

## વિભાગ A

[120]

- નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)
- સુક્રોઝના દ્રાવણનું ચોક્કસ રોટેશન મૂલ્ય કેટલું છે ?  
(A) 49° (B) 52.7° (C) 65° (D) 112°
  - સ્ટાર્ચમાં શું હોય છે ?  
(A) 20 % એમાઇલોઝ અને 80 % એમાઇલોપેક્ટિન (B) 30 % એમાઇલોઝ અને 80 % એમાઇલોપેક્ટિન  
(C) 80 % એમાઇલોઝ અને 20 % એમાઇલોપેક્ટિન (D) 70 % એમાઇલોઝ અને 30 % એમાઇલોપેક્ટિન
  - આલ્કલાઇન માધ્યમમાં કુક્ટોઝ ..... હોય છે.  
(A) રિડ્યુસિંગ શર્કરા તરીકે (B) નોન-રિડ્યુસિંગ શર્કરા તરીકે  
(C) આલ્ડોઝ તરીકે (D) ફ્યુરાનોઝ તરીકે
  - $\beta$ -D ગ્લુકોઝનું ચોક્કસ ભ્રમણ કેટલું છે ?  
(A) 49° (B) 19.7° (C) 112° (D) 134°
  - નીચે આપેલ પૈકી કયું બેઝ જૂથ DNA અને RNA બંનેમાં હોય છે ?  
(A) એડેનીન, યુરેસીલ, થાયમિન (B) એડેનીન, ગ્વાનીન, સાઇટોસીન  
(C) એડેનીન, ગ્વાનીન, યુરેસીલ (D) એડેનીન, ગ્વાનીન, થાયમિન
  - નીચા pH આંકે, એમિનો એસિડ કોના જેવી વર્તણૂક દર્શાવે છે ?  
(A)  $H_3N^+CHR_2COOH$  (B)  $H_3N^+CHR_2COO^-$  (C)  $H_2NCHR_2COO^-$  (D)  $H_2NCHR_2COOH$
  - નીચે આપેલ પૈકી કયો એમિનો એસિડ પ્રકાશીય રીતે સક્રિય નથી ?  
(A) ગ્લાયસિન (B) એલેનાઇન (C) વેલીન (D) ગ્લુટામિક એસિડ
  - નીચે આપેલ પૈકી કયો પિરિમિડીન નથી ?  
(A) યુરેસીલ (B) ગ્વાનીન (C) થાયમિન (D) સાઇટોસીન
  - કોષમાં શક્તિઊર્જા તરીકે કોણ હોય ?  
(A) ATP (B) ADP (C) AMP (D) એકપણ નહીં
  - નીચે આપેલ પૈકી કયો આવશ્યક એમિનો એસિડ નથી ?  
(A) વેલીન (B) લ્યુસિન (C) લાઇસીન (D) એલેનાઇન
  - સૌથી સરળ એમિનો એસિડ કયો છે ?  
(A) એલેનાઇન (B) ગ્લાયસિન (C) લ્યુસિન (D) વેલીન
  - માનવના ખોરાકમાં નિકોટિનિક એસિડ (નીએસિન)ની ઉણપને કારણે શું થાય છે ?  
(A) બેરીબેરી (B) પેલાગ્રા (C) સ્કર્વા (D) એનિમિયા
  - DNA માં કઈ શર્કરા હોય ?  
(A) ગ્લુકોઝ (B) ડિઓક્સિરિબોઝ (C) રિબોઝ (D) ફુક્ટોઝ
  - સ્ટાર્ચની પરખ માટે કઈ રાસાયણિક કસોટી માટે ઉપયોગી છે ?  
(A) આયોડિનના દ્રાવણની (B) બેનેડીક્ટના દ્રાવણની (C) બાયુરેટ પ્રક્રિયક (D) બ્રોમોથાયમોલ બ્લ્યુ
  - સુક્રોઝ કેવી શર્કરા છે ?  
(A) રિડ્યુસિંગ શર્કરા (B) નોન-રિડ્યુસિંગ શર્કરા  
(C) ગ્લુકોઝ અને ફુક્ટોઝનું મિશ્રણ (D) મોનોસેકેરાઇડ
  - સેલોબાયોઝ શું છે ?

(A) મોનોસેકેરાઈડ (B) ડાયસેકેરાઈડ (C) પોલિમર (D) ટ્રાયસેકેરાઈડ

17. હાવર્થ પ્રયોજનમાં ગ્લુકોઝનો  $\beta$  એનોમર -OH સમૂહ ધરાવે

(A) સમતલીય રીંગની ઉપર (B) સમતલીય રીંગની નીચે  
(C) સમતલીય રીંગની બહારની તરફ (D) સમતલીય રીંગની અંદરની તરફ

18. નીચે આપેલ પૈકી કઈ રાસાયણિક કસોટી પ્રોટીનની કસોટી કરવા માટે ઉપયોગી છે ?

(A) આયોડિનના દ્રાવણની (B) બેનેડિક્ટના દ્રાવણની (C) બાયયુરેટ પ્રક્રિયક (D) બ્રોમોથાયમોલ બ્લ્યુ

19. અંતર્ગત શર્કરા કઈ છે ?

(A) સેલોબાયોઝ (B) માલ્ટોઝ (C) સુક્રોઝ (D) લેક્ટોઝ

20. ઊંચા pH આંકે એમિનો એસિડ કયું સ્વરૂપ દર્શાવે છે ?

(A)  $H_3N^+CNR_2COOH$  (B)  $H_3N^+CH_2R_2COO^-$  (C)  $H_2NCH_2R_2COO^-$  (D)  $H_2NCH_2R_2CO$

21. સેલ્યુલોઝ કોનો પોલિમર છે ?

(A) ગ્લુકોઝ (B) ફ્રુક્ટોઝ (C) રિબોઝ (D) સુક્રોઝ

22. સાંદ્ર  $H_2SO_4$  સાથે ગરમ કરતાં કયા પદાર્થનું ચેરીંગ થાય છે ?

(A) કાર્બોહાઈડ્રેટ (B) હાઈડ્રોકાર્બન (C) ચરબી (D) પ્રોટીન

23. રતાંધળાપણુ કોની ઊણપથી થાય છે ?

(A) વિટામિન-B<sub>12</sub> (B) વિટામિન-A (C) વિટામિન-C (D) વિટામિન-E

24. પ્રોટીનની દ્વિતીય સંરચના માટે શું સાચું છે ?

(A) નિયત સંરૂપીય લીધે પોલિપેપ્ટાઈડ પાછો ઉદ્ભવે (B)  $\alpha$ -કુંતલ પાછો નિર્માણ પામે.  
(C) હાઈડ્રોફોબિક આંતરક્રિયા દર્શાવે. (D)  $\alpha$ -એમિનો એસિડ શ્રેણીની સૂચક

25. તાજા બનાવેલા શર્કરાના દ્રાવણમાં ઓપ્ટિકલ રોટેશનમાં સમય સાથે ફેરબદલી થાય તેને શું કહેવાય ?

(A) ચોક્કસ રોટેશન (B) ઉત્ક્રમણ (C) રોટેટરી ગતિ (D) મ્યુટારોટેશન

26. પ્રોટીનની મુખ્ય બંધારણીય લાક્ષણિકતા કઈ છે ?

(A) એસ્ટર બંધજોડાણ (B) ઈથર બંધજોડાણ (C) પેપ્ટાઈડ બંધજોડાણ (D) ઉપરોક્ત બધાજ

27. નીચે આપેલ પૈકી કઈ એક આકૃતિ પેપ્ટાઈડ બંધની સાચી રજૂઆત કરે છે ?

(A)  $\begin{array}{c} O \\ || \\ H-C-N- \\ | \quad | \end{array}$  (B)  $\begin{array}{c} O \\ || \\ -C-N- \\ | \\ H \end{array}$  (C)  $\begin{array}{c} OH \\ || \\ H-C-N- \\ | \quad | \end{array}$  (D) એકપણ નહીં

28. પ્રોટીનની દ્વિતીય સંરચના સાથે શું સંગત છે ?

(A) મુખ્યત્વે વિનેસર્ગીકૃત પ્રોટીન અને પ્રોસ્ટેટિક જૂથની સંરચના.  
(B) ત્રિ-પારિમાણિક સંરચના પોલિપેપ્ટાઈડ શૃંખલામાં નિયત અંતર વચ્ચે એમિનો એસિડ અને અન્ય અણુ વચ્ચે બંધ નિર્માણ પામે છે.  
(C) પોલિપેપ્ટાઈડ શૃંખલામાં રેખીય શ્રેણી એમિનો એસિડની બનેલી હોય છે.  
(D) પોલિપેપ્ટાઈડ શૃંખલાના સતત પ્રોટીનની રીત નિયત અંતર્વલન પામે છે.

29. સેલ્યુલોઝનું સંપૂર્ણ હાઈડ્રોલિસીસ થતાં શું મળે ?

(A) L-ગ્લુકોઝ (B) D-ફ્રુક્ટોઝ (C) D-રિબોઝ (D) D-ગ્લુકોઝ

30. એમિનો એસિડમાં કયો ક્રિયાશીલ સમૂહ જોવા મળે છે ?

(A) -COOH સમૂહ (B) -NH<sub>2</sub> સમૂહ (C) -CH<sub>3</sub> સમૂહ (D) (A) અને (B) બંને