

દીવાન-બલ્લુભાઈ માધ્યમિક શાળા, પાલડી-કાંકરિયા

પ્રશ્નપત્ર પ્રકાર-B

પ્રિલિમિનરી પરીક્ષા-૨૦૧૫

ધોરણ વર્ગ બે. નં.

--	--	--

ધોરણ : ૧૨

વિષય : જીવવિજ્ઞાન

તારીખ : ૩૧-૧-૨૦૧૫, શનિવાર

સમય : ૮-૦૦ થી ૧૧-૦૦

ગુણ : ૧૦૦

સૂચનાઓ :

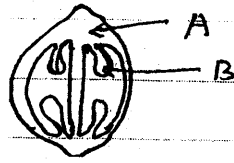
- (1) નીચે આપેલા 1 થી 50 હેતુલક્ષી પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (2) નીચે આપેલા 1 થી 50 હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે. દરેક પ્રશ્નનો એક ગુણ છે.
- (3) આપને અલગથી આપેલ OMR પત્રકમાં જે-તે પ્રશ્નનંબર સામે (A) O (B) O (C) O (D) O આપેલ છે. તે પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ O (વર્તુળને) OMR ઉત્તરપત્રકમાં પેનથી પૂર્ણ ● ઘટ્ટ કરવાનું રહેશે.

PART-A

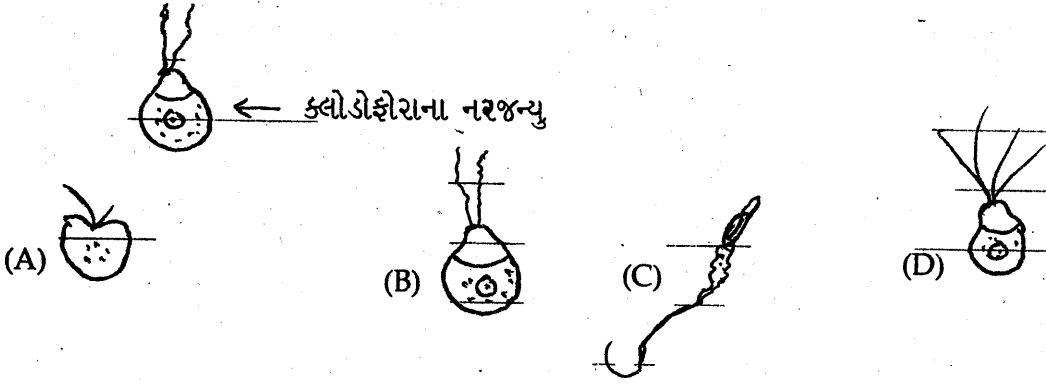
1. ક્લાઇન ફેલ્ટર્સ સિન્ડ્રોમ ધરાવતી વ્યક્તિમાં બારબોડીની સંખ્યા કેટલી હોય ?
(A) સામાન્ય પુરુષ જેટલી (B) સામાન્ય પુરુષ કરતાં બે વધુ
(C) સુપર ફિમેલ જેટલી (D) સામાન્ય સ્ત્રી જેટલી
2. Ex-vivo દ્વારા ઇચ્છીત જનીન ધરાવતા વાઈરસ તૈયાર કરી...
(A) ઇન્જેક્શન દ્વારા દર્દીની શિરામાં દાખલ કરવામાં આવે છે.
(B) ઇન્જેક્શન દ્વારા દર્દીના દેહના કોષોમાં દાખલ કરવામાં આવે છે.
(C) ઇન્જેક્શન દ્વારા દર્દીના અસ્થિમજ્જામાં દાખલ કરવામાં આવે છે.
(D) ઇન્જેક્શન દ્વારા દર્દીની ધમનીકામાં દાખલ કરવામાં આવે છે.
3. નીચેનામાંથી કોને અનુપ્રવાહીત સંસાધન તરીકે ઉલ્લેખવામાં આવે છે ?
(A) પ્રક્રિયકોની વિયોજન અને શુદ્ધિકરણ જેવી પ્રવિધિઓને
(B) સજીવમાં પુનઃસંયોજીત DNAના ઉત્તરણને
(C) PCRની વિસ્તૃતિકરણ પ્રક્રિયાને
(D) નીપજોની પૃથક્કરણ અને શુદ્ધિકરણ જેવી પ્રવિધિઓને

(પાછળ જુઓ)

4. જનીનીક વિચલન માટે સાચું શું છે ?
 (A) મોટી વસતિમાં અસર નજીવી (B) A અને B બંને
 (C) નાની વસતિમાં અસર નજીવી (D) મોટી વસતિમાં અસર નોંધપાત્ર
5. બહિર્વિવિધતાનો ઊંચો દર ધરાવતા DNAના ખંડો...
 (A) ઇન્ટ્રોન્સ (B) એક્સોન (C) VNTR (D) તમામ
6. 21મી જોડીમાં ત્રણ x રંગસૂત્રો ધરાવતી વ્યક્તિ માટે....
 (A) સપાટ હથેળી (B) સપાટ છાતી (C) વંધ્ય સ્ત્રી જ (D) તમામ
7. કઈ ART પ્રક્રિયામાં નવજાત ગર્ભને અંડવાહીનીમાં તબદીલ કરવામાં આવે છે ?
 (A) IVF (B) AFT (C) GIFT (D) ZIFT
8. જરાયુને પ્રોસ્ટાગ્લેન્ડીસ મુક્ત કરવા પ્રેરતો અંતઃસ્રાવ....
 (A) માતા દ્વારા સર્જાતો ઓક્સીટોસીન (B) ભ્રુણ દ્વારા સર્જાતો ઓક્સીટોસીન
 (C) માતા દ્વારા સર્જાતો રીલેક્સીન (D) ભ્રુણ દ્વારા સર્જાતો HCG
9. વનસ્પતિને પુષ્પસર્જન માટે નિયત પ્રકાશ મર્યાદા કરતાં વધુ પ્રકાશ પ્રાપ્ત થાય છે...
 (A) બીટ (B) ડાંગર (C) ટમેટાં (D) સોયાબીન
10. કઈ વનસ્પતિના બીજમાં બીજશેષદેહ જોવા મળે છે ?
 (A) બીટ (B) કેળાં (C) ગાડરીયું (D) રાઈ
11. આકૃતિમાં 'A' અને 'B'ને ઓળખો.
 (A) A = ફલાવરણ B = બીજાવરણ
 (B) A = બીજાવરણ B = બીજ
 (C) A = ફલાવરણ B = બીજ
 (D) A = બીજ B = બીજાવરણ



12. ક્લોડોફોરોનો નરજન્યુ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ હોય તો તેનો માદા જન્યુ કેવો હશે ?



13. સોમેટોસ્ટેટીન કઈ ગ્રંથિનો સ્રાવ છે ?

(A) પિચ્યુટરી (B) હાઈપોથેલેમસ (C) થાયમસ (D) સ્વાદુપિંડ

14. રૂહોડોપ્સીન = _____ + _____

(A) ન્યુરોટ્રાન્સમીટર + સ્કોટોપ્સીન (B) રેટીનલ + ક્લોરોલેબ

(C) સ્કોટોપ્સીન + રેટીનલ (D) રેટીનલ + ન્યુરોટ્રાન્સમીટર

15. માત્ર એક જ અક્ષતંતુ ધરાવતા ચેતાકોષ ક્યાં જોવા મળે ?

(A) નેત્રપટલમાં (B) બૃહદ મસ્તિષ્ક બાહ્યકમાં (C) ગર્ભાંતર અવસ્થામાં (D) તમામ

16. ADHની ઉણપથી....

(A) મુત્રનો જથ્થો ઘટે (B) મુત્રનો જથ્થો વધે

(C) પાણીનું પુનઃશોષણ વધે (D) ઇલેક્ટ્રોલાઈટનું શોષણ ઘટે

17. પેરામિશીયમમાં જોવા મળતું અલિંગી પ્રજનન....

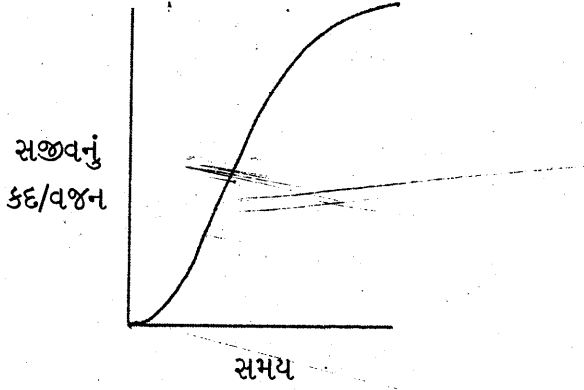
(A) સરળ દ્વિભાજન (B) અનુપ્રસ્થ દ્વિભાજન (C) આયામ દ્વિભાજન (D) બહુભાજન

18. પુષ્પમાં પર્ણસમમુલક અંગ કયું ?

(A) વજ (B) દલપુંજ (C) તમામ (D) પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસર

(પાછળ જુઓ)

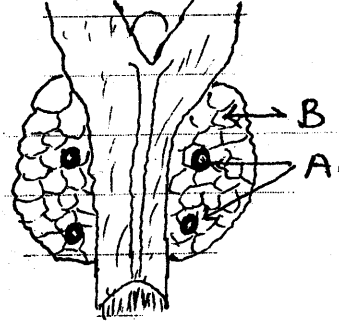
19. દર્શાવેલ આલેખ શાની વૃદ્ધિ માટે પ્રાપ્ત થાય ?



- (A) કોષોની (B) સજીવની (C) વસતિની (D) તમામ
20. સરતોલીકોષોનું ચોક્કસ સ્થાન કયું ?
 (A) શુક્રપિંડમાં (B) શુક્રોત્પાદક નલિકાઓની બહાર
 (C) જનન અધિચ્છદમાં (D) શુક્રોત્પાદક નલિકાઓની અંદર
21. RCHની પ્રધાન જવાબદારી કઈ ?
 (A) સમાજમાં પુરુષ નસબંધી વિશે જાગૃતતા લાવવી
 (B) તરુણોને જાતિય શિક્ષણ આપવું
 (C) પ્રજનન સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં સંશોધન કરવું
 (D) સમાજમાં પ્રાજનનીક સ્વાસ્થ્ય ઊભું કરવા મદદ કરવી
22. I^Bi જનીન બંધારણ ધરાવતી વ્યક્તિ કોને રૂધિર આપી શકે ?
 (A) AB, A (B) B, AB (C) O, A (D) O, AB
23. DNAના બંધારણ માટે કયો વિકલ્પ ખોટો છે ?
 (A) $A+G=T+C$ (B) $A=T$ (C) $\frac{A+G}{T+C}$ (D) $\frac{A+T}{G+C}$
24. દેખાવ સમાન પરંતુ અંતઃસ્થ રચના અસમાન હોય તેવા અંગોને શું કહેવાય ?
 (A) રચના સદૃશ અંગો (B) અવશિષ્ટ અંગો
 (C) કાર્યસદૃશ અંગો (D) સમમૂલક અંગો

25. amp^R જનીન એ _____ માટેની ઓળખ-જગ્યા ધરાવે છે.
 (A) Hind-II (B) Pst-I (C) Sal-I (D) Hind-III
26. માનવ ઇન્સ્યુલીનમાં શૃંખલા-A કેટલા એમિનોએસિડ ધરાવે છે ?
 (A) 21 (B) 30 (C) 51 (D) 41
27. ટ્રાન્સજેનીક ઉંદરોનો શરૂઆતમાં શા માટે ઉપયોગ થયો હતો ?
 (A) મેલેરીયાની રસી (B) ગ્રીફીથ અસર
 (C) પોલીયોની રસી (D) આલ્કાલેકટાલ્યુમીનના ઉત્પાદન માટે
28. Gene Gun નો ઉપયોગ શું ?
 (A) DNAનું અલગીકરણ કરવા (B) PCR માં
 (C) r-DNA કોષમાં દાખલ કરવા (D) ચોક્કસ જગ્યાએથી DNAની કાપણી કરવા
29. 1450CC મસ્તિષ્કક્ષમતા ધરાવતા માનવ કયા ?
 (A) કોમોગનોન માનવ (B) આધુનિક માનવ
 (C) નિએન્ડરથલ માનવ (D) રોડેશિયન માનવ
30. વારસાગત અનિયમિતતા કઈ ?
 (A) હન્ટિંગ ટોન્સ (B) ટર્નસ સિન્ડ્રોમ (C) ફી માર્ટીન્સ (D) ગાયનેન્ડ્રોમોર્ફ
31. એક લક્ષણ પર બે અથવા વધુ સ્વતંત્ર જનીનોની જોડીઓ અસર કરતી હોય, તેવા જનીનોને શું કહેવાય ?
 (A) બહુવિકલ્પી જનીનો (B) સંચયી જનીનો (C) એલીલોમોર્ફ (D) પ્લીઓટ્રોપિઝમ
32. મુખ્ય ચિન્હ → યોનિમાર્ગની આસપાસ બળતરા અને ખંજવાળ આવવી.
 આ ચિન્હો માટે કયો વાહક જવાબદાર છે ?
 (A) HIV (B) વાઈરસ (C) પ્રજીવ (D) બેક્ટેરિયા
33. 'ભ્રુણવિકાસ'ના કયા મહિને શરીર ચળકતા લાલ રંગનું દેખાય ?
 (A) બીજા (B) ચોથા (C) પહેલા (D) છઠ્ઠા
34. બીજાવરણ ખૂબ જ સખત હોવાથી બિજાંકુરણ ન થાય તેને શું કહેવાય ?
 (A) બાહ્યજન્ય સુષુપ્તતા (B) દ્વિતીયક સુષુપ્તતા
 (C) બાહ્યકીય સુષુપ્તતા (D) દેહધાર્મિક સુષુપ્તતા

35. 'જેક્યુલેટર' ધરાવતી વનસ્પતિ કઈ ?
 (A) મરી (B) બંદુકડી (C) સહદેવી (D) વીંછુડો
36. યુગ્મનજનો વિકાસ માદા દેહની બહારની બાજુ થતો હોય તો તેને શું કહેવાય ?
 (A) સંયુગ્મન (B) અંડપ્રસવી (C) અપત્યપ્રસવી (D) બાહ્યફલન
37. TCTનું કાર્ય જણાવો.
 (A) અસ્થિ વિનાશક કોષોની પ્રવૃત્તિને ઉત્તેજવી (B) અસ્થિ પ્રેરક કોષોની પ્રવૃત્તિને ઉત્તેજવી
 (C) રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારવી (D) BMR જાળવવો
38. કયા આયનો ચેતાતંતુમાં ઉર્મિવેગના નિર્માણ માટે જવાબદાર છે ?
 (A) K^+ (B) Ca^{++} (C) Na^+ (D) Cl^-
39. આકૃતિના આધારે સાચો વિકલ્પ શોધો.
 (A) A = Ca^{++} ના શોષણને વધારે
 B = ATP ઉત્પાદન ઘટાડે
 (B) A = રૂધિરમાં Ca^{++} ના પ્રમાણમાં વધારો કરે
 B = BMR જાળવે
 (C) A = ATP સંશ્લેષણ નિયંત્રિત કરે
 B = pH અસ્થિ પર અસર કરે
 (D) A = T-લસિકા કોષોનો વિકાસ
 B = Ca^{++} નું પ્રમાણ જાળવે



40. નીચેનામાંથી કયા સજીવના અંડકોષમાં રંગસૂત્રની સંખ્યા સૌથી વધુ હશે ?
 (A) બટાટા (B) બિલાડી (C) ઘરમાખી (D) ડુંગળી
41. કૃત્રિમ સંકરણમાં કઈ વનસ્પતિના પુષ્પમાં ઇમેસ્ક્યુલેશન કરવાની જરૂરિયાત રહેતી નથી ?
 (A) દ્વિસદની (B) એકસદની (C) એકગૃહી (D) દ્વિલીંગ
42. બિજાંકુરણ માટેનું ઇષ્ટતમ તાપમાન કેટલું ?
 (A) $1^{\circ}C$ થી $10^{\circ}C$ (B) $1^{\circ}C$ થી $30^{\circ}C$ (C) $28^{\circ}C$ થી $30^{\circ}C$ (D) $1^{\circ}C$ થી $28^{\circ}C$

43. માનવના દ્વિતીય પૂર્વ શુક્રકોષમાં રંગસૂત્રની સંખ્યા કેટલી હોય ?
(A) 46 (B) 92 (C) 69 (D) 23
44. કયા IUDs ને પ્રથમ કક્ષાના IUDs ગણવામાં આવે છે ?
(A) કોપર (B) પ્રોજેસ્ટેસ્ટરિ (C) બિનઔષધકીય (D) B અને C
45. કસોટી સંકરણમાં F₁ પેઢીના છોડનું જનીન બંધારણ કેવું મળે ?
(A) TT, Tt (B) Tt, Tt (C) TT,tt (D) Tt, tt
46. છ જનીન સંકેત ધરાવતો એમિનો એસિડ કયો ?
(A) મિથીઓનીન (B) લ્યુસીન (C) આઈસોલ્યુસીન (D) પ્રોલાઈન
47. “મેન્ડેલીયન વસતિમાં હાજર જનીનોનો કુલ સરવાળો” એટલે શું ?
(A) પુનઃસંયોજન (B) જનીન-આવૃત્તિ (C) જનીનસેતુ (D) જનીનીક ડ્રિફ્ટ
48. રીસ્ટ્રીક્શન એન્ડોન્યુક્લીએજ _____ પર કાર્ય કરે છે.
(A) ગાયને-ડ્રોમોઈ (B) amp^R (C) પોલિ-ડ્રોમ (D) વાહકો
49. અન્ન ઉત્પાદન વધારવા માટેનો ઉત્તમ વિકલ્પ કયો ?
(A) રાસાયણિક ખાતરોનો વધુ વપરાશ કરવો (B) નદી પર બંધ બાંધવા
(C) જંગલોનો નાશ કરી જમીન ખુલ્લી કરવી (D) કાર્બનિક ખેતીવાડી
50. આવૃત બીજધારીના નર જન્યુજનકમાં ઓછામાં ઓછા કેટલા કોષકેન્દ્રો હોય ?
(A) બે (B) આઠ (C) ચાર (D) ત્રણ

PART-B

- * PART-B ના તમામ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. જે-તે પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવેલ છે.
- * માગ્યા મુજબ જવાબો લખો અને જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.

વિભાગ-A (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ)

- * પ્રશ્નક્રમ 1 થી 8ના માગ્યા મુજબ ઉત્તરો આપો : (16)
1. જનીન-પરિવર્તિત વનસ્પતિઓ કયા પ્રકારનું જૈવિક અને પરિસ્થિતિવિદ્યાકીય જોખમ ઊભું કરી શકે ? સારાંશ લખો.
 2. PCRના ઉપયોગથી રુચિ પ્રમાણેના જનીનોનું પ્રવર્ધન-માત્ર ના.નિ.યુક્ત આકૃતિ દોરો.
 3. નિએન્ડરથલ માનવના લક્ષણો જણાવો.

(પાછળ જુઓ)

4. સેન્ટ્રલ ડોગ્મા - ટૂંક નોંધ લખો.

OR

4. ઓક્સીનની અસરો વર્ણવો.
5. રંગઅંધતાનું વારસાગમન ચાર્ટ દ્વારા સમજાવો.
6. કયા કિસ્સાઓમાં MTP જરૂરી બને છે ?
7. નર પ્રજનનતંત્ર - ના.નિ.યુક્ત આકૃતિ દોરો.
8. બીજ સુષુપ્તતા માટેના કારણો લખો.

OR

8. પેપ્ટાઈડ અંતઃસ્રાવોની કાર્યપદ્ધતિ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.

વિભાગ-B (દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ)

- * પ્રશ્નક્રમ 9 થી 18 ના માગ્યા મુજબ ઉત્તરો લખો : (18)
9. એપોમીક્ટિક બીજ વિકાસની રીતો વર્ણવો.
10. બીજાણુ સર્જન - ટૂંક નોંધ લખો. (આકૃતિ જરૂરી)
11. એડ્રીનલ બાહ્યકનો ઊભો છેદ દોરી તમામ વિસ્તારના સ્રાવોના કાર્યો લખો.

OR

11. શુક્રકાયાન્તરણ વર્ણવો.
12. દષ્ટિસંવેદીકોષોના સ્તર વિશે નોંધ લખો.
13. એનીમોક્ષીલીની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
14. અપૂર્ણ પ્રભૂતા - સમજાવો.

વિભાગ-C (દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ)

- * પ્રશ્નક્રમ 15 થી 18ના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો : (16)
15. અંતઃકર્ણ આકૃતિ સહ વર્ણવો.
16. એકકોષીય ફલિતાંડનું બીજમાં રૂપાંતરણ આકૃતિસહ વર્ણવો.

અથવા

16. રંગસૂત્રો આધારીત વારસાગમન - સમજાવો.
17. DNAનું રેપ્લીકેશન આકૃતિ સહ સમજાવો.
18. મનુષ્યમાં ફલન અને ગર્ભસ્થાપન આકૃતિસહ વર્ણવો.

• END •