G.N.Salvi(Mo-7801865476) www.wingofeducation.com

સમય : 3 કલાક **પ્રશ્નપત્ર 4** **કુલ ગુણ: 80**

વિભાગ A (હેતુલક્ષી પ્રશ્નો)

❖ **પ્રશ્ન ક્રમ 1 થી 24 ના 10 થી 20 શબ્દોની મર્યાદામાં સૂચના મુજબ ઉત્તર લખો : (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)** **24**

- **નીચે આપેલાં વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો :**

1. મંદ HCl ને Zn ના ટુકડા રાખેલી કસનળીમાં ઉમેરતાં...
   (A) ધાતુની સપાટી ચમકવાળી બને છે. (B) પ્રક્રિયા મિશ્રણ દૂધિયું બને છે.
   (C) વાયુની ખરાબ વાસ અનુભવાય છે. (D) રંગહીન અને ગંધહીન વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે.
2. આલ્ડીહાઇડ ક્રિયાશીલ સમૂહનું અણુસૂત્ર નીચેમાંથી કયું છે ?
   (A) $-\underset{\|}{C}-$ (B) $-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-H$ (C) $-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-O-H$ (D) $-O-$
3. પિતરસનો સ્રાવ કયા અંગમાં થાય છે ?
   (A) યકૃત (B) પિતાશય (C) સ્વાદુપિંડ (D) લાળગ્રંથી
4. કૃત્રિમ સેટેલાઇટમાં ઊર્જાના મુખ્ય સ્રોત તરીકે કોનો ઉપયોગ થાય છે ?
   (A) અશ્મિ બળતણ (B) યુરેનિયમ (C) સોલરસેલ (D) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ
5. નીચે આપેલ સ્થાન પૈકી કયા સ્થાન માટે વસ્તુ જેવડું જ વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ મળે છે ?
   (A) F પર (B) 2F પર (C) F અને 2F ની વચ્ચે (D) 2F થી દૂર
6. નીચે પૈકી કઈ ઘટના મેઘધનુષ્ય માટે જવાબદાર નથી ?
   (A) શોષણ (B) આંતરિક પરિવર્તન (C) વક્રીભવન (D) વિભાજન

- **નીચે આપેલાં વિધાનો સાચાં બને તે રીતે ખાલીજગ્યા પૂરો :**

7. સાબુના અણુ લાંબી શૃંખલા ધરાવતા કાર્બોક્સિલિક ઍસિડના .... ક્ષાર છે. *(Na, Mg)*
8. મેન્ડેલીફે સ્કેન્ડીયન તત્ત્વ માટે .... નામ આપ્યું હતું. *(એકા એલ્યુમિનિયમ, એકા બોરોન)*
9. મનુષ્યમાં પ્રોટીનના પાચનની શરૂઆત .... થી થાય છે. *(મુખ, જઠર)*
10. .... જાતીય રોગ બેક્ટેરિયા વડે થતો રોગ છે. *(ગોનોરિયા, AIDS)*
11. અભિસારી લેન્સનો પાવર .... છે. *(ધન અને ઋણ)*
12. રોકેટ બળતણ તરીકે .... નો ઉપયોગ થાય છે. *(મીથેન, હાઇડ્રોજન)*

- **નીચે આપેલાં વિધાનો સાચાં છે કે ખોટાં તે લખો :**

13. સમૂહ 1 ના તત્ત્વોમાં ત્રણ સંયોજકતા ઇલેક્ટ્રૉન હાજર છે.
14. ડાયનાસોરમાં પીંછાનો ઉપયોગ ઠંડા હવામાન સામે અવાહક પડ તરીકે થયો હતો. (15) હવાનો નિરપેક્ષ વક્રીભવનાંક 1 છે.
16. સોલાર પેનલ તૈયાર કરવા માટે આંતરિક જોડાણ માટે તાંબાનો વપરાશ થાય છે.

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો :**

17. વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવનો સ્રાવ થઈ ગ્રંથીમાંથી થાય છે ?
18. કયા સજીવની આંખની રચના અત્યંત સરળ છે. જે માત્ર પ્રકાશને ઓળખે છે ?
19. X અને Y રંગસૂત્ર કેવી રીતે જુદા પડે છે ? (20) 12 V ની બેટરીને સંજ્ઞા સ્વરૂપે દર્શાવો.
21. અશ્મિઓની ઉંમરનો અંદાજ મેળવવા કઈ પદ્ધતિ વપરાય છે ?
22. આપેલ પદાર્થમાંથી કોણ જૈવ અવિઘટનીય પદાર્થ છે ? - શાકભાજી, કાચ, ધાતુના કેન, કાગળ.
23. અમૃતા દેવીએ કયા વૃક્ષોને બચાવવા માટે બલિદાન આપ્યું હતું ?
24. જોડકાં જોડો :

અ	બ
(A) થાઇરોક્સિન	(1) વામનતા
(B) ઇન્સ્યુલીન	(2) ગોઈટર
	(3) મધુપ્રમેહ

www.wingofeducation.com

વિભાગ B (હેતુલક્ષી પ્રશ્નો)

પ્રશ્નક્રમ 25 થી 36 પૈકી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો : 18
(દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ રહેશે.)

25. આપેલ સમીકરણ પૂર્ણ કરી સંતુલિત કરો : (A) $NaOH + Zn \rightarrow$ .... (B) $Na_2CO_3 + HCl \rightarrow$ ....
26. ઊંચી સક્રિયતા ધરાવતી ધાતુ તત્ત્વનું Al વડે Red^n ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.
27. મેન્ડેલીફના આવર્તકોષ્ટકની મર્યાદાઓ જણાવો.
28. શું ડોબેરનરની ત્રિપુટી ન્યુલેન્ડના અષ્ટકના સમૂહમાં જોવા મળે છે ? સરખામણી કરી શોધી કાઢો.
29. યૌવનારંભ સમયે છોકરીઓમાં કયા પરિવર્તન જોવા મળે છે ?
30. સમમૂલક અંગો ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.
31. 1 કુલંબ વિદ્યુતભારની રચના કરતા ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા શોધો.
32. ઓહ્મનો નિયમ લખો અને તેનો વિદ્યુત પરિપથ દર્શાવો.
33. અર્થિંગ વાયર એટલે શું ? અર્થિંગ વાયરનું પ્રયોજન સમજાવો.
34. કયા સામાન્ય પગલાઓથી ઘરગથ્થુ કચરાનું ઉત્પાદન ઘટાડી શકાય.
35. જંગલ સંરક્ષણ માટે બીશ્નોઈ સમુદાયનો ફાળો જણાવો.
36. વન વ્યવસ્થાપનમાં લોકોની ભાગીદારીના બે ઉદાહરણ જણાવો.

વિભાગ C

પ્રશ્ન ક્રમ 37 થી 45 પૈકી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં ટૂંકમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો : 18
(દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ રહેશે.)

37. ઊર્જાના ઉપયોગમાં ઘટાડો લાવવા તમે કયા ચાર ઉપાયો અજમાવશો.
38. ઊંચી સક્રિયતા ધરાવતી ધાતુ તત્ત્વનું નિષ્કર્ષણ ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.
39. ટૂંક નોંધ : મિશ્ર ધાતુ.
40. મનુષ્યના મગજની આકૃતિ દોરી તેના વિવિધ ભાગોના કાર્યો જણાવો.
41. ટૂંકનોંધ લખો : માદા મનુષ્યનું પ્રજનનતંત્ર.
42. કૃત્રિમ પસંદગીના ઉપયોગથી જંગલી કોબીજમાં ઉદ્‌વિકાસ સમજાવો.
43. બહિર્ગોળ લેન્સ વડે આભાસી પ્રતિબિંબ કેવી રીતે મેળવી શકાય. આકૃતિ દોરી સમજાવો.
44. ટૂંક નોંધ લખો : લેન્સનો પાવર.
45. શ્રેણીજોડાણ એટલે શું ? સમતુલ્ય અવરોધનું સૂત્ર તારવો.

વિભાગ D

પ્રશ્ન ક્રમ 46 થી 53 પૈકી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની મર્યાદામાં વિગતવાર માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો : 20
(દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ રહેશે.)

46. દાણાદાર ઝીંકની મંદ સલ્ફ્યુરિક એસિડ સાથેની પ્રક્રિયાનું આકૃતિસહ વર્ણન કરો. ઝીંકની સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથેની પ્રક્રિયા સમીકરણ લખો.
47. દૂધવાળો તાજા દૂધમાં અલ્પમાત્રામાં ખાવાના સોડા ઉમેરે છે.
    (a) તે દૂધને થોડું આલ્કાઇન શા માટે કરે છે ? (b) આ દુધમાંથી દહીં બનતા વાર કેમ લાગે છે ?
48. (a) આપેલ બંધારણનું નામ આપો : (1) $CH_3 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot OH$ (2) $CH_3 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH = CH_2$
    (b) ક્રિયાશીલ સમૂહ એટલે શું ? ઉદાહરણ આપો.
49. વનસ્પતિમાં વાયુરંધ્રની ભૂમિકા આકૃતિ દોરી સમજાવો.
50. મનુષ્યના હૃદયની અંતઃસ્થ રચના દર્શાવતી નામનિર્દેશીત આકૃતિ દોરી તેમાં રૂધિરનું પરિવહન સમજાવો.
51. છેલ્લી પાટલી પર બેઠેલા વિદ્યાર્થીને બ્લેકબોર્ડ પરનું લખાણ વાંચવામાં તકલીફ પડે છે. આ વિદ્યાર્થી આંખની કઈ ખામીથી પીડાય છે. તેનું નિવારણ આકૃતિ સાથે સમજાવો.
52. ચુંબકીય ક્ષેત્ર દ્વારા વિજ્ઞાનપ્રવાહધારિત વાહકતાર પર લાગતા બળની સમજૂતી પ્રવૃત્તિ દ્વારા વર્ણવો.
53. સોલેનોઇડમાં ઉદ્‌ભવતી ચુંબકીય ક્ષેત્રની આકૃતિ દોરી સમજુતી આપો.