

# દીવાન-બલુભાઈ માધ્યમિક શાળા, પાલડી

પ્રથમ પરીક્ષા-૨૦૧૮

પ્રશ્નપત્ર પ્રકાર-A

ઘોરણ વર્ગ બે. નં.

--	--	--

તારીખ : ૨૬-૧૦-૨૦૧૮, શુક્રવાર

સમય : ૮-૦૦ થી ૧૧-૦૦

ગુણ : ૧૦૦

ઘોરણ : ૧૨

વિષય : ખુબવિજ્ઞાન

## PART-A

- \* આપને અલગથી આપેલ OMR પત્રકમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O (B) O (C) O (D) O આપેલ છે. તે પ્રશ્નોનો જે જવાબ સાચો હોય, તેના વિકલ્પની પાસે દર્શાવેલ વર્તુળ (O) ને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ (●) કરવાનું રહેશે.
- \* વર્તુળમાં છેકછાક થશે અથવા એક કરતાં વધારે જવાબ આપ્યા હશે, તો તેનો ગુણ મળશે નહીં. (50)
- નીચે આપેલા પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી OMR Answer Sheetમાં ઉત્તર આપો. (પ્રત્યેકનો 1 ગુણ)

## PART-I

1. પ્રકાશસંશ્લેષણને અંતે ઉત્પન્ન થતી શર્કરા સુકોઝ પર્ણનાં કોષમાંથી ચાલનીનલિકામાં કઈ ક્રિયા દ્વારા સ્થાળાંતર પામે છે ?  
(A) પ્રસરણ (B) સાનુકૂલિત પ્રસરણ (C) સક્રિય વહન (D) મંદ વહન
2. મૂળરોમમાં પાણી ક્યારે પ્રવેશી શકે ?  
(A) જ્યારે ભૂમિયજળ મંદદ્રાવણ સ્વરૂપે હોય ત્યારે  
(B) જ્યારે ભૂમિયજળ સાંદ્રદ્રાવણ સ્વરૂપે હોય ત્યારે  
(C) જ્યારે મૂળરોમમાં ધાનીરસ મંદદ્રાવણ સ્વરૂપે હોય ત્યારે  
(D) જ્યારે ભૂમિયજળ સાંદ્રદ્રાવણ સ્વરૂપે અને મૂળરોમનો ધાનીરસ મંદદ્રાવણ સ્વરૂપે હોય ત્યારે
3. નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ સાચો છે ?  
(A) આસૃતિદાબ વધુ = આશૂનદાબ વધુ  
(B) આશૂનદાબ ઓછો = આસૃતિદાબ વધુ  
(C) આસૃતિદાબ ઓછો = આશૂનદાબ ઓછો  
(D) આશૂનદાબ વધુ = આસૃતિદાબ શૂન્ય
4. નાઇટ્રોસોમોનાસનું કાર્ય શું છે ?  
(A) એમોનિયાનું નાઇટ્રાઇટમાં રૂપાંતર કરવું  
(B) એમોનિયાનું નાઇટ્રેટમાં રૂપાંતર કરવું  
(C) નાઇટ્રેટનું એમોનિયામાં રૂપાંતર કરવું  
(D) ઉપરોક્ત ત્રણેય

(પાછળ જુઓ)

5. યોગ્ય જોડકા જોડો.

- |               |  |
|---------------|--|
| (A) તત્ત્વ    | (B) ત્રુટિજન્ય અસર                     |
| 1. સલ્ફર      | P. પર્ણો પર જાંબલી ડાઘ દેખાય           |
| 2. મેંગેનિઝ   | Q. જાંબલી રંજકદ્રવ્યોનો ભરાવો થાય      |
| 3. મેગ્નેશિયમ | R. પ્રકાંડધરી જાંબલી રંગની બને         |
| 4. નાઇટ્રોજન  | S. કુમળા પર્ણોની શિરામાં ભૂખરા ડાઘ પડે |

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (A) 1-Q, 2-R, 3-P, 4-S | (B) 1-Q, 2-S, 3-P, 4-R |
| (C) 1-P, 2-Q, 3-R, 4-S | (D) 1-S, 2-R, 3-P, 4-Q |

6. સામૂહિક વહન મોટા પ્રમાણમાં થાય ત્યારે...

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| (A) ઉત્સ્વેદનદાબ વધુ હોય  | (B) શોષદાબ ઓછો હોય  |
| (C) ઉત્સ્વેદન દાબ ઓછો હોય | (D) મૂળદાબ ઓછો હોય. |

7. નીચે પૈકી કયા બે ખનીજતત્ત્વોની ત્રુટિજન્ય અસરો સરખી નથી ?

- |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) Mn-Fe | (B) Mn-Ca | (C) Mn-Mo | (D) Mn-Mg |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

8. જો વનસ્પતિમાં  $Zn^{++}$ ની ઊણપ હોય તો તે કયા અંતઃસ્ત્રાવનું જૈવ ઉત્પાદન ઘટાડશે ?

- |                 |            |            |                   |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| (A) સાયટોકોઈનીન | (B) ઓક્સિન | (C) ઇથીલિન | (D) એબ્સિસિક એસિડ |
|-----------------|------------|------------|-------------------|

9. વિધાન-X :  $C_4$  વનસ્પતિમાં  $O_2$  રૂબિસ્કો જોડે જોડાઈ શકતો નથી.

વિધાન-Y :  $C_4$  વનસ્પતિમાં ફોટોરેસ્પિરેશન થતું નથી.

- |   |
|---|
| (A) વિધાનો X અને Y પરસ્પર વિરોધી છે             |
| (B) વિધાન X અને Y બંને ખોટા છે                  |
| (C) વિધાન X અને Y માટેનું સાચું કારણ દર્શાવે છે |
| (D) વિધાન Y એ વિધાન X માટેનું કારણ દર્શાવે છે.  |

10. એક  $CO_2$ ના અણુને કેલ્વિનચક્ર દ્વારા થતા સ્થાપન માટેની જરૂરિયાતો કઈ છે ?

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| (A) 3ATP, 3NADPH <sub>2</sub> અણુઓ | (B) 3ATP, 2NADPH <sub>2</sub> અણુઓ |
| (C) 2ATP, 1NADPH <sub>2</sub> અણુઓ | (D) 1ATP, 2NADPH <sub>2</sub> અણુઓ |

11. PEP, RUBP અને PGAPમાં કાર્બનની સંખ્યા અનુક્રમે કેટલી છે ?

- |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) 3,3,5 | (B) 3,5,3 | (C) 5,3,3 | (D) 3,5,5 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

12. હેચ-સ્લેક પથમાં કાર્બન સ્થાપનની ક્રિયા કયા કોષોમાં થાય છે ?

- |                      |                   |                     |                         |
|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| (A) પુલકંચુકનાં કોષો | (B) હરિતકણના કોષો | (C) મધ્યપર્ણના કોષો | (D) પ્રકાશસંશ્લેષી કોષો |
|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|

13. બીકરમાં રહેલા હાઈડ્રોજનના ઓક્સિજનને પાણીમાં રાખીને  $\text{NaHCO}_3$  ઉમેરતાં પ્રકાશસંશ્લેષણનાં દર પર શી અસર થાય ?
- (A) તેમાં કોઈ જ ફેર ના પડે (B) તેમાં સામાન્ય દર જળવાય  
(C) તેના દરમાં વધારો થાય (D) ઉપરોક્ત એક પણ નહીં
14. શ્વસનમાં પાયરુવિક એસિડ માટે શું સાચું છે ?
- (A)  $\text{O}_2$ ની હાજરીમાં બને (B) કેબ્સચકમાં સીધો પ્રવેશ કરે છે  
(C) 2C યુક્ત સંયોજન છે જે  $\text{CO}_2$  મુક્ત કરે છે (D) એમિનોએસિડમાંથી બને છે
15. ગ્લાયકોલિસિસની પ્રક્રિયામાં ગ્લુકોઝનાં 1 અણુનું દહન થતી વખતે કેટલા  $\text{O}_2$ નાં અણુ વપરાય છે ?
- (A) 1 (B) 10 (C) 12 (D) 0
16. વિધાન-X : મનુષ્યનાં રક્તકણોમાં કણાભસૂત્ર હોતાં નથી.  
વિધાન-Y : મનુષ્યનાં રક્તકણોમાં જારક શ્વસન થઈ શકતું નથી.
- (A) વિધાન X અને Y બંને ખોટા છે (B) વિધાન X સાચું છે, પરંતુ વિધાન Y ખોટું છે.  
(C) બંને વિધાનોને એકબીજા સાથે કોઈ સંબંધ નથી (D) વિધાન X એ વિધાન Y માટેનું કારણ દર્શાવે છે
17. 3 ગ્લુકોઝ અણુઓનાં ગ્લાયકોલિસિસ દ્વારા કેટલા PGAL અણુ પ્રાપ્ત થાય અને આ પ્રાપ્ત થયેલ PGALમાંથી શ્વસન દરમિયાન  $\text{CO}_2$  અને  $\text{H}_2\text{O}$  બને ત્યાં સુધી ATP નાં કુલ કેટલા અણુ પ્રાપ્ત થાય ?
- (A) 4 PGAL → 80 ATP (B) 6 PGAL → 160 ATP  
(C) 6 PGAL → 40 ATP (D) 6 PGAL → 120 ATP
18. વિધાન-A : મનુષ્યમાં કોલોનની શરૂઆત આંત્રપુચ્છથી થાય છે.  
વિધાન-R : આંત્રપુચ્છ અને અંધાત્ર બંને એક જ રચના છે.
- (A) A અને R બંને સાચાં છે, R એ Aની સમજૂતી છે. (B) A અને R બંને સાચા છે R એ Aની સમજૂતી નથી.  
(C) A સાચું છે, R ખોટું છે. (D) A ખોટું છે, R સાચું છે
19. ઈલિયો-કોલિક વાલ્વનું સ્થાન જણાવો.
- (A) બે આંતરડાની વચ્ચે (B) ઉપરી જઠર અને અન્નનળી વચ્ચે  
(C) નાનું આંતરડું અને કોલોન વચ્ચે (D) નિજઠર અને આંતરડા વચ્ચે

20. અન્નનળીના જઠરમાં ખુલતા દ્વારનું નિયમન કરતી રચના કઈ ?  
 (A) ઉરોદર પટલ (B) મિસોથેલીયમ (C) માંસલ મુદ્રિકા (D) ફેનુલમ
21. ડામર બનાવવા માટે કયું અગત્યનું રસાયણ બિલ્ડીંગ મટીરીયલમાં વપરાય છે ?  
 (A) બ્યુટાનીલ (B) ઇથેનોલ (C) બીટુમેન (D) એસિટોન
22. આઝોન હોલનું કારણ કયું છે ?  
 (A) એસિટાઇલીન (B) ઇથિલીન (C) CFC (D) મિથેન
23. ઝુમ ઉછેર એ ભારતનાં કયા રાજ્યોમાં વનનાશ માટેનું મુખ્ય કારણ છે ?  
 (A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ (C) ઉત્તર પૂર્વ (D) દક્ષિણ પૂર્વ
24. કેટલા વ્યાસવાળા કણો મનુષ્યના સ્વાસ્થ્ય પર હાનિકારક અસર કરે છે ?  
 (A) 1.5 માઇક્રોમીટર (B) 3.5 માઇક્રોમીટર (C) 2.5 માઇક્રોમીટર (D) 0.5 માઇક્રોમીટર
25. કોના લીધે જલીય આહારશૃંખલામાં જૈવિક વિશાલન થાય છે ?  
 (A) ધાતુનું નિષ્કર્ષણ અને પ્રોસેસિંગ (B) એકવાડ  
 (C) ઘરગથ્થુ કચરો (D) સડતા મૃતદેહો
26. A વિધાન : ઉષ્ણકટિબંધની ઉત્પાદકતા ઊંચી છે  
 R કારણ : વધુ સૂર્યઊર્જા ઊંચી જૈવવિવિધતા માટે જવાબદાર છે.  
 (A) A અને R બંને સાચા છે, R એ Aની સાચી સમજૂતી છે  
 (B) A અને R બંને સાચા છે, R એ Aની સાચી સમજૂતી નથી.  
 (C) A સાચું છે, R ખોટું છે  
 (D) A ખોટું છે, R સાચું છે
27. “રેડલિસ્ટ” કોણ તૈયાર કરે છે ?  
 (A) IUCN (B) WWF (C) IUPAL (D) WCV
28. યોગ્ય જોડકા જોડો :  
 કોલમ-I કોલમ-II  
 (i) ડોડો P. ઉત્તર અમેરિકા  
 (ii) ગ્યુગા Q. મોરેશિયસ  
 (iii) સ્ટીલર સી કાઉ R. આફ્રિકા  
 (iv) પેસેન્જર પિજ્જન S. રશિયા  
 (A) i-R, ii-S, iii-P, iv-Q (B) i-S, ii-R, iii-P, iv-Q  
 (C) i-Q, ii-R, iii-P, iv-S (D) i-Q, ii-R, iii-S, iv-P

29. પીપળાનું વૈજ્ઞાનિક નામ કયું છે ?  
 (A) કેલોટ્રોપીસ (B) ફાઇકસ (C) પ્રોસોપીસ (D) પોલીઅલ્થીઆ
30. કઈ વનસ્પતિ પશ્ચિમઘાટ પર ઊગતી હતી જે હાલ લુપ્ત થઈ ગઈ છે ?  
 (A) કેપસીઅન (B) બોગ્નોનીઆ (C) લાન્ટાના (D) પાર્થેનિયમ
31. કાર્બન વાતાવરણમાં કયા સ્વરૂપે જોવા મળે છે ?  
 (A) ગ્રેફાઇટ (B) કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ (C) ડાયમંડ (D) કાર્બન ડાયોક્સાઇડ
32. નિક્ષેપદ્રવ્ય એટલે શું ?  
 (A) કોહવાયેલાં પર્ણો કે વાનસ્પતિક ભાગો (B) ઉત્પાદકો  
 (C) વિઘટકો (D) અજૈવકો, વિઘટકો
33. ઘાસ : તીતીઘોડો : ઉંદર : \_\_\_\_\_  
 (A) સાપ (B) સસલું (C) ગરોળી (D) હરણ
34. તે હરિતદ્રવ્યોના પ્રમાણ પર આધારિત છે ?  
 (A) GPP (B) NPP (C) દ્વિતીય ઉત્પાદકતા (D) વાસ્તવિક ઉત્પાદકતા
35. નિવસનતંત્રમાં આંતરસંબંધો કોના દ્વારા જાણી શકાય છે ?  
 (A) ઊર્જાપિરામિડ (B) જૈવભાર પિરામિડ (C) સંખ્યાકીય પિરામિડ (D) ભૌતિક પિરામિડ
36. સમુદ્રફૂલ અને હર્મિટ કરચતલા વચ્ચેનો સહવાસ શેનું ઉદાહરણ છે ?  
 (A) પરોપજીવન (B) સહભોજિતા (C) સહજીવન (D) પ્રતિજીવન
37. કયું પરોહીનું ઉદાહરણ છે ?  
 (A) હંસરાજ (B) મોસ (C) કળશપર્ણ (D) ઓર્કિડ
38. જીવનશક્તિસૂચક દર્શકઆંક એટલે...  
 (A) વ્યક્તિની સંખ્યા અને ક્ષેત્રફળનો ગુણોત્તર (B) મૃત્યુસંખ્યા અને સરેરાશ વસતિનો ગુણોત્તર  
 (C) જન્મસંખ્યા અને સરેરાશ વસતિનો ગુણોત્તર (D) જન્મદર અને મૃત્યુદરનો ગુણોત્તર
39. પ્રતિજીવન કયા પ્રકારોનો સંબંધ સૂચવે છે ?  
 (A) +, + (B) +, - (C) -,+ (D) -,0
40. જો સાપ, છછુંદર = મેક્રોફોના તો ઇતડી, કરમિયા = \_\_\_\_\_  
 (A) મેસોફોના (B) મેક્રોફોના (C) માઇક્રોફોના (D) માઇક્રોફ્લોરા
44. ઉચ્છ્વાસની ક્રિયા વખતે ઉરોદરપટલ...  
 (A) સપાટ હોય છે (B) શિથિલ પામે છે  
 (C) તે સીધું રહે છે (D) તે કમાન આકારનું બને છે
42. કઈ મસ્તિષ્ક ચેતા વેગસ ચેતા છે ?  
 (A) આઠમી (B) દસમી (C) બારમી (D) પ્રથમ

43. હિસ સ્નાયુજૂથ કયા પ્રકારનાં સ્નાયુ છે ?  
 (A) સરળ સ્નાયુ (B) ઐચ્છિક (C) અનૈચ્છિક (D) અરેખિત
44. X કારક ઉત્તેજક સંકુલ માટે કયું અસંગત છે ?  
 (A) ફોસ્ફોલીપીડ (B) IX કારક (C) XI કારક (D) Ca<sup>++</sup>
45. વીંછીના ઝેર નિવારક તરીકે કાર્ય કરતાં રૂધિરકોષો કયા છે ?  
 (A) અમ્લરાગી કણ (B) અલ્કલરાગી કણ (C) તટસ્થકણ (D) એકકેન્દ્રિકણ
46. મૂત્રપિંડના કયા ભાગો સોડિયમ-પોટેશિયમનું સમતોલન જાળવવામાં ઉપયોગી છે ?  
 1. નિકટવર્તી ગુચળું  
 2. હેન્લેનો આરોહી ભાગ  
 3. હેન્લેનો અવરોહી ભાગ  
 4. દુરસ્થ ગુચળું  
 5. સંગ્રહણ નલિકા  
 6. બીલીની નલિકા  
 7. મૂત્રપિંડ નિવાય  
 (A) 1, 4, 5 (B) 2, 3, 7 (C) 1, 2, 5 (D) 3, 4, 5
47. વિધાન-A : ડાયાબીટીસ ઇન્સુલીનમાં વ્યક્તિના મૂત્રમાં શર્કરા હોય છે.  
 કારણ-R : મૂત્રમાં શર્કરાની હાજરી ઇન્સ્યુલીનનાં અભાવે થાય છે.  
 (A) A અને R બંને સાચા, R એ A નું સાચું કારણ છે.  
 (B) A અને R બંને સાચા, R એ Aનું સાચું કારણ નથી  
 (C) A ખોટું, R સાચું  
 (D) R ખોટું, A સાચું
48. ઓસ્મોરિસેપ્ટર્સ ક્યારે ક્રિયાશીલ બને છે ?  
 (A) શરીરમાં વધારે પ્રવાહીનું પ્રમાણ થતાં  
 (B) શરીરમાં વધારે પ્રવાહીનું ગુમાવતા  
 (C) રૂધિરમાં પ્રવાહીનું પ્રમાણ વધતા  
 (D) પેશીમાં પ્રવાહીનું પ્રમાણ વધતાં
49. મેકોફેલમાં કયા પ્રકારનું હલનચલન જોવા મળે છે ?  
 (A) અમીલીય (B) પક્ષ્મલ (C) સ્નાયુલ (D) જીવરસીય
50. મનુષ્યમાં પદ્મતલમાં કેટલા અસ્થિ હોય છે ?  
 (A) 1 (B) 2 (C) 7 (D) 8

PART-II

વિભાગ-A

(દરેક પ્રશ્નના જવાબ માટે 2 ગુણ)

1. તફાવત આપો : અંતઃઆસૃતિ - બહિઃઆસૃતિ
2. મૂળગેડિકાનું નિર્માણ સમજાવો. અથવા જલસંવર્ધનનાં ફાયદા જણાવો.
3. વનસ્પતિમાં વિશિષ્ટ ધસનાંગો ન હોવા પાછળનાં કારણો જણાવો.
4. સંયુક્ત પુષ્પગુચ્છ જેવી દેખાતા પાચક ગ્રંથિ વિશે નોંધ લખો.
5. લસિકા અને પેશીજળ વચ્ચેનો સંબંધ સ્પષ્ટ કરો.
6. શબ્દ સમજાવો : નેફ્રાઇટીસ અને ગેસ્ટ્રાઇટીસ
7. રૂમેટાઇડ આર્થ્રાઇટિસ સમજાવો.
8. વૈજ્ઞાનિક કારણ આપો : દરિયાઈ કાચબામાં આંખ પાસે ક્ષારગ્રંથિ હોય છે.  
અથવા  
S-આકાર વૃદ્ધિયક આલેખ સમજાવો.

વિભાગ-B

9. ઉત્સ્વેદન ખેંચાણ સિદ્ધાંત સમજાવો.
10. પ્રકાશધસનમાં પેરોક્સીઝોમ્સ અંગિકાનું મહત્ત્વ સમજાવી  $C_3$  વનસ્પતિ શા માટે પ્રકાશધસન કરે છે તે કહો.
11. શેષાંત્રની દીવાલ દ્વારા પચેલા ખોરાકનું અભિશોષણ સમજાવો.  
અથવા  
કેલરીમૂલ્ય વિશે નોંધ લખો.
12. ક્લોરાઇડનું સ્થાનાંતરણ અને ક્લોરાઇડનું પ્રતિસ્થાનાંતરણ સમજાવો.
13. ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયો ગ્રામ સમજાવો.  
અથવા  
એથરોસ્કલેરોસીસ સમજાવો.
14. GFR એટલે શું ? મૂત્રપિંડના સંદર્ભમાં GFRનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.

વિભાગ-C

15. કોષરસઆધારકમાં જોવા મળતો ધસનનો તબક્કો ચાર્ટ સહિત વર્ણવો.
16. ધસનનું કદ અને ક્ષમતા સમજાવો.
17. સ્નાયુસંકોચનની ક્રિયાવિધિ આકૃતિસહ સમજાવો.  
અથવા  
સાંધાના પ્રકારો આકૃતિસહ સમજાવો.
18. શીતજાળવણી અને જનીનનિધિ વિશે નોંધ લખો.

(END)