

Sl.No. 856005

11 (G)
(MARCH, 2022)

62

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

સૂચનાઓ :

- 1) સ્પષ્ટ વંચાય તેવું હસ્તલેખન જળવવું.
- 2) આ પ્રક્રિપ્તમાં ચાર વિભાગ A, B, C અને D તથા 1 થી 54 પ્રક્રો છે.
- 3) બધા જ પ્રક્રો ફરજિયાત છે. આંતરિક વિકલ્પો આપેલા છે.
- 4) પ્રક્રની જમણી બાજુના અંક તેના ગુણ દર્શાવે છે.
- 5) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ અને પ્રમાણસર દોરવી.
- 6) નવો વિભાગ નવા પાના પર લખવો. પ્રક્રોના જવાબ ફરજમાં લખવા.

વિભાગ - A

■ પ્રક્ર ફરજ 1 થી 24 ના સૂચના મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રક્રનો 1 ગુણ) [24]

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

1) બટેટાની ચિપ્સ (કાતરી) ના પેકીંગમાં ઓક્સિડેશન થતું અટકાવવા માટે પસાસ્ટીક બેગમાં કયો નિષ્ઠિય વાપુ વપરાય છે? [1]

- (A) ઓક્સિજન
(B) હાઇટ્રોજન
(C) કલોરીન
(D) નાઈટ્રોજન

2) બ્યુટેનોન ચાર કાર્બન ધરાવતું સંયોજન છે જેમાં ક્યો ડિયાશીલ સમૂહ હોય છે? [1]

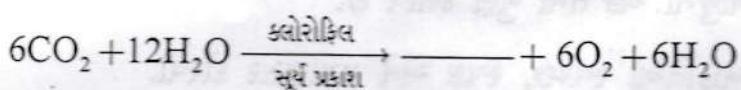
(A) કાર્બોક્સિલિક એસિડ

(B) આઈડીહાઇડ

(C) કિટોન

(D) આલોહોલ

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 ભેડાણમાં કઈ ધાતુનો ઉપયોગ થાય છે? [1]

(A) ચાંદી

(B) કોપર (તાંબુ)

(C) કોબાલ્ટ

(D) લોઝંડ

5) સમતલ અરીસાની સામે વસ્તુને 40cm અંતરે મૂકતાં વસ્તુ અને પ્રતિબિંબ વચ્ચેનું અંતર કેટલા સેમી થશે? [1]

- (A) 40 cm
- (B) 80 cm
- (C) 20 cm
- (D) 60 cm

6) સામાન્ય દષ્ટિ ધરાવતી પુષ્ટ વ્યક્તિ માટે સ્પષ્ટ લઘૃતામ દષ્ટિ અંતર આશરે કેટલું હોય છે? [1]

- (A) 25 m
- (B) 2.5 cm
- (C) 25 cm
- (D) 2.5 m

■ નીચે આપેલાં વિધાનો સાચાં બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો.

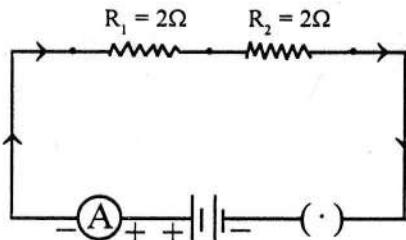
7) વનસ્પતિ તેલમાંથી વનસ્પતિ ધી બનાવવા ઉદ્વિપકનો ઉપયોગ થાય છે. [1]

(નિકલ, કેલિયમ, કાર્બન)

8) તત્વની ઈલેક્ટ્રોન રચના 2,8,2 હોય છે. [1]

(એલ્યુમિનિયમ, મેન્ઝિયમ, સોડિયમ)

9) નીચે આપેલ પરિપथનો સમતુલ્ય અવરોધ થશે.



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

10) મનુષ્યના દૈહિક કોષમાં જોડ રંગસૂનો આવેલા હોય છે.

(22, 23, 46)

11) કારની હેડલાઈટમાં અરીસો વપરાય છે.

(અંતર્ગોળ, બહિગોળ, સમતલ)

12) વિદ્યુતપ્રવાહ ઉત્પન્ન કરવા વપરાતા સાધનને કહે છે.

(જનરેટર, એમીટર, મોટર)

■ નીચે આપેલા વિધાનો સાચાં છે કે ખોટાં તે લખો.

13) મોઢાની pH 5.5 કરતાં ઘટી જય ત્યારે દાંતનો સડો શક્તિ થાય છે.

14) ઉમદાવાયુઓની બાધ્યતમ કક્ષામાં 7 ઈલેક્ટ્રોન હોય છે.

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 ભાગ્યા મુજબ જવાબ આપો.

19) વિરંજક પાઉડરનું રસાયણિક સૂત્ર લખો. [1]

20) કોષની કઈ અંગિકારમાં 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 ક્યું સાધન છું? [1]

22) A.C અને D.C ના પુરા નામ લખો. [1]

23) અશ્મ બળતણ એટલે શું? [1]

24) આપેલું જોડકું સાચી રીતે જોડો. [1]

	અલિંગી પ્રજનનની રીતો		ઉદાહરણ
i)	અવખંડન	a)	પ્રલેનેશિયા
ii)	પુનર્જીનન	b)	અમીબા
		c)	સ્પાયરોગાયા

વિભાગ - B

■ પ્રક્રિયા 25 થી 37 પેકી કોઈપણ 9 પ્રક્રિયા 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માઝા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રક્રિયા 2 ગુણ) [18]

25) સમધટકો એટલે શું? બ્યુટેનના સમધટકો હોયા. [2]

26) તફાવત આપો: સાખુ અને ડિટરજન્ટ [2]

27) આવર્ત્ત કોષ્ટકમાં ત્રણ તત્ત્વો 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 ક્યા પ્રકારના આયન (ધનાયન કે ઋણાયન) બનાવશો?

- 28) ચેતાકોષની નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો. [2]
- 29) વનસ્પતિમાં પ્રકાશનું વર્તન અને ભૂઆવર્તનની ટૂકમાં સમજૂતી આપો. [2]
- 30) સપુણ્ણી વનસ્પતિમાં પરાગનયન એટલે શું? સ્વપરાગનયન અને પરપરાગનયન ની કિયાઓનો લેદ સ્પષ્ટ કરો. [2] 1
- 31) યૌવનારંભના સમયે છોકરાઓમાં ક્યાં જાતીય પરિવર્તન જેવા મળે છે? [2] 2
- 32) માનવમાં લિંગાનિશ્ચયનની ઘટનાની આકૃતિ દોરો. [2]
- 33) સમજાત (સમમૂલક) અને સમડ્રુપ (કાર્ય સદેશ) અંગોને ઉદાહરણ આપી સમજાવો. [2] 1
- 34) પ્રકાશનું પરાવર્તન એટલે શું? પ્રકાશના પરાવર્તનના નિયમો લખો. [2] 2
- 35) અંતર્ગ૊ળ અરીસાના ઉપયોગો લખો. [2] 2
- 36) 12V વિદ્યુત સ્થિતિમાનનો તફાવત ધરાવતાં બે બિંદુઓ વચ્ચે 2C વિદ્યુતભારને લઈ જવા માટે કેટલું કાર્ય કરવું પડે? 24J $W = VQ$ $= 12V \times 2C$ $= 24J$ [2] 2
- 37) ઓઝોન એટલે શું? અને તે કોઈ નિવસનતંત્રને કેવી રીતે અસર પહોંચાડે છે? [2] 2

વિભાગ - C

■ પ્રક્રિયા 38 થી 46 પૈકી કોઈપણ 6 પ્રક્રિયાના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં માઝા મુજબ ઉત્તે
લખો. (દરેક પ્રક્રિયાના 3 ગુણ)

[18]

38) તફાવત આપો: ઉજમાશોષક પ્રક્રિયા અને ઉજમાકોપક પ્રક્રિયા.

[3]

39) ધાતુઓના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.

[3]

40) ધાતુક્ષારણ અટકાવવાના ઉપાયો લખો.

[3]

41) મેન્ડેલીફનો આવર્તનિયમ લખો. મેન્ડેલીફના આવર્તકોષ્ટકની ઉપલબ્ધિઓ લખો.

[3]

42) ગર્ભનિરોધનની વિવિધ રીતો કઈ છે? સમજાવો.

[3]

43) કોઈ વાહનમાં પાછળનાં દશ્યો જેવા 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 આકૃતિ દોરી તેના ઉપયોગથી ક્યા લાભ થાય છે તથા સૂર્યકૂરની મર્યાદા જણાવો.

[3]

45) નીચેના પદો સમજવો.

[3]

- i) નિવસનતંત્ર
- ii) આહાર શુંખલા
- iii) જૈવિક વિશાળન

46) પર્યાવરણ બચાવવા માટે 3 R પદોની સમજૂતી આપો.

[3] 2

ઓછો ઉપયોગ કરવો. (Reduce),

પુનઃ ચક્કિકરણ (Recycle) અને

પુન: ઉપયોગિતા (Reuse)

વિભાગ - D

■ પ્રશ્ન ફલ 47 થી 54 પેકી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની અર્થાદામાં વિગતખાર માઝ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ)

[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] 4

48) આલ્કોહોલ અને ઝુડુકોઇ જેવાં સંયોજનો હાઈડ્રોજન ધરાવે છે પરંતુ તેઓ એસિડની માફક વર્ગીકૃત થતા નથી તે સાબિત કરવા માટે એક પ્રવૃત્તિ વર્ણવો.

[4]

49) મનુષ્યના પાચનતંત્રની આકૃતિ દોરી (નાભનિર્દેશન સાથે) ખોરાકના પાચનમાં લાળરસ અને મંદ હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ (HCl) નું મહત્વ સમજવો.

[4] 3

50) અમ્બિબામાં પોષણાક્રિયા આકૃતિ દોરી સમજવો.

[4] 3

51) પ્રકાશનું વિભાજન એટલે શું? પ્રિઝમ વડે પ્રકાશના વિભાજનની ઘટના આકૃતિ દોરી વર્ણવો.

[4] 4

52) R_1, R_2 અને R_3 મૂલ્યના ત્રણ અવરોધોનું સમાંતર જોડાજા કરી તેમના સમતુત્ય અવરોધનું સૂચના

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

53) ચુંબકીયક્ષેત્ર એટલે શું? ગાજિયા ચુંબકની આસપાસ ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓ દોરો અને ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓના ગુણધર્મોની સૂચી બનાવો. [4]

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

