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

Sl.No. 1700061

056(G)

(FEBRUARY-MARCH, 2025)
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.
17

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.
7) આકૃતિવાળા/ચાર્ટ પ્રશ્નોમાં દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે અલગ પ્રશ્નો આપેલા છે. જેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું. આ પ્રશ્નો માત્ર દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે જ છે.

---

1) વિધાન (A) : સફરજન કૂટ ફળ છે.

કારણ (R) : સફરજનના ફળ નિર્માણમાં પુષ્પાસન પણ ફાળો આપે છે.

(A) વિધાન A સાચું છે જ્યારે કારણ R ખોટું છે.

(B) વિધાન A અને કારણ R બંને સાચા છે.
કારણ R એ વિધાન A ની સાચી સમજૂતી નથી.

(C) વિધાન A અને કારણ R બંને સાચા છે.
કારણ R એ વિધાન A ની સાચી સમજૂતી છે.

(D) વિધાન A ખોટું છે જ્યારે કારણ R સાચું છે.

રફ કાર્ય

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

2) ઉલ્વજળ કસોટી (amniocentesis) ની પધ્ધતિથી વિકાસ પામતા ભ્રુણ માટે શાનું નિદાન થઈ શકતુ નથી?

(A) હિપેટાઈટીસ

(B) ભ્રુણની જીવિતતા

(C) ભ્રુણની જાતિ

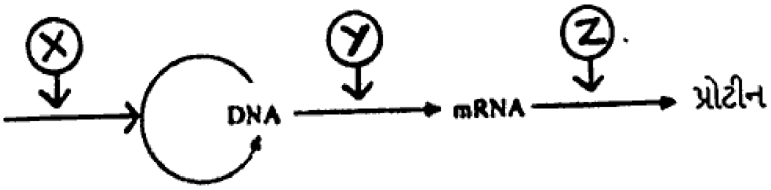
(D) હિમોફિલિયા

3) જો રંગ અંધ સ્ત્રી એક એવા પુરુષ સાથે લગ્ન કરે છે કે જેની માતા રંગ અંધ છે, તો તે સ્ત્રીની સંતતિમાં રંગ અંધતાની શક્યતા કેટલી હશે?

(A) 100% (B) 25%

(C) 50% (D) 75%

4) નીચે આપેલ આકૃતિ મધ્યસ્થ પ્રણાલીનો ખ્યાલ દર્શાવે છે. તેમાં નિર્દેશિત ભાગ 'X', 'Y' અને 'Z' માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.



(A) X - પ્રત્યાંકન Y - સ્વયંજનન Z - ભાષાંતરણ

(B) X - સ્વયંજનન Y - ભાષાંતરણ Z - પ્રત્યાંકન

(C) X - ભાષાંતરણ Y - પ્રત્યાંકન Z - સ્વયંજનન

(D) X - સ્વયંજનન Y - પ્રત્યાંકન Z - ભાષાંતરણ

https://www.gujaratboardonline.com

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

રફ કાર્ય

4) મધ્યસ્થ પ્રણાલી (central dogm) માં આનુવંશિક માહિતીનો પ્રવાહ કઈ દિશા તરફ હોય છે?

(A) RNA → DNA → પ્રોટીન

(B) DNA → પ્રોટીન → RNA

(C) પ્રોટીન → RNA → DNA

(D) DNA → RNA → પ્રોટીન

5) 'ગર્ભ અન્ય પ્રાણીઓના પુખ્ત તબક્કાઓમાંથી ક્યારેય પસાર થતો નથી' - આ વિધાન કયા વૈજ્ઞાનિકે આપ્યું છે.

(A) થોમસ માલ્થસ (B) કાર્લ અર્ન્સ્ટ વોન બાયેર

(C) આલ્ફ્રેડ વાલેસ (D) અર્ન્સ્ટ હેકલે

6) તે એફિડ્સના ત્રાસથી છૂટકારો મેળવવામાં ખૂબ લાભદાયી છે.

(A) બકુલો વાઈરસ (B) ડ્રેગનફ્લાય

(C) લેડીબર્ડ (D) ટ્રાયકોડર્મા

7) એન્ટિબાયોટિક પ્રતિરોધક જનીનનું અલગીકરણ કરી r - DNA નું નિર્માણ કરનાર વૈજ્ઞાનિક કયા છે?

(A) અર્નેસ્ટ ચૈન અને હાવર્ડ ફ્લોરે

(B) સ્ટેનલી કોહેન અને હરબર્ટ બોયર

(C) જેમ્સ વોટ્સન અને ફ્રાન્સિસ ક્રિક

(D) ફ્રાન્કોઈસ જેકોબ અને જૈકવે મોનાડ

8) મકાઈમાં છિદ્રો પાડતી ઉપદ્રવી જીવાત-કોર્નબોરરને નિયંત્રિત કરનાર જનીન ક્યુ છે?

(A) Cry II Ab (B) Cry I Ac

(C) Cry I Ab (D) Cry II Ac

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

9) વિર્હુસ્ટ-પર્લનું સંભાવ્ય વૃદ્ધિ માટેનું સાચું સમીકરણ કયું છે?

(A) $dN / dt = (d - b) N$

(B) $dN / dt = rN \left(\frac{K}{K - N} \right)$

(C) $dN / dt = (b - d) N$

(D) $dN / dt = rN \left(\frac{K - N}{K} \right)$

10) બકરી તૃણ ખાય છે અને બકરીને વાઘ ખાય છે. તો વાઘ એ .... છે.

(A) દ્વિતીયક ઉપભોક્તા (B) તૃતીય ઉપભોક્તા

(C) પ્રાથમિક ઉપભોક્તા (D) પ્રાથમિક ઉત્પાદક

11) .... એ નવસ્થાન સંરક્ષણનું ઉદાહરણ છે.

(A) વન્યજીવ અભયારણ્યો

(B) બીજ બેન્કો

(C) પવિત્ર ઉપવનો

(D) જૈવાવરણ આરક્ષિત વિસ્તારો

12) .... ના બીજાશયમાં અંડકની સંખ્યા એક હોય છે.

(A) પપૈયુ (B) ઓર્કિડ્સ

(C) કેરી (D) તડબૂચ

https://www.gujaratboardonline.com

13) નીચે પૈકી કઈ જોડ અસંગત છે?

(A) I C S I - શુક્રકોષને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાનાંતરિત કરવામાં આવે છે.

(B) Z I F T - પ્રારંભિક ભ્રૂણને અંડવાહિનીમાં સ્થાનાંતરિત કરવામાં આવે છે.

(C) G I F T - દાતામાંથી અંડકોષ લઈ સ્ત્રીની અંડવાહિનીમાં સ્થાનાંતરિત કરવામાં આવે છે.

(D) I U T - 8 કરતા વધુ ગર્ભકોષ્ઠી કોષો યુક્ત ભ્રૂણને ગર્ભાશયમાં સ્થાનાંતરિત કરવામાં આવે છે.

14) હોમો ઈરેક્ટના મગજની ક્ષમતા .... હતી.

(A) 650 - 800 cc (B) 900 cc

(C) 1400 cc (D) 1200 cc

15) ટ્રાયકોડર્મા એ .... છે.

(A) સહજીવી લાઈકેન (B) મુક્તજીવી બેક્ટેરિયા

(C) નીલ હરિત લીલ (D) મુક્તજીવી ફૂગ

16) બેક્ટેરિયલ DNA ના અલગીકરણમાં નીચે પૈકી કયા ઉત્સેચકનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) રિબોન્યુક્લિએઝ (B) સેલ્યુલેઝ

(C) લાઈસોઝાઈમ (D) કાઈટિનેઝ

રફ કાર્ય

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

17) બાસમતી ચોખાની કેટલી ઓળખાયેલી જાતોને ભારતમાં ઉગાડવામાં આવે છે?

(A) 427 (B) 270

(C) 27 (D) 2700

18) પ્રયોગશાળામાં ડ્રોસોફિલાની વસ્તી 80 છે. એક અઠવાડિયા દરમિયાન 8 ડ્રોસોફિલાનું મૃત્યુ થાય છે; તો વસ્તીમાં મૃત્યુદર .... વ્યક્તિગત/ડ્રોસોફિલા/અઠવાડિયા થાય.

(A) 0.1 (B) 1.0

(C) 10 (D) 72

19) નિવસનતંત્ર અનુસરે છે ....

(A) ઉષ્માગતિકીનો માત્ર પ્રથમ નિયમ

(B) ઉષ્માગતિકીનો માત્ર બીજો નિયમ

(C) ઉષ્માગતિકીનો પ્રથમ અને બીજો બંને નિયમ

(D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહી.

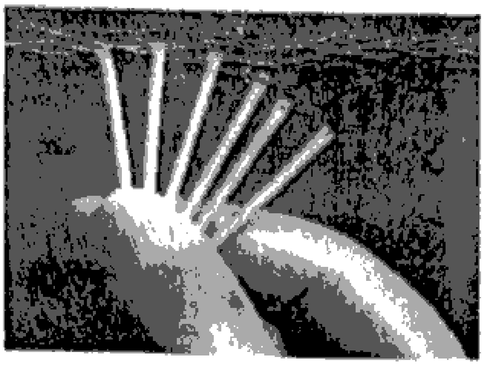
20) નીચે પૈકી કયુ આલ્બ્યુમિનયુક્ત બીજનું ઉદાહરણ નથી.

(A) દિવેલા (B) મગફળી

(C) મકાઈ (D) ઘઉં

https://www.gujaratboardonline.com

21) નીચે આપેલ આકૃતિમાં દર્શાવેલ ગર્ભનિરોધકનું સ્ત્રીમાં કઈ જગ્યાએ આરોપણ કરવામાં આવે છે?



(A) યોનિમાર્ગમાં (B) ગર્ભાશયમાં
(C) અંડવાહિનીમાં (D) ત્વચાની નીચે

રફ કાર્ય

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

21) આરોપણ પ્રકારની ગર્ભનિરોધક પધ્ધતિમાં પ્રોજેસ્ટોજન અથવા ઈસ્ટ્રોજન સાથે સંયોજિત કરેલ ઘટકને સ્ત્રીના કયા ભાગમાં પ્રત્યારોપિત કરવામાં આવે છે?

(A) યોનિમાર્ગમાં

(B) ગર્ભાશયમાં

(C) અંડવાહિનીમાં

(D) ત્વચાની નીચે

22) હ્યુગો-દ-વ્રિસે નીચે પૈકી કઈ વનસ્પતિ પર કાર્ય કરી વિકૃતિના વિચારો રજૂ કર્યા?

(A) વટાણા (B) શ્વાનપુષ્પ
(C) ઈવનિંગ પ્રાઈમરોઝ (D) કુકરબીટા

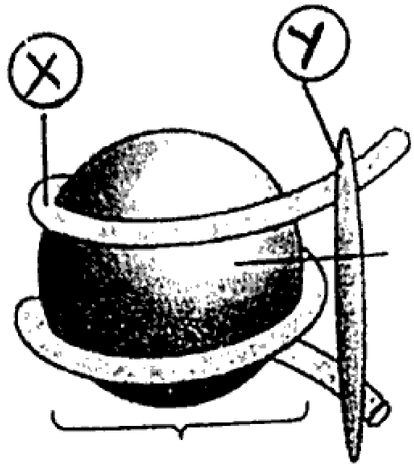
23) ઈન્સ્યુલિનની પોલિપેપ્ટાઈડ શૃંખલા - A અને શૃંખલા - B એકબીજા સાથે કયા બંધ દ્વારા જોડાયેલી હોય છે?

(A) ગ્લાયકોસિડિક (B) ડાય સલ્ફાઈડ
(C) ડાય પેપ્ટાઈડ (D) ડાય એસ્ટર

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

24) નીચે આપેલ આકૃતિમાં નિર્દેશિત ભાગ 'X' અને 'Y' ને ઓળખો.



(A) X - H_1 હિસ્ટોન Y - DNA

(B) X - હિસ્ટોન ઓક્ટામર Y - H_2 હિસ્ટોન

(C) X - DNA Y - H_1 હિસ્ટોન

(D) X - DNA Y - હિસ્ટોન ઓક્ટામર

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

24) સુકોષકેન્દ્રી સજીવોમાં ન્યુક્લિઓઝોમના નિર્માણમાં ભાગ લેતા ઘટકો ક્યા છે?

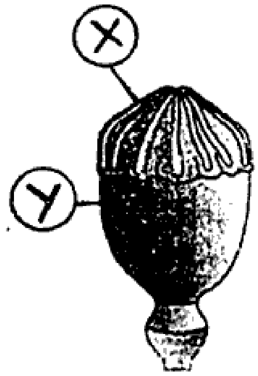
(A) DNA

(B) હિસ્ટોન ઓક્ટામર

(C) A અને B બંન્ને

(D) માત્ર DNA

25) નીચે આપેલ આકૃતિમાં નિર્દેશિત ભાગ 'X' અને 'Y' માટે સાચો વિકલ્પ કયો છે?



(A) X - પરાગાસન Y - યુક્ત સ્ત્રીકેસરીય બીજાશય

(B) X - પરાગવાહિની Y - યુક્ત સ્ત્રીકેસરીય બીજાશય

(C) X - પરાગાસન Y - મુક્ત સ્ત્રીકેસરીય બીજાશય

(D) X - પરાગવાહિની Y - મુક્ત સ્ત્રીકેસરીય બીજાશય

https://www.gujaratboardonline.com

ફક્ત દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

રફ કાર્ય

25) અફીણમાં કયા પ્રકારનું સ્ત્રીકેસર હોય છે?

(A) બહુસ્ત્રીકેસરીય યુક્ત સ્ત્રીકેસર

(B) દ્વિસ્ત્રીકેસરીય મુક્ત સ્ત્રીકેસર

(C) એક સ્ત્રીકેસરીય સ્ત્રીકેસર

(D) બહુસ્ત્રીકેસરીય મુક્ત સ્ત્રીકેસર

26) નીચેપૈકી કયો અંતઃ સ્ત્રાવ માનવ જરાયુ દ્વારા સ્ત્રાવ પામતો નથી?

(A) હ્યુમન પ્લેસેન્ટલ લેક્ટોજેન

(B) ઈસ્ટ્રોજન્સ

(C) હ્યુમન કોરિઓનિક ગોનાડોટ્રોફિન

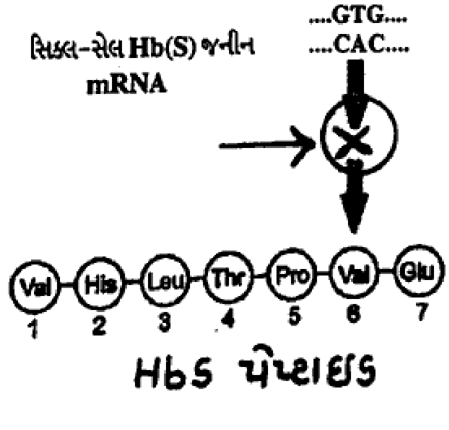
(D) પ્રોલેક્ટિન

27) નીચેપૈકીના કયા જાતીય સંક્રમિત ચેપનો સંપૂર્ણ પણે ઉપચાર થઈ શકતો નથી?

(A) જનનાંગિય મસા (B) જનનાંગિય હર્પિસ

(C) સિફિલિસ (D) ગોનોરિયા

28) નીચે આપેલ ચાર્ટમાં 'X' માટે ત્રિઅક્ષરી સંકેતનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.



(A) GAG (B) GAU

(C) GUG (D) GAA

https://www.gujaratboardonline.com

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

રફ કાર્ય

28) સિકલ-સેલ એનિમિયામાં ગ્લુટામિક એસિડનું સ્થાન વેલાઈન લે છે; તો વેલાઈન માટે ત્રિકીય સંકેત કયો છે?

(A) GAG

(B) GAU

(C) GUG

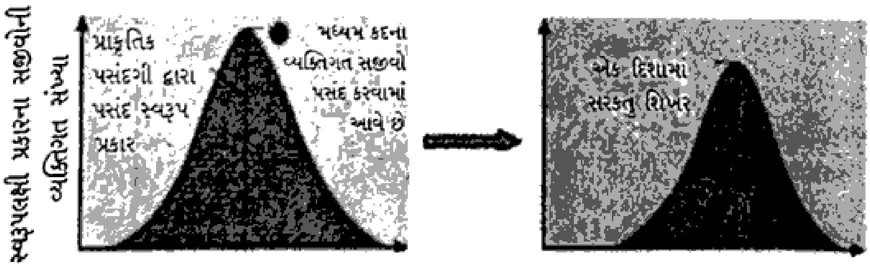
(D) GAA

29) ઈર્વિન ચારગાફ અનુસાર DNA માં [A] = 11, [G] = 12 હોય તો [T] + [C] = _______

(A) 11 + 23 (B) 12 + 11

(C) 11 + 12 (D) 23 + 12

30) પ્રાકૃતિક પસંદગીની પ્રક્રિયાનું નીચેનું રેખાંકિત નિરૂપણ શું સૂચવે છે?



(A) સ્થિર લક્ષણો

(B) દિશાસૂચક લક્ષણો

(C) વિક્ષેપક લક્ષણો

(D) સ્થિર અને વિક્ષેપક લક્ષણો

https://www.gujaratboardonline.com

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

રફ કાર્ય

30) પ્રાકૃતિક પસંદગીની પ્રક્રિયામાં ઘણા વ્યક્તિગત સજીવો સરેરાશ લક્ષણો ઉપરાંન્ત વધારાનાં લક્ષણો પ્રાપ્ત કરે છે ત્યારે કઈ સ્થિતિ સર્જાય છે?

(A) સ્થિર લક્ષણો

(B) દિશા સૂચક લક્ષણો

(C) વિક્ષેપક લક્ષણો

(D) સ્થિર અને વિક્ષેપક લક્ષણો

31) ડાયએસિટાઈલ મોર્ફીનનું સામાન્ય નામ શું છે?

(A) સ્મેક (B) હસીસ

(C) કોકેઈન (D) ચરસ

32) કોલમ – I અને કોલમ – II માંથી સાચી જોડ ધરાવતો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

કોલમ - I		કોલમ - II
(p) લાઈપેઝ	(i)	Clot bluster તરીકે
(q) સ્ટ્રેપ્ટોકાઈનેઝ	(ii)	લોન્ડ્રીમાં તૈલી ડાઘ દૂર કરવા
(r) સાયક્લોસ્પોરિન A	(iii)	રૂધિરમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ઘટાડવા
(s) સ્ટેટિન્સ	(iv)	પ્રતિકારકતા ઘટાડનાર ઘટક તરીકે

(A) (p - iv), (q - iii), (r - ii), (s - i)

(B) (p - iii), (q - iv), (r - i), (s - ii)

(C) (p - ii), (q - i), (r - iv), (s - iii)

(D) (p - ii), (q - iii), (r - iv), (s - i)

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

33) amp^R જનીન .... માટેની ઓળખ જગ્યા ધરાવે છે.

(A) Pvu II (B) Hind III
(C) Bam H I (D) Pst I

34) એમ્ફિસેમાની સારવાર માટે કયા માનવ પ્રોટીનનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) α - 1 એન્ટિ ટ્રિપ્સિન (B) α - 1 ઈરિપ્સિન
(C) α - 1 ટ્રિપ્સિન (D) α - 1 એન્ટેરો ગેસ્ટ્રીન

35) ક્યુ પરોપજીવી તેના જીવન ચક્રને પૂર્ણ કરવા માટે બે મધ્યસ્થ યજમાનો ગોકળગાય અને માછલી પર આધાર રાખે છે?

(A) ટ્રીમેટોડ (B) પ્લાઝ્મોડીયમ
(C) કોપેપોડ્સ (D) પાઈસેસ્ટર

36) વિધાન (P) : GPP = NPP + શ્વસનની ક્રિયાને લીધે થયેલ ઘટ
વિધાન (Q) : NPP = GPP + શ્વસનની ક્રિયાને લીધે થયેલ ઘટ

(A) વિધાન P સાચું છે પણ વિધાન Q ખોટું છે.
(B) વિધાન P અને વિધાન Q બંન્ને ખોટા છે.
(C) વિધાન P અને વિધાન Q બંન્ને સાચા છે.
(D) વિધાન P ખોટું છે અને વિધાન Q સાચું છે.

37) કોલમ – I અને કોલમ – II માંથી સાચી જોડ ધરાવતો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

	કોલમ - I		કોલમ - II
(p)	પોલ એહરલિક	(i)	જૈવ-વિવિધતા શબ્દ પ્રચલિત કર્યો.
(q)	ડેવિડ ટિલમેન	(ii)	જાતિ-વિસ્તાર સંબંધોનુ વિશ્લેષણ.
(r)	વોન હમ્બોલ્ટ	(iii)	વધતી જતી વિવિધતા તેની ઉચ્ચ ઉત્પાદકતામાં ફાળો આપે છે.
(s)	એડવર્ડ વિલ્સન	(iv)	રીવેટ પોપર પૂર્વધારણા

(A) (p - iii), (q - iv), (r - i), (s - ii)
(B) (p - iv), (q - iii), (r - ii), (s - i)
(C) (p - ii), (q - i), (r - iv), (s - iii)
(D) (p - iv), (q - i), (r - ii), (s - iii)

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

38) નીચે આપેલા વિધાનો માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. (T = સાચુ, F = ખોટુ)

(i) નર અને માદા બંન્ને પ્રકારના પુષ્પો એક જ વનસ્પતિ પર ઊગતા હોય તો તેને દ્વિસદની વનસ્પતિ કહે છે.

(ii) પપૈયામાં નર પુષ્પો અને માદા પુષ્પો ભિન્ન છોડ પર સર્જાય છે.

(iii) દિવેલા અને મકાઈમાં સ્વફલન અને ગેઈટેનોગેમી બંને અટકાવાય છે.

(iv) એક સદની વનસ્પતિઓમાં સ્વફલન અટકાવી શકાઈ છે; પરંતુ ગેઈટેનોગેમી નહિ.

(A) FFTT
(B) TTFF
(C) TFTF
(D) FTFT

39) કોલમ - I અને કોલમ - II માંથી સાચી જોડ ધરાવતો વિકલ્પ પસંદ કરો.

	કોલમ - I		કોલમ - II
(p)	પ્રથમ મહિનાના અંતે	(i)	ગર્ભમાં ઉપાંગો અને આંગળીઓ વિકસે
(q)	બીજા મહિનાના અંતે	(ii)	બાહ્ય જનનાંગો સારી રીતે વિકસે
(r)	પ્રથમ ત્રણ મહિનાના અંતે	(iii)	આંખનાં પોપચાં અલગ થાય છે.
(s)	પ્રથમ છ મહિનાના અંતે	(iv)	ભ્રૂણનું હૃદય નિર્માણ પામે છે.

(A) (p - ii), (q - i), (r - iv), (s - iii)
(B) (p - iii), (q - iv), (r- i), (s - ii)
(C) (p - iv), (q - i), (r - ii), (s - iii)
(D) (p - iv), (q - iii), (r - ii), (s - i)

40) સહાયક પ્રજનન પધ્ધતિઓ પૈકી AI પધ્ધતિનું સાચું પૂર્ણ નામ કયુ છે?

(A) Assisted Insemination
(B) Artificial Insemination
(C) Artificial Injection
(D) Artificial Intelligence

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

41) α- થેલેસેમિયા અને β- થેલેસેમિયાને નિયંત્રિત કરતા જનીનો અનુક્રમે ક્યા રંગસૂત્રો પર આવેલા હોય છે?

(A) 21 મા અને 11 મા
(B) 16 મા અને 11 મા
(C) 16 મા અને 21 મા
(D) 11 મા અને 16 મા

42) DNA ની બે ક્રમિક બેઈઝ જોડ વચ્ચેનુ અંતર .... છે.

(A) 34 nm
(B) 0.34 nm
(C) 0.34×10^{-9} m
(D) B અને C બન્ને

43) ડાયનાસોરના વંશાવલી વૃક્ષમાં સૌથી મોટા કે જે, આશરે 20 ફૂટની ઊંચાઈ અને વિશાળ ભયાનક કટાર જેવા દાંત ધરાવતા હતા તે ડાયનાસોર નીચે પૈકી ક્યા છે?

(A) ટ્રાયરેનો સોરસ
(B) ટેરેનોડોન
(C) ટ્રાયસેરેટોપ્સ
(D) સ્ટેગોસોરસ

44) કોઈ વ્યક્તિની વિડાલ કસોટી પોઝીટીવ જણાય છે; તો તે વ્યક્તિને નીચે પૈકી ક્યા રોગકારકની અસર હશે?

(A) પ્લાઝમોડિયમ ફાલ્સીપેરસ
(B) સાલ્મોનેલા ટાઈફી
(C) સ્ટ્રેપ્ટોકોક્સ ન્યુમોની
(D) એન્ટઅમીબા હિસ્ટોલાયટિકા

45) એસ્પરજીલસ નાઈઝર સૂક્ષ્મજીવમાંથી નીચે પૈકી ક્યું રસાયણ મેળવવામાં આવે છે?

(A) એસેટિક એસિડ
(B) બ્યુટેરિક એસિડ
(C) લેક્ટિક એસિડ
(D) સાઈટ્રિક એસિક

https://www.gujaratboardonline.com

રફ કાર્ય

46) સૌપ્રથમ રિકોમ્બિનન્ટ DNA નું નિર્માણ કયા સૂક્ષ્મજીવમાં કરવામાં આવ્યુ હતું?

(A) સાલ્મોનેલા ટાયફિમુરિયમ

(B) વિબ્રિઓ કોલેરા

(C) ઈ. કોલાઈ

(D) સ્ટેફાયલોકોકાઈ

47) ઓટોરેડિયોગ્રાફીમાં કોષોના ક્લોનમાં પૂરક DNA સાથે સંકરીત કરવા રેડિયોએક્ટિવ અણુને કોની સાથે જોડવામાં આવે છે?

(A) ds - DNA અથવા ds - RNA

(B) ss - DNA અથવા ss - RNA

(C) ss - DNA અથવા ds - RNA

(D) ds - DNA અથવા ss - RNA

48) સ્પર્ધક નિષેધ નિયમ કોણે રજૂ કર્યો?

(A) વોન હમ્બોલ્ટ (B) મેક આર્થર

(C) જી. એફ. ગોસ (D) વિર્હુસ્ટ-પર્લ

49) મહાસાગરોની ઉત્પાદકતા કેટલા બિલિયન ટન છે?

(A) 70 (B) 155

(C) 55 (D) 170

50) હાલ વિશ્વમાં જૈવ-વિવિધતાના હોટસ્પોટની કુલ સંખ્યા કેટલી છે?

(A) 14 (B) 25

(C) 9 (D) 34

https://www.gujaratboardonline.com

056(G)

(FEBRUARY-MARCH, 2025)
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 27 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.
7) આકૃતિવાળા/ચાર્ટ પ્રશ્નોમાં દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે અલગ પ્રશ્નો આપેલા છે. જેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું. આ પ્રશ્નો માત્ર દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે જ છે.

વિભાગ - A

■ **નીચે આપેલા 1 થી 12 સુધીના પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ 8 પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ છે)** **[16]**

1) એક લઘુબીજાણુધાનીની દિવાલના સ્તરો દર્શાવતી ફક્ત નામ-નિર્દેશન યુક્ત આકૃતિ દોરો.

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

1) લઘુબીજાણુધાનીની રચના સમજાવો.

2) આદર્શ ગર્ભનિરોધકનાં લક્ષણો જણાવો.

3) પ્લીઓટ્રોપિક જનીન એટલે શું? તેની અભિવ્યક્તિ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

4) બેક્ટેરિયામાં RNA ના મુખ્ય પ્રકારો અને દરેકનું કાર્ય જણાવો.

5) મિલરના પ્રયોગની ફક્ત નામ-નિર્દેશન યુક્ત આકૃતિ દોરો.

ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

5) મિલરે કરેલા પ્રયોગનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.

https://www.gujaratboardonline.com

6) હીમોફિલસ ઈન્ફ્લ્યુએન્ઝા રોગ કારક દ્વારા થતા રોગનું નામ જણાવી તેનો ફેલાવો અને લક્ષણો જણાવો.

7) કીટકો અને સંધિપાદીઓમાં રોગ સર્જતા વાઈરસ દ્વારા થતુ જૈવ-નિયંત્રણ સમજાવો.

8) પક્ષીઓમાં અંડ પરોપજીવન સમજાવો.

9) પરિસ્થિતિકીય પિરામિડોની મર્યાદાઓ જણાવો.

10) ફલન વગર થતા બીજ નિર્માણની પ્રક્રિયાને સમજાવો.

11) અંતઃ ગર્ભાશય ઉપાયો (IUD's) સમજાવો.

12) સહભોજિતા ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

<u>વિભાગ - B</u>

■ **નીચે આપેલા 13 થી 21 સુધીના પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ 6 પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ છે)** **[18]**

13) શુક્રકોષની નામ-નિર્દેશિત આકૃતિ દોરી તેની રચના સમજાવો.

<u>ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે</u>

13) શુક્રકોષની રચના સમજાવી. શુક્રકાયાંતરણ અને શુક્રકોષમુક્ત થવાની ક્રિયાને વ્યાખ્યાયિત કરો.

14) જનીન સંકેતના મુખ્ય ગુણધર્મો જણાવો.

15) રચના સદશ રચનાઓ અને કાર્ય સદશ રચનાઓ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

16) જન્મજાત પ્રતિકારકતા એટલે શું? તેના અંતરાયો સમજાવો.

17) સુએઝ ટ્રીટમેન્ટની જૈવિક સારવાર સમજાવો.

18) જનીન પરિવર્તિત સજીવો (GMO) એટલે શું? તેના સંદર્ભે G.M.વનસ્પતિઓના ઉપયોગો જણાવો.

19) પેશી સંવર્ધન-સમજાવો.

20) વિઘટન એટલે શું? વિઘટનની પ્રક્રિયાના ચરણો સમજાવો.

21) જૈવ-વિવિધતાની નુકસાનીનાં કારણો પૈકી વિદેશી જાતિઓનું અતિક્રમણ અને સહલુપ્તતા સમજાવો.

https://www.gujaratboardonline.com

વિભાગ - C

■ **નીચે આપેલા 22 થી 27 સુધીના પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ 4 પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ છે)** [16]

22) આવૃત બીજધારી વનસ્પતિના લાક્ષણિક અધોમુખી અંડકની સંરચના નામ-નિર્દેશિત આકૃતિસહ વર્ણવો.

ફક્ત દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

22) લાક્ષણિક આવૃતબીજધારી વનસ્પતિમાં મહાબીજાણુધાનીની રચના અને મહાબીજાણુ જનનની ક્રિયા સમજાવો.

23) સ્ત્રીના પ્રજનનતંત્રની નામ-નિર્દેશિત આકૃતિ દોરી ફૂખની રચના સમજાવો.

ફક્ત દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

23) સ્ત્રીના પ્રજનનતંત્રમાં માદા સહાયક નલિકાઓ અને ફૂખની રચના સમજાવો.

24) મેન્ડલનો દ્વિસંકરણ પ્રયોગ ચાર્ટ દોરી સમજાવો.

ફક્ત દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે

24) મેન્ડલના દ્વિસંકરણ પ્રયોગને આધારે મુક્ત વહેંચણીનો નિયમ સમજાવો.

25) હ્યુમન જીનોમનાં વિશિષ્ટ લક્ષણો જણાવો.

26) કેન્સર થવાનાં કારણો જણાવી; કેન્સર નિદાનની વિવિધ પધ્ધતિઓ વર્ણવો.

27) DNA ખંડોનું પૃથક્કરણ અને અલગીકરણ વર્ણવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી)

♦♦♦♦

https://www.gujaratboardonline.com