાન માટે નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ સાચો છે?

- (A) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મિથેન, N_2O , CFCs ✓
- (B) CFCs, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મિથેન, N_2O
- (C) મિથેન, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, CFCs, N_2O
- (D) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મિથેન, CFCs, N_2O

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

38) તરુણ પરાગાશયના આડા છેદમાં બીજાણુજનક પેશીથી પરીધી વિસ્તાર તરફ જતા ગોઠવાયેલા વિભિન્ન સ્તરોનો સાચો ક્રમ દર્શાવતો વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) પોષકસ્તર, સ્ફોટીસ્તર, મધ્યસ્તર, અધિસ્તર
- (B) અધિસ્તર, મધ્યસ્તર, સ્ફોટીસ્તર, પોષકસ્તર ✓
- (C) અધિસ્તર, સ્ફોટીસ્તર, મધ્યસ્તર, પોષકસ્તર
- (D) પોષકસ્તર, મધ્યસ્તર, સ્ફોટીસ્તર, અધિસ્તર ✓

39) શુક્રકોષને સીધે સીધો અંડકોષમાં દાખલ કરવા માટે ડોક્ટર કઈ પદ્ધતિ અપનાવશે?

- (A) GIFT
- (B) ICSI
- (C) IUI
- (D) ET

40) સ્ટિલર-સી-કાઉ નુ લુપ્ત થવાનુ કારણ શુ છે?

- (A) વિદેશી જાતિઓનુ અતિક્રમણ
- (B) સહવિલોપન
- (C) અતિશોષણ
- (D) વસવાટી નુક્સાન

41) નીચેના પૈકી કયો વિકલ્પ પરાગરજ માંટે સાચો નથી?

- (A) પરાગરજ 25-50 μ m વ્યાસ ધરાવે છે.
- (B) બાહ્ય આવરણ સ્પોરોપોલેનિનનું બનેલું છે.
- (C) પરાગરજના બાહ્ય આવરણમાં સ્પષ્ટ છિદ્રો જોવા મળે છે જેને જનનછિદ્રો કહે છે.
- (D) જ્યારે પરાગરજ પરિપક્વ બને છે ત્યારે બે કોષો ધરાવે છે. જે વાનસ્પતિક કોષ અને નરજન્યુ છે.

**For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!**

42) પિટ્યુટરી ગ્રંથિમાંથી સ્ત્રાવ પામતા LH નું પ્રમાણ ઋતુચક્રના કયા દીવસો દરમિયાન મહત્તમ હોય છે.

- (A) 13 થી 15 દિવસ
- (B) 1 થી 5 દિવસ
- (C) 19 થી 23 દિવસ
- (D) 25 થી 28 દિવસ

- 43) વાસેકટોમીમાં સૌ પ્રથમ,
 (A) શુક્રપિંડના મધ્યભાગ પર નાનો કાપ મૂકવામાં આવે છે.
 (B) વૃષણાગ્રાણ દુર કરવામાં આવે છે.
 (C) ઉદર પ્રદેશના ઉપરી ભાગમાં કાપ મૂકવામાં આવે છે.
 (D) વૃષણ કોથળી ઉપર નાનો કાપ મૂકવામાં આવે છે.
- 44) વાઈરસગ્રસ્ત કોષો ઈન્ટરફેરોન કહેવાતા પ્રોટીનનો સ્ત્રાવ કરે છે. તે જન્મજાત પ્રતિકારકતાનો કયો અંતરાય છે?
 (A) દેહધાર્મિક અંતરાય
 (B) શારીરિક અંતરાય
 (C) કોષાંતરીય અંતરાય
 (D) કોષરસીય અંતરાય
- 45) બિલાડીની પૂછડીના ઈજાગ્રસ્ત વિસ્તારમાં કોષ વિભાજન સમયે ભાજના વસ્થાના મધ્યતલ પ્રદેશમાં એક હરોળમાં કેટલા રંગસૂત્રો ગોઠવાયેલા હોય છે?
 (A) 39
 (B) 19
 (C) 38
 (D) 78
- 46) ટ્રિસદની વનસ્પતિ ઓળખો.
 (A) કકડી
 (B) નાળિયેર
 (C) કરા
 (D) ખજૂર
- 47) કયા પરિસ્થિતિકીય પિરામિડમાં પ્રાણીપ્લવકના વ્યાપક સ્થિત પાકનુ સમર્થન કરતા વનસ્પતિ પ્લવકના નાના સ્થિત પાક હોય છે?
 (A) જૈવભારનો ઊલટો પિરામિડ
 (B) જૈવભારનો સીધો પિરામિડ
 (C) શક્તિનો સીધો પિરામિડ
 (D) સંખ્યાનો સીધો પિરામિડ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

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

રફ કાર્ય

	કોલમ - I		કોલમ - II
p	કુદરતી પદ્ધતિ	i	ગ્રીવા ટોપી
q	અવરોધ પદ્ધતિ	ii	અંતઃસ્ત્રાવ મુક્ત કરતુ IUD
r	મલ્ટિલોડ 375	iii	સંવનન અંતરાલ
s	LNG - 20	iv	બિન ઔષધિય IUD
		v	કોપર મૂક્ત કરતુ IUD

- (A) iii iv ii v
- (B) i iv v ii
- (C) iii i v ii
- (D) iv i v ii

49) નીચે આપેલા વિધાનો માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (i) પશ્ચિમી દેશોમાં મોટા પ્રમાણમાં પરાગરજની પેદાશો સિરખ સ્વરૂપે પણ બજારમાં ઉપલબ્ધ છે ✓
- (ii) ચોખામાં પરાગરજ મૂક્ત થયા પછી 30 માસ બાદ જીવીતા ગુમાવે છે
- (iii) ખેડૂતો આગામી સીઝનમાં વાવેતર માટે પરાગરજને ઓરડાના તાપમાને જાળવી તેનો ઉપયોગ કરે છે ✓
- (iv) ઘઉં તેમજ ચોખાના દાણાનું સ્ક્રીટન થતા પવન દ્વારા ઘણા લાંબા અંતર સુધી પરાગરજ વિકિરણ પામે છે

- (A) (i) અને (ii) સાચા ✓
- (B) (i) સાચુ ✓
- (C) (i), (ii) અને (iv) સાચા ✓
- (D) (i), (iii) અને (iv) સાચા ✓

50) E. coli ક્લોનિંગવાલક pBR322 માં પ્રતિજૈવિક અવરોધક જનીનો ધરાવતો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) Bam HI, Sal I
- (B) Hind III, amp^R
- (C) amp^R, tet^R
- (D) Pvu II, tet^R

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

(P.T.O.)

056 (G)
(MARCH, 2023)
SCIENCE STREAM
(CLASS - XII)

(Part - B)

[Maximum Marks : 50]

Time : 2 Hours]

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.

ગોમારકા
પૃથ્વી
સ્ફટિકોન

વિભાગ - A

- નીચે આપેલા 1 થી 8 સુધીના પ્રશ્નોના માઝ્યા પ્રમાણે ઉત્તર આપો. (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ છે) [16]

- 1) સસ્તનો એ ક્યારે પૃથ્વી પર કબજો જમાવ્યો-તે જણાવી, તે સમયના સસ્તનોના લક્ષણો અને તેમનું ખંડિયવિચલન નોંધો.
- 2) ભારતમાં ઉગાડવામાં આવતી ઈચ્છિત ગૃણવતા અને વધુ ઉત્પાદન ધરાવતી શેરડીની સંકરજાત વિશે માહિતી આપો.

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
અથવા **Visit www.VisionPapers.in !!!**

હિસારડેલ વિકસિત કરવા ઉપયોગમાં લીધેલ બર્હિસંવર્ધનનો પ્રકાર લખી તે સમજાવો.

- 3) સ્ટેટિન્સ અને સાયકલોસ્પોરિન - A નો સ્ત્રોત અને ઉપયોગો જણાવો.
- 4) ન્યૂક્લિઓ પોલીહેડ્રોવાઈરસ પ્રજાતિ હેઠળ સમાવિષ્ટ વાઈરસનું મહત્વ જણાવો.
- 5) કોઈ પણ ચાર વાનસ્પતિક પ્રસર્જકોના નામ જણાવી દરેકના એક એક ઉદાહરણ આપો.

KAN15 (04)

જાનકુંભા → દ્યોરન્યયેચીમ
ગુચીન → કુચીન
લુકાચી → લુકાચી
ગાંડાચી → ગાંડાચી
અથવા → ગુચીન

6) નિવસનતંત્રમાં ઊર્જા પ્રવાહ એક દિશીય હોય છે સમજાવો.

7) વનવિનાશ માટેના કોઈ પણ ચાર કારણો નોંધો.

અથવા

- કુચખેલી
- ઠાંડી કાચ
- વનકાચ
- નાવજાલણ → ઇમારત

અનુક્રમિત પોષકસ્તરોએ ઝેરીલા પદાર્થોનું સાંદ્રતામાં વધારો થવો ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

8) પૃથ્વીના આદિવાતાવરણ જેવી જ સ્થિતિ પ્રયોગશાળામાં નિર્માણ કરી શકાય તે રીતે સાધનોની ગોઠવણી દર્શાવતી નામનિર્દેશિત માત્ર આકૃતિ દોરો.



વિભાગ - B

■ નીચે આપેલા 9 થી 14 સુધીના પ્રશ્નોના માત્ર પ્રમાણે ઉત્તર આપો. (દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ છે) [18]

9) પરાગાસન પર સ્થાપિત અકુરિત પરાગરજની મદદથી પ્રાથમિક ભ્રુણપોષ કોષનું નિર્માણ કેવી રીતે થશે?

ફૂલ

10) જૈવિક રક્ષણાત્મક (બાયોફોર્ટીફિકેશન) હેઠળ સુધારેલ પોષક ગુણવત્તા માટે કરવામાં આવતા સંવર્ધનમાં ધ્યાનમાં લેવાતા અગત્યના મુદ્દાઓ ઉદાહરણ સહ સમજાવો.

11) પ્રાણીઓમાં વિદેશી જનીન વ્યક્ત થયેલ હોય તેવા પ્રાણીઓની જૈવિક નિયંત્રણની અગત્યતા પર સમજૂતી દર્શક નોંધ જણાવો.

12) સુકોપકેન્દ્રીમાં સ્પ્લિસિંગ (splicing) અને ટેઈલિંગ (tailing) સમજાવો (આકૃતિ જરૂરી નથી.)

અથવા

દુયુમન જીનોમના વિશિષ્ટ લક્ષણો નોંધો. (ગમે તે ૭ મુદ્દા)

13) જૈવવિવિધતાની નુકશાનીના કારણો પૈકી વિદેશીજાતિઓના અતિક્રમણથી સ્થાનિકજાતિ કેવી રીતે નુકશાન પામે છે? સમજાવો.

અથવા

14) સહ ભોજિતાની યોગ્ય ઉદાહરણો દ્વારા સમજૂતી આપો.

સંભાવ્યા વૃદ્ધિ યોગ્ય સંમિકરણ દ્વારા સમજાવો.

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

