

આ પુસ્તિકાના કુલ આઠ પાના છે.

જ્યાં સુધી આ પ્રશ્ન પુસ્તિકા ખોલવાની સૂચના ન મળે ત્યાં સુધી ખોલવી નહિએ.

મહત્વની સૂચનાઓ :

1. આ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં જિવવિજ્ઞાનના કુલ 40 હેતુલકી પ્રશ્નો આપેલા છે. પ્રત્યેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ છે. 1 સાચા પ્રત્યુત્તરનો 1 ગુણ મળશે. પ્રત્યેક ખોટા પ્રત્યુત્તર માટે  $\frac{1}{4}$  ગુણ કાપવામાં આવશે. વધુમાં વધુ 40 ગુણ પ્રાપ્ત થઈ શકશે.
2. આ કસોટી 1 કલાકની રહેશે.
3. પ્રશ્નના પ્રત્યુત્તર માટે આપવામાં આવેલ �OMR ઉત્તર પત્રિકામાં પ્રત્યુત્તર માટેની નિયત જગ્યામાં ફક્ત કાળી શાહીવાળી ખોલપેન વડે ● જ કરવું.
4. રફ્કામ કરવા માટે પ્રશ્ન પુસ્તિકામાં દરેક પાના ઉપર નિયત જગ્યા આપવામાં આવેલી છે તે જ જગ્યામાં રફ્કામ કરવું.
5. આ વિષયની કસોટી પૂર્ણ થયા બાદ ઉમેદવારે તેમની ઉત્તર પત્રિકા ખંડ નિરીક્ષકને ફરજીયાત સૌંપવાની રહેશે. ઉમેદવાર કસોટી પૂર્ણ થયા બાદ પ્રશ્ન પુસ્તિકા તેમની સાથે લઈ જઈ શકશે.
6. આ પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો પ્રકાર (CODE) D છે. પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો પ્રકાર અને તમોને આપવામાં આવેલ ઉત્તર પત્રિકાનો પ્રકાર સરખા જ હોવા જરૂરી છે. આ અંગે કોઈ ફરજાર હોય તો નિરીક્ષકનું તાત્કાલિક ધ્યાન દોરવું જેથી પ્રશ્ન પુસ્તિકા અને ઉત્તર પત્રિકા સરખા પ્રકાર ધરાવતી આપી શકાય.
7. ઉમેદવાર ઉત્તર પત્રિકામાં ગળ ન પડે, લીટા ન પડે, તે રીતે સાચવીને ઉત્તરો આપવા.
8. ઉત્તર પત્રિકા પ્રશ્ન પુસ્તિકામાં નિયત કરેલ જગ્યા સિવાય ઉમેદવારે તેમને ફાળવેલ બેઢ નંબર લખવો નહિ કે અન્ય કોઈ જગ્યાએ ઓળખ થાય તેવી નિશાની / ચિહ્નનો કરવા નહિ: આવુ કરનાર ઉમેદવાર સામે ગેરરીતિનો કેસ નોંધવામાં આવશે.
9. વ્હાઈટ ઈક લગાડવા માટે પરવાનગી નથી.
10. દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષા ખંડમાં પ્રવેશ માટે ખંડ નિરીક્ષકને પ્રવેશપત્ર બતાવવું જરૂરી છે.
11. કોઈપણ ઉમેદવારને આપવાન ઇપ સંનેગો સિવાય પરીક્ષાખંડ છોડવાની પરવાનગી મળશે નહિ: આ અંગેની પરવાનગી ખંડ નિરીક્ષક-સ્થળ સંચાલક સંનેગો ધ્યાને લઈને આપશે.
12. ઉમેદવાર ફક્ત સાદુ ગણનયંત્ર વાપરી શકશે.
13. દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષાખંડ છોડયા પહેલા ઉત્તર પત્રિકા ખંડ નિરીક્ષકને સોંપી ઉત્તર પત્રિકા પરત કર્યાં બદલની સહી પત્રક -01 (હાજરી પત્રક) માં કરવાની રહેશે. જે ઉમેદવારે ઉત્તર પત્રિકા આપ્યા બદલની સહી પત્રક -01 માં કરેલ નહિ હોય તો ઉત્તર પત્રિકા આપેલ નથી તેમ માનીને ગેર રીતિનો કેસ નોંધવામાં આવશે.
14. દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષા માટેના બોર્ડ દ્વારા ભહાર પાડેલ નિયમો અને બોર્ડના નીતિ નિયમોનું ચુસ્તપણે પાલન કરવાનું રહેશે. દરેક પ્રકારના ગેર રીતિના કેસોમાં બોર્ડના નિયમો લાગુ પડશે.
15. કોઈપણ સંનેગોમાં પ્રશ્ન પુસ્તિકા - ઉત્તર પુસ્તિકાનો કોઈ ભાગ જુદી પાડવો નહિ.
16. ઉમેદવારે પત્રક -01 (હાજરી પત્રક) અને પ્રવેશપત્રમાં પ્રશ્ન પુસ્તિકા અને ઉત્તર પુસ્તિકા ઉપર છાપેલ પ્રકાર લખવાનો રહેશે.

ઉમેદવારનું નામ : .....

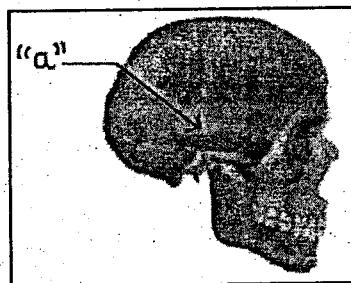
પરીક્ષા બેઢ નંબર : (અક્ષરમાં) ..... (શાબ્દીમાં) .....

પરીક્ષા કેન્દ્રનું નામ : ..... પરીક્ષા કેન્દ્ર ક્રમાંક : .....

પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો પ્રકાર : ..... પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો નંબર : .....

Candidate's Sign..... Block Supt. Sign .....

1. પ્રોટીનના પાચનમાં ભાગ લેતા કેટલાક ઉત્સેચકો ની હિયાવિધિ ની ફ્રેમબજુ ગોઠવણી દર્શાવતો સાચો ક્રમ ક્યો ?  
 A) પેસ્સીન → ટ્રીપ્સીન → પેટીડિઝ      B) પેસ્સીન → પેટીડિઝ → ટ્રીપ્સીન  
 C) ટ્રીપ્સીન → પેસ્સીન → પેટીડિઝ      D) પેટીડિઝ → ટ્રીપ્સીન → પેસ્સીન
2. 'હીમોડાયાલિસીસ'માં ફૃત્રિમ મૂત્રપિંડ તરીકે કાર્ય કરતો ભાગ ક્યો ?  
 A) ડાયેલાઈઝિંગ પ્રવાહી      B) ડાયેલાઈઝર  
 C) બબલ ટ્રેપ      D) રિધિર પંપ
3. ECG દરમ્યાન 'T' તરંગો શું સૂચવે છે ?  
 A) કણકોનું શિથિલન      B) ક્ષેપકોનું શિથિલન  
 C) ક્ષેપકોનું સંકોચન      D) કણકો અને ક્ષેપકોનું શિથિલન
4. તે પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓમાં સૌ પ્રથમ સર્જતુ નાઇટ્રોજનયુક્ત ઉત્સર્જ દ્વારા છે.  
 A)  $NH_2$       B) યુરિયા  
 C)  $NH_3$       D)  $NH_4$
5. પ્રરોહણ નો વિકાસ ભૂણના ક્યા કોષોમાંથી થાય છે ?  
 A) પૂર્વભૂણ      B) અધોવર્ધક કોષ  
 C) અગ્રસ્થ અષ્ક      D) બીજાંડ છિદ્રીય અષ્ક
6. આપેલી ઓપરીની આંકૃતિમાં "a" થી દર્શાવેલ ભાગ ક્યો ?



- A) અગ્રકપાતી અસ્થિ      B) શંખ અસ્થિ  
 C) પશ્ચકપાતી અસ્થિ      D) મધ્યકપાતી અસ્થિ
7. આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે વૃદ્ધત્વ એ ક્ષતિયુક્ત પ્રોટીનનું પરિણામ છે.  
 A) ક્ષતિ પ્રેરિત દુર્ઘટના સિદ્ધાંત      B) મુક્ત મૂલક સિદ્ધાંત  
 C) પરસ્પર બંધ સર્જન સિદ્ધાંત      D) દૈહિક વિકૃતિ સિદ્ધાંત

(Space for Rough Work)

1. નીચેનામાંથી શેમાં મૂળતરનો નબળો વિકાસ થયેલો છે ?

- A) હાઇફી (રાવણતાડ)
- B) હાઇટ્રોલા
- C) લવણોદાલિદ્દ
- D) જલોદાલિદ્દ

2. નીચેનામાંથી શેમાં વૃદ્ધિ; કદમાં વધારા ને કારણે થાય છે ?

- A) કાસ્થિ
- B) રેખિત સ્નાયુ
- C) ચેતાતંતુ
- D) નેત્રમણિ

3. કોના અંતર્વલનથી ભધ્ય ગર્ભસ્તર બને છે ?

- A) પ્રાથમિક રેખા
- B) આંતરિક કોષ સમૂહ
- C) અંતઃગર્ભસ્તર
- D) બાહ્યગર્ભસ્તર

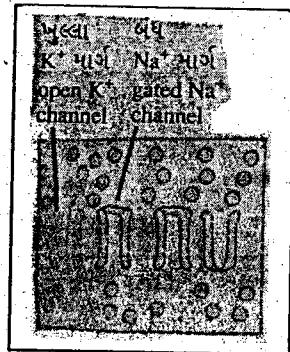
4. કોલમ A રોગ દર્શાવે છે અને કોલમ B તેમના લક્ષણ દર્શાવે છે.

	કોલમ A	કોલમ B
a	અરસ્થમા	I વારંવાર થતો બ્રોન્કાઈટિસ
b	એઝ્ઝિસેમા	II વાયુકોષ પ્રેવાહી અને મૃત શૈતકણોથી ભરાઈ જાય
c	ન્યુમોનિથા	III એલજી

નીચેનામાંથી કોલમ A અને કોલમ B ની સાચી જોડ કરી ?

- A) a - III, b - I, c - II
- B) a - II, b - I, c - III
- C) a - III, b - II, c - I
- D) a - II, b - III, c - I

આપેલ આફ્ટુટિમાં ચેતાતંતુ દ્વારા ઉર્ભિવેગ વહનની કર્દ સ્થિતિ જેવા મળે છે ?



- A) ધૂવીકરણ
- B) વિશ્રાંતી કલાવીજ સ્થિતિમાન
- C) પુનઃધૂવીકરણ
- D) વિધૂવીકરણ

ધારો કે એક વસતિ સમૂહમાં વ્યક્તિ સંખ્યા 1000 છે. જન્મદર 100 અને મૃત્યુદર 10 છે. તો કુદરતી વૃદ્ધિદર કેટલા ટકા થાય ?

- A) 0.09 %
- B) 9.0 %
- C) 0.9 %
- D) 90 %

(Space for Rough Work)

14. નીચેનામાંથી કોની સાથે નોડાઈને પોઝિટ્રોન ગેમા "γ" વિકિરણ ઉત્પન્ન કરે છે ?
- A) ન્યુટ્રોન
  - B) પ્રોટોન
  - C) ન્યુટ્રીનો
  - D) ઈલેક્ટ્રોન
15. નીચેનામાંથી કઈ સમસ્યામાં વ્યક્તિ પોતાના ચહેરા અંગે વધુ પડતી સંવેદનશીલ બની જાય છે ?
- A) હાઇપોકોન્ડ્રિયા
  - B) ચિંતાખૂર્તન સમસ્યા
  - C) મિનજી સમસ્યા
  - D) ફોબિયા
16. તે ઉભયજીવી વનસ્પતિનું ઉદાહરણ છે.
- A) કમળ
  - B) ટોઈફા (ધા-બાજરિયુ)
  - C) વેલીસ્નેરીઆ
  - D) શિંગાડો
17. ક્યા કૂળની વનસ્પતિમાંથી પ્રવાહી બળતાણા વૈકલ્પિક સ્વોત તરફનું પ્રવાહી મેળવી શકાય ?
- A) સોલેનસી
  - B) લેંઘુમીનોસી
  - C) એસ્ક્લેપીઓફેસી
  - D) લીલીએસી
18. આપેલ સૂત્રમાં "a" શું સૂચયે છે ?
- પરિપાચન ક્ષમતા =  $\frac{\text{ખોરાકમાંથી ઉર્જનો વપરાશ}}{\text{"a"}} \times 100$
- A) પ્રાથમિક ઉત્પાદકો દ્વારા પ્રાપ્ત થતી ઉર્જા
  - B) પોતાના સ્તરમાં જૈવભાર સર્જન
  - C) નીચલા સ્તરમાં જૈવભાર સર્જન
  - D) ખોરાક દ્વારા મેળવેલી ઉર્જા
19. માનવમાં કેટલી જોડ કરોડરક્ષુ ચેતાઓ જોવા મળે છે ?
- A) 32
  - B) 31
  - C) 30
  - D) 33
20. પ્રકાશ અવધિને અનુલક્ષીને નીચેનામાંથી કઈ દીર્ઘદિવસી વનસ્પતિ છે ?
- A) તેન્થિયમ (ગાડરિયુ)
  - B) પોપી (ખસખસ)
  - C) ડાંગર
  - D) સોયાબીન

(Space for Rough Work)

21. તેઓ મૂત્રશયનાં પાયાના ભાગ પાસે આવેલા છે.  
 A) પ્રોસ્ટેટ ગ્રંથિ                            B) બલ્બોપુરેથલ ગ્રંથિ  
 C) અંડપિંડિ                                    D) શુક્રાશય
22. નીચેનામાંથી ક્યા ભાગમાં માત્ર શંકુ કોષો જેવા મળે છે ?  
 A) પિત્તબિંદુ                                    B) નેત્રપટલ  
 C) અંડાકાર ગર્ત                                D) અંધબિંદુ
23. બીજમાં સંચિત ખોરાક અંકુરણ માટે પ્રાપ્ત થાય તે માટે ક્યા અંતઃખાવની સારવાર આપવામાં આવે છે ?  
 A) લુબરેલીન                                    B) ઓડિઝન  
 C) એબ્સિસીક એસીડ                            D) સાયટોકાયનીન
24. નીચેનામાંથી શાની ઉપર ફૂભિજન્ય રોગોની વ્યાપક અસર જેવા મળે છે ?  
 A) પર્શ    B) પ્રકાંડ  
 C) મૂળતંત્ર                                    D) પુષ્પ
25. નીચેનામાંથી ક્યા અંતઃખાવનો અલ્પખાવ ડાયાબીટીસ ઈન્સીપીડીસ નું કારણ છે ?  
 A) ઈન્સ્યુલીન (Insulin)                            B) થાયરોક્સિન  
 C) ગ્લુકોગોન                                    D) ADH
26. તે કાર્સીનોમા નું ઉદાહરણ છે.  
 A) ત્વચામાં થતો મેલેનોમા કેન્સર                            B) લસિકાગ્રંથિનું કેન્સર  
 C) સ્નાયુઓનું કેન્સર    D) ઇથિરનું કેન્સર
27. નીચેનામાંથી કઈ રચનાનો ખાવ ગર્ભશયની અંદરની દિવાલને ગર્મસ્થાપન માટે તૈયાર કરે છે ?  
 A) અંડપિંડિ                                    B) પિટ્યુટરી ગ્રંથિ  
 C) કોર્પસ લ્યુટીયમ                                    D) અંડપુટિકા

(Space for Rough Work)

28. કયા તત્વની ઉણપમાં પણીની શિરાઓના વચ્ચેના ભાગ પીળા પડી જાય છે ?

- A) ટેલિથિમ
- B) પોટેશિયમ
- C) કોપર
- D) ફોસ્ફરસ

29. નીચેનામાંથી આંતરકોષીય પ્રવાહીમાંનો મુખ્ય ઋણ આયન ક્યો ?

- A)  $SO_4^{2-}$
- B)  $Cl^-$
- C)  $NO_2^-$
- D)  $OH^-$

30. વનસ્પતિમાં ફળનું કદ ઘટી જાય ત્યારે જમીનમાં કયું ખનીજ દ્રવ્ય ઉમેરવું જોઈએ ?

- A) ટેલિથિમ
- B) ડલોરિન
- C) કોપર
- D) બોરોન

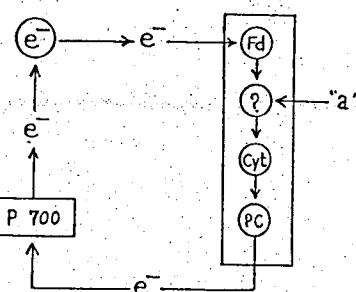
31. અંધાંત્ર દ્વારા કયા દ્રવ્યનું શોષણ થાય છે ?

- A) ગલુકોજ અને એમિનો એસિડ
- B) ગલુકોજ અને લિપિડ
- C) લિપિડ
- D) ગલુકોજ

32. કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા મુક્ત મૂલકો બને છે ?

- A) ઓક્સિડેશન
- B) જલવિભાજન
- C) સંશેષણ
- D) રિડક્શન

33. નીચે આપેલા ફોટોફોસ્ફોરાથ્યલેશન ના ચાર્ટમાં "a" શું દર્શાવે છે ?



- A) PC
- B) FRS
- C) PQ
- D) Cyt.  $\alpha_3$

(Space for Rough Work)

34. ફોસ્ફોગલિસરાલીહાઈડના ચાર અણુ પ્રાપ્તવેટના ચાર આણુમાં ફેરવાય તે દરમ્યાન  $NADH_2$  ના કેટલા અણુ બને છે ?  
 A) 2                                    B) 6  
 C) 8                                    D) 4
35. વાયુરંધ્ર ખૂલવા માટે રક્ષકકોષોમાં નીચેનામાંથી કયું પરિબળ જવાબદાર ગણાય ?  
 A)  $CO_2$  નું ઓછુ સૈન્ડ્રાશ અને  $H^+$  નું વધુ સૈન્ડ્રાશ  
 B)  $CO_2$  નું ઓછુ સૈન્ડ્રાશ અને  $H^+$  નું ઓછુ સૈન્ડ્રાશ  
 C)  $CO_2$  નું વધુ સૈન્ડ્રાશ અને  $H^+$  નું વધુ સૈન્ડ્રાશ  
 D)  $H^+$  નું વધુ પ્રમાણ અને  $Cl^-$  નું ઓછુ પ્રમાણ
36. નીચેનામાંથી શું બંધ થવાથી હફ્ટના ઘખકરાનો મોટો અવાજ આવે છે ?  
 A) ભિત્રલ વાલ્વ                            B) અર્ધચેન્ડ્રાકાર વાલ્વ  
 C) કણ્ણક ક્ષેપક વાલ્વ                    D) ત્રિદલ વાલ્વ
37. નીચેનામાંથી કયા તબક્કા દરમ્યાન કોષના કદમ્બાં વધારો થાય છે ?  
 A) કોષ વિભાજન                            B) વિલેણ  
 C) સતત વૃદ્ધિ વધારો                            D) વિસ્તરણ
38. આ વન્સ્પતિઓમાં મૂળની કલમ દ્વારા કૂત્રિમ વાન્સ્પતિક પ્રજનન શક્ય છે.  
 A) લીંબુ અને ગુલાબ                            B) ગુલાબ અને જસુદ  
 C) આમલી અને શેવંતી                            D) લીંબુ અને આમલી
39. તે ગુસ્સાની, પીડાની અને આનંદની લાગળીનો અનુભવ કરાવે છે.  
 A) લિમ્બિક તંત્ર                                    B) અગ્રકપાલી ખંડ  
 C) મધ્યકપાલી ખંડ                                    D) જલાકાર તંત્ર
40. પ્રકાશ શ્વસન દરમ્યાન નીચેનામાંથી કયાં  $NAD$  રીડચુસ્ટ થાય છે ?  
 A) કણાભસૂત્ર અને પેરોક્સિઝેન  
 B) હરિતકણ અને પેરોક્સિઝેન  
 C) હરિતકણ અને કણાભ સૂત્ર                            D) કણાભસૂત્ર

(Space for Rough Work)