

■ આપેલા બહુવિકલ્પી જવાબવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને જવાબ લખો.

4

- બહિર્ગોળ લેન્સ વડે કેવું પ્રતિબિંબ મેળવી શકાતું નથી ?
[A] વાસ્તવિક અને નાનું [B] વાસ્તવિક અને મોટું [C] આભાસી અને નાનું [D] આભાસી અને મોટું
- Znના સળિયાને કોપર નાઇટ્રેટના દ્રાવણમાં મૂકી અવલોકન કરતાં ...
[A] Zn પર Cu જમા થાય છે. [B] Cu પર Zn જમા થાય છે.
[C] Cu^{2+} નું ઓક્સિડેશન થાય છે. [D] દ્રાવણનો વાદળી રંગ ઘટો બને છે.
- નીચેનાં દ્રવ્યો પૈકી લેન્સ બનાવવા માટે કયા દ્રવ્યનો ઉપયોગ થઈ શકે નહીં ?
[A] પાણી [B] કાચ [C] પ્લાસ્ટિક [D] ક્લે (માટી)
- નીચેનામાંથી કયા અક્ષર(આલ્ફાબેટ)ના પ્રતિબિંબની બાજુઓ અરીસામાં ઊલટાયેલી જોઈ શકાય છે ?
[A] W [B] X [C] Y [D] Z

■ આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ એક શબ્દ કે અંકમાં ઉત્તર લખો.

3

- લોખંડ માટે કાટનું સૂત્ર લખો.
- ક્ષારણ ના થાય તેવી બે ધાતુનાં નામ લખો.
- કાર્બન ડાયસલ્ફાઇડનો નિરપેક્ષ વક્રીભવનાંક 1.63 છે, તો પ્રકાશના વેગના સંદર્ભમાં આ વિધાનનું અર્થઘટન કરો.

■ આપેલા વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો.

2

- આપેલ રાસાયણિક સમીકરણ $3Fe(s) + 4H_2O(g) \rightarrow Fe_3O_4(s) + 4H_2(g)$ માટે - Feનું ઓક્સિડેશન થાય છે.
- $MgO + H_2 \rightarrow Mg + H_2O$ એ ઓક્સિડેશન પ્રક્રિયા છે.

■ આપેલા વિધાનો સાચાં બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો.

2

- પ્રતિબિંબો પડદા પર મેળવી શકાય છે.
- લેન્સ વડે મળતી પ્રતિબિંબની મોટવણી ઋણ છે. તેથી પ્રતિબિંબ અને હશે.

■ ટૂંકનોંધ લખો.

3

12. ક્ષારણ (Corrosion)

■ આપેલા પ્રશ્નોના આશરે 40 થી 50 શબ્દોમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો.

6

- એક ચળકતા કથ્થાઈ રંગના તત્ત્વ 'x'ને હવામાં ગરમ કરતાં તે કાળા રંગનું બને છે. તત્ત્વ 'x' તેમજ બનતા કાળા રંગના સંયોજનનું નામ આપો.
- પ્રકાશનું પરાવર્તન એટલે શું ? તેના પ્રકારો જણાવો.
- એક માધ્યમમાંથી બીજા માધ્યમમાં પ્રવેશતા પ્રકાશના કિરણ માટે વાંકા વળવાની ઘટના ન થવાની (એટલે કે વિચલિત ન થવાની) શરતો જણાવો.

■ આપેલા પ્રશ્નોના આશરે 60 થી 80 શબ્દોમાં મુદ્દાસર ઉત્તર લખો. (કોઈપણ બે)

6

- ઘરની દીવાલો ઘોળવા માટે શું વપરાય છે ? તે પદાર્થ કેવી રીતે બને છે, તે સમીકરણ લખી સમજાવો.
- રાસાયણિક સમીકરણ કેવી રીતે લખાય છે ? યોગ્ય ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.
- નાના દર્પણમુખવાળા અંતર્ગોળ અરીસા સામે વસ્તુને C (વક્રતાકેન્દ્ર) પર મૂકવામાં આવે, તો મળતા પ્રતિબિંબના સ્થાન, પ્રકાર અને પરિમાણનું કિરણાકૃતિ દોરી વર્ણન કરો :

■ આપેલા પ્રશ્નોના આશરે 90 થી 120 શબ્દોમાં માગ્યા મુજબ સવિસ્તર ઉત્તર લખો. (કોઈપણ બે)

8

19. ગોલીય લેન્સની મોટવણી માટેનું સૂત્ર $m = \frac{v}{u}$ મેળવો.

20. રેડોક્ષ પ્રક્રિયા અથવા ઓક્સિડેશન-રિડક્શન પ્રક્રિયાઓ કોને કહે છે ? યોગ્ય ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

21.



પ્રશ્નો :

આપેલી આકૃતિ કયા પ્રકારનું રુધિર પરિવહન દર્શાવે છે. તેનો અર્થ જણાવો.
'x'માં કયા પ્રકારનું રુધિર પરિવહન થાય છે ? તેમાં અપવાદ જણાવો.
'y'માં કયા પ્રકારનું રુધિર પરિવહન થાય છે ? શા માટે ?
આપણું શરીર શાના કારણે કાર્યક્ષમ ઓક્સિજન પુરવઠો પ્રાપ્ત કરી શકે છે ?

■ કારણ આપી સમજાવો. (કોઈપણ એક)

3

- ઘડિયાળ રિપેર કરનાર બહિર્ગોળ લેન્સનો ઉપયોગ કરે છે.
- સૌર-ભઠ્ઠી અને સોલર કૂકરમાં મોટો અંતર્ગોળ અરીસો વાપરવામાં આવે છે.

■ બંધબેસતા બેડકા બેડો.

3

વિભાગ I (નામ)	વિભાગ II (અણુસૂત્ર)
1. ક્વિકલાઇમ	a. $CaCO_3$
2. સ્લેક્ડ લાઇમ	b. CaO
3. આરસપહાણ	c. $Ca(OH)_2$

Best of Luck