

This Question Paper contains 12 printed pages.

(Sections - A, B, C & D)

Sl.No. 858632

11 (G)
(MARCH, 2022)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

સૂચનાઓ :

- 1) સ્પષ્ટ વંચાય તેવું હસ્તલેખન જળવવું.
- 2) આ પ્રક્રિપત્રમાં ચાર વિભાગ A, B, C અને D તથા 1 થી 54 પ્રશ્નો છે.
- 3) બધા ૭ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. આંતરિક વિકલ્પો આપેલા છે.
- 4) પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તેના ગુણ દર્શાવે છે.
- 5) સૂચના પ્રમાણો આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ અને પ્રમાણસર દોરવી.
- 6) નવો વિભાગ નવા પાના પર લખવો. પ્રશ્નોના જવાબ કમમાં લખવા.

વિભાગ - A

■ પ્રશ્ન ક્રમ 1 થી 24 ના સૂચના મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ) [24]

નીચે આપેલા 1 થી 6 વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને લખો.

- 1) બેટેટાની ચિપ્સ (કાતરી) ના પેકીંગમાં ઓક્સિડેશન થતું અટકાવવા માટે પ્લાસ્ટિક બેગમાં કયો નિષ્ઠિય વાયુ વપરાય છે? [1]
(A) ઓક્સિજન
(B) હાઇડ્રોજન
(C) ક્લોરીન
(D) નાઈટ્રોજન

2) બ્યુટેનોન ચાર કાર્બન ધરાવતું સંયોજન છે જેમાં ક્યો કિયાશીલ સમૂહ હોય છે?

[1]

(A) કાર્બોક્લિક એસિડ

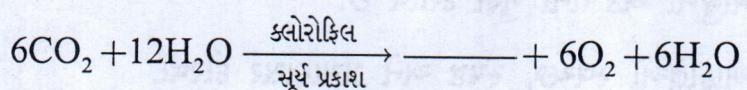
(B) આલ્ડીહાઇડ

(C) કિટોન

(D) આલ્કોહોલ

3) નીચે આપેલ સમીકરણ સાચું બને તે માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

[1]



(A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

(B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

(C) CH_4

(D) CH_3COOH

4) સોલાર પેનલ તૈયાર કરવા સેલના આંતરિક જોડાળામાં કઈ ધાતુનો ઉપયોગ થાય છે?

[1]

(A) ચાંદી

(B) કોપર (તાંબુ)

(C) કોબાલ્ટ

(D) લોખંડ

5) If the object is placed at 40cm in front of plane mirror, what will be the distance between object placed and image formed? [1]

(A) 40 cm

(B) 80 cm

(C) 20 cm

(D) 60 cm

6) What is the least distance of distinct vision for a young adult with normal vision? [1]

(A) 25 m

(B) 2.5 cm

(C) 25 cm

(D) 2.5 m

Fill in the blanks with correct answer :-

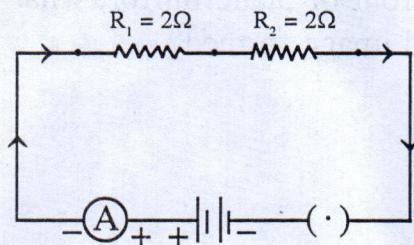
7) _____ is used as a catalyst in the hydrogenation of vegetable oils.[1]

(Nickel, Calcium, Carbon)

8) The element _____ has the electronic configuration 2,8,2. [1]

(Aluminium, Magnesium, Sodium)

9)



_____ is the equivalent resistance in the above diagram. [1]

$$\left(\frac{1}{4}\Omega, 1\Omega, 4\Omega \right)$$

- 10) In somatic cells of human being, the chromosomes are found in _____ pairs. [1]

(22, 23, 46)

- 11) _____ mirror is used in the head lights of a car. [1]

(Concave, Convex, Plane)

- 12) The device used for producing electric current is called _____. [1]

(generator, ammeter, motor)

State if following statements are true or false.

- 13) Tooth decay starts when pH of the mouth is lower than 5.5. [1]

- 14) The outermost shell of noble gases have 7 electrons. [1]

15) પાનકૂટી નામની વનસ્પતિમાં વાનસ્પતિક પ્રજનન પણોની કિનારી પર આવેલી કલિકાઓ દ્વારા થાય છે.
[1]

16) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ એ ગ્રીનહાઉસ વાયુ છે.
[1]

17) મિશ્રધાતુ સોલ્ડરનું ગલનબિંદુ ઊંચુ હોય છે.
[1]

18) એભિસસિક એસીડ વૃદ્ધિપ્રેરક અંતઃસ્ત્રાવનું એક ઉદાહરણ છે.
[1]

■ નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માઝા મુજબ જવાબ આપો.

19) વિરંજક પાઉડરનું રસાયણિક સૂત્ર લખો.
[1]

20) કોષની કઈ અંગિકામાં પાયડ્રેટના વિઘટન થવાથી કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, પાણી અને ઊર્જા ઉત્પન્ન થાય છે.
[1]

21) “હું વિદ્યુત પરિપથમાં વહેતા વિદ્યુતપ્રવાહનું માપન કરું છું” તો બોલો (લખો) હું કયું સાધન છું?
[1]

22) A.C અને D.C ના પુરા નામ લખો.
[1]

23) અણ્ણિ બળતણ એટલે શું?
[1]

24) આપેલું જોડું સાચી રીતે જોડો.

[1]

	અતિંગી પ્રજનનની રીતો		ઉદ્ઘારણ
i)	અવખંડન	a)	ખેનેરિયા
ii)	પુનર્જનન	b)	અમીબા
		c)	સ્પાયરોગાયરા

વિભાગ - B

■ પ્રક્રિયા 25 થી 37 પેકી કોઈપણ 9 પ્રક્રિયાના 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માઝ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રક્રિયાના 2 ગુણ)

[18]

25) સમધટકો એટલે શું? બ્યુટેનના સમધટકો દોરો.

[2]

26) તફાવત આપો: સાબુ અને ડિટરજન્ટ

[2]

27) આવર્ત કોષ્ટકમાં ત્રણ તત્વો A, B અને C નું સ્થાન નીચે દર્શાવેલ છે.

[2]

સમૂહ 16

સમૂહ 17

-

-

-

-

B

C

A

- a) જણાવો કે A ધાતુ છે કે અધાતુ?
- b) જણાવો કે A ની સરખામણીમાં C વધુ પ્રતિક્રિયાત્મક છે કે ઓછું પ્રતિક્રિયાત્મક?
- c) C નું કદ B કરતાં મોટું હશે કે નાનું?
- d) તત્ત્વ A કયા પ્રકારના આયન (ધનાયન કે ઋણાયન) બનાવશો?

- 28) ચેતાકોષની નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો. [2]
- 29) વનસ્પતિમાં પ્રકાશનું વર્તન અને ભૂઆવર્તનની ટ્રંકમાં સમજૂતી આપો. [2]
- 30) સપુષ્પ્તી વનસ્પતિમાં પરાગનથન એટલે શું? સ્વપરાગનથન અને પરપરાગનથન ની કિયાઓનો લેણ સ્પષ્ટ કરો. [2]
- 31) યૌવનારંભના સમયે છોકરાઓમાં ક્યાં જતીય પરિવર્તન જોવા મળે છે? [2]
- 32) માનવમાં લિંગનિશ્ચયનની ઘટનાની આકૃતિ દોરો. [2]
- 33) સમજાત (સમમૂહક) અને સમડ્રષ્પ (કાર્ય સંદેશ) અંગોને ઉદાહરણ આપી સમજાવો. [2]
- 34) પ્રકાશનું પરાવર્તન એટલે શું? પ્રકાશના પરાવર્તનના નિયમો લખો. [2]
- 35) અંતર્ગોળ અરીસાના ઉપયોગો લખો. [2]
- 36) 12V વિદ્યુત સ્થિતિમાનનો તફાવત ધરાવતાં બે બિંદુઓ વચ્ચે 2C વિદ્યુતભારને લઈ જવા માટે કેટલું કાર્ય કરવું પડે? [2]
- 37) ઓઝોન એટલે શું? અને તે કોઈ નિવસનતંત્રને કેવી રીતે અસર પહોંચાડે છે? [2]

વિભાગ - C

- પ્રક્રિયા ક્રમ 38 થી 46 પૈકી કોઈપણ 6 પ્રક્રિયાના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં માત્રા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રક્રિયાના 3 ગુણ) [18]
- 38) તફાવત આપો: ઉચ્ચમાશોષક પ્રક્રિયા અને ઉચ્ચમાધ્યોપક પ્રક્રિયા. [3]
- 39) ધાતુઓના ભौતિક ગુણધર્મો લખો. [3]
- 40) ધાતુક્ષારણ અટકાવવાના ઉપાયો લખો. [3]
- 41) મેન્ટેલીફનો આવર્તનિયમ લખો. મેન્ટેલીફના આવર્તકોષ્ટકની ઉપલબ્ધિઓ લખો. [3]
- 42) ગર્ભનિરોધનની વિવિધ રીતો કઈ છે? સમજાવો. [3]
- 43) કોઈ વાહનમાં પાછળનાં દશ્યો જોવા માટે ઉપયોગમાં લેવાયેલ બહિર્ગોળ અરીસાની વક્તા ત્રિજ્યા 3.00 m છે. જો એક બસ અરીસાથી 5.00 m અંતરે આવેલ હોય, તો આ અરીસા વડે મળતાં પ્રતિબિંબનું સ્થાન પ્રકાર તથા પરિમાણ નક્કી કરો. [3]
- 44) સૂર્યકૂરની આફૃતિ દોરી તેના ઉપયોગથી કયા લાભ થાય છે તથા સૂર્યકૂરની મર્યાદા જણાવો. [3]

45) નીચેના પદો સમજાવો.

[3]

- i) નિવસનતંત્ર.
- ii) આહાર શુભલા
- iii) જૈવિક વિશાળન

46) પર્યાવરણ બચાવવા માટે 3 R પદોની સમજૂતી આપો.

[3]

ઓછો ઉપયોગ કરવો. (Reduce),

પુનઃ ચક્કિકરણ (Recycle) અને

પુનઃ ઉપયોગિતા (Reuse)

વિભાગ - D

■ પ્રશ્ન ક્રમ 47 થી 54 પૈકી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની મધ્યાદામાં વિગતવાર માઝ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણા) [20]

47) પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ કેવી રીતે બને છે? પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ અને પાણી વચ્ચે થતી પ્રક્રિયા દર્શાવતું સમીકરણ લખો તથા પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસના ઉપયોગો લખો. [4]

48) આલ્કોહોલ અને ખુકોઝ જેવાં સંયોજનો હાઇડ્રોજન ધરાવે છે પરંતુ તેઓ એસિડની માફક વર્ગીકૃત થતા નથી તે સાબિત કરવા માટે એક પ્રવૃત્તિ વર્ણવો. [4]

49) મનુષ્યના પાચનતંત્રની આકૃતિ દોરી (નામનિર્દેશન સાથે) ખોરાકના પાચનમાં લાળરસ અને મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ (HCl) નું મહત્વ સમજાવો. [4]

50) અમીબામાં પોષણક્રિયા આકૃતિ દોરી સમજાવો. [4]

51) પ્રકાશનનું વિભાજન એટલે શું? પ્રિઝમ વડે પ્રકાશના વિભાજનની ઘટના આકૃતિ દોરી વર્ણવો. [4]

- 52) R_1, R_2 અને R_3 મૂલ્યના ત્રણ અવરોધોનું સમાંતર જોડાણ કરી તેમના સમતુલ્ય અવરોધનું સૂત્ર

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$
 તારવો. [4]

53) ચુંબકીયક્ષેત્ર એટલે શું? ગજિયા ચુંબકની આસપાસ ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓ દોરો અને ચુંબકીય ક્ષેત્ર રેખાઓના ગુણધર્મોની સૂચી બનાવો. [4]

54) વિધૂત મોટરનો સિદ્ધાંત, રચના અને કાર્યપદ્ધતિ આકૃતિ દોરી સમજાવો. [4]

