

This Question Paper contains 20 printed pages.

(1

આપણું ગુજરાત

11(G)
(MARCH, 2018)

B-2144458

પ્રશ્ન પેપરનો સેટ નંબર જેની સામેનું વર્તુળ OMR શીટમાં ઘટ્ટ કરવાનું રહે છે.

Set No. of Question Paper, circle against which is to be darken in OMR sheet.

02

Part - A : Time : 1Hour / Marks : 50

Part - B : Time : 2 Hours / Marks : 50

(Part - A)

Time : 1 Hour]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-A માં હેતુલક્ષી પ્રકારના 50 પ્રશ્નો છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- 2) પ્રશ્નોની ક્રમ સંખ્યા 1 થી 50 છે અને દરેક પ્રશ્નનો ગુણ 1 છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક દરેક પ્રશ્નનો અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને OMR શીટમાં જવાબ લખવો.
- 4) પ્રશ્નના જવાબ માટે OMR શીટ આપવામાં આવેલ છે. તેમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O, (B) O, (C) O, (D) O આપેલા છે. તે પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પ પરના વર્તુળને બોલપેનથી પૂર્ણ ● ઘટ્ટ કરવાનું રહેશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં જ આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રકની ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.

રફ કાર્ય

1) સૂર્યમંડળના કયા ગ્રહોને ઉપગ્રહો નથી ?

- (A) પ્લૂટો અને નેપ્ચ્યુન
- (B) શુક્ર અને બુધ
- (C) બુધ અને મંગળ
- (D) શુક્ર અને મંગળ

2) પ્રો-સ્ટેડ-લોરી એસિડ એટલે શું ?

- (A) ઈલેક્ટ્રોનનું દાન કરી શકે
- (B) ન્યૂટ્રોનનું દાન કરી શકે
- (C) પ્રોટોનનું દાન કરી શકે
- (D) પ્રોટોનને સ્વીકારે

3) pH - માપક્રમ માટે કયું વિધાન ખોટું છે ?

- (A) pH માપક્રમ માત્ર બિનજલીય દ્રાવણોનેજ લાગુ પડે છે.
- (B) pH માપક્રમ 0 થી 14 આંક સુધી વિસ્તરેલો છે.
- (C) pH માપક્રમ સોરેન્સને રજૂ કર્યો હતો.
- (D) pH માપક્રમ માત્ર જલીય દ્રાવણોનેજ લાગુ પડે છે.

4) વનકારભાઈએ વર્ગખંડમાં રોબર્ટ બોઈલે આપેલી એસિડ-બેઈઝની વ્યાખ્યાને સમજાવી ત્યારબાદ વર્ગખંડના વિદ્યાર્થીઓએ એસિડ-બેઈઝ માટેના નીચે પ્રમાણે સૂચનો કર્યા. જેમાંનું કયું સૂચન ખોટું છે ?

પ્રશાંત: એસિડ સ્વાદે ખાટાં અને બેઈઝ સ્વાદે તુરા હોય છે.

ધ્રુવિ: એસિડ ભીના ભૂરા લિટમસપત્ર ઉપર કોઈ અસર કરતું નથી પરંતુ બેઈઝ ભીના લિટમસપત્રને ભૂરું કરે છે.

સેજલ: એસિડ ઘાતુ સાથેની પ્રક્રિયાથી ડાય હાઈડ્રોજન (H_2) વાયુ મુક્ત કરે છે બેઈઝ બધી ઘાતુ સાથે પ્રક્રિયા કરી શકતા નથી.

જયદીપ: એસિડ અને બેઈઝ વચ્ચે પ્રક્રિયા થઈ ક્ષાર અને પાણી બને છે.

- (A) પ્રશાંત સાચો છે ધ્રુવિ સેજલ, જયદીપ ખોટાં છે.
- (B) ધ્રુવિ સાચી છે સેજલ, પ્રશાંત, જયદીપ ખોટાં છે.
- (C) ધ્રુવિ ખોટી છે સેજલ, પ્રશાંત, જયદીપ સાચાં છે.
- (D) પ્રશાંત, જયદીપ, ધ્રુવિ, સેજલ, બધાજ ખોટાં છે.

- 5) એસિડિટીના ઉપચારમાં કયો પદાર્થ ન વપરાય. રફ કાર્ય
- (A) CaCO_3 (કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ)
 (B) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (મિલ્ક ઓફ મેગ્નેશિયા)
 (C) NaHCO_3 (સોડિયમ બાય કાર્બોનેટ)
 (D) HCl (હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ)
- 6) $\text{Mg CO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{MgO} + \text{CO}_2$ આ પદ્ધતિને શું કહે છે.
- (A) પિગલન (B) કેલ્શિનેશન
 (C) ભૂંજન (D) રિડક્શન
- 7) એરક્રક્ટ બનાવવા કઈ મિશ્રધાતુ વપરાય છે ?
- (A) કાંસું (B) ડ્યુરાલ્યુમિન
 (C) મેગ્નેશિયમ (D) વ્રાસ
- 8) ફ્ળોના રસ અને જામમાં પ્રિઝર્વેટિવ (પરિરક્ષક)તરીકે નીચેના પૈકી કયો વાયુ ઉપયોગમાં લેવાય છે ?
- (A) H_2 (B) SO_2
 (C) NH_3 (D) CO_2
- 9) રમેશભાઈએ કહ્યું કે “કોઈપણ ધાતુની સપાટી હવા, પાણી કે ભેજના સંપર્કમાં આવતાં તેનું ખવાણ થાય છે. તેની માટે દિવ્યા, દર્શના અને જીજ્ઞાએ કેટલાક વિધાન કર્યાં તેમાંથી કોણ સાચું છે ?
- દિવ્યા: જો લોખંડને કલર લગાડવામાં આવે તો તેને કાટ લાગે છે.
 દર્શના: જો લોખંડને પાણીથી અડધી ભરેલી કસનળીમાં મૂકવામાં આવે તો તેને કાટ લાગે છે.
 જીજ્ઞા: જો એલ્યુમિનિયમ ધાતુની સપાટીને હવામાં રાખવામાં આવે તો સંપૂર્ણપણે કાટ લાગતો નથી.
- (A) જીજ્ઞા અને દર્શના ના વિધાન સાચાં છે.
 (B) દિવ્યા અને જીજ્ઞા ના વિધાન સાચાં છે.
 (C) દિવ્યા અને દર્શના ના વિધાન સાચાં છે.
 (D) માત્ર દર્શનાનું વિધાન સાચું છે.

10) કઈ દ્રવા બનાવવા એમોનિયા વાયુ ઉપયોગી છે ?

- (A) એસ્પિરીન
(B) D-કોલ્ડ
(C) પેરાસિટામોલ
(D) પેરા એમિનો બેન્ઝોઈક એસિડ

11) નીચે દર્શાવેલ વિભાગ 'X' અને વિભાગ 'Y' માટે સાચી જોડ બનાવો.

વિભાગ 'X'	વિભાગ 'Y'
1) સલ્ફરનું નિષ્કર્ષણ	p) સંપર્ક વિધિ
2) નાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન	q) ફાશ પદ્ધતિ
3) સલ્ફ્યુરિક એસિડનું ઉત્પાદન	r) હેબર પદ્ધતિ
4) એમોનિયા વાયુનું ઉત્પાદન	s) ઓસ્વાલ્ડ પદ્ધતિ

- (A) (1 - r) (2 - q) (3 - s) (4 - p)
(B) (1 - q) (2 - s) (3 - p) (4 - r)
(C) (1 - s) (2 - r) (3 - q) (4 - p)
(D) (1 - s) (2 - q) (3 - r) (4 - p)

12) ખનીજ કોલસાનું વિસ્ફોટક નિસ્ખંદન કરતાં નીચેના પૈકી કયો ઘટક મળતો નથી ?

- (A) કોલટાર
(B) મિથેન
(C) કોલગેસ
(D) કોક

13) એસિટોનનું રાસાયણિક સૂત્ર કયું છે ?

- (A) CH_3OH
(B) CH_3COOH
(C) CH_3COCH_3
(D) HCOOH

14) કેલ્શિયમ કાર્બાઈડની પાણી સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો વાયુ બને છે ?

- (A) ઈથાઈન (B) ઈથેન
(C) મિથેન (D) પ્રોપેન

15) કઈ ધાતુ ઠંડા પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરી હાઈડ્રોજનવાયુ (H_2) ઉત્પન્ન કરે છે ?

- (A) Zn (B) K
(C) Mg (D) Fe

16) વનસ્પતિમાં શ્વસન પ્રાણી શ્વસન કરતાં અલગ પડે છે તે માટે કઈ બાબત અસંગત છે ?

- (P) વનસ્પતિના ભાગો સ્વતંત્ર રીતે શ્વસન કરે છે.
(Q) વાયુઓનું વહન વનસ્પતિના એક ભાગમાંથી બીજા ભાગમાં ઓછું થાય છે.
(R) પ્રાણીઓની સરખામણીમાં વનસ્પતિમાં શ્વસન ખૂબ જ ઓછા દરે થાય છે.
(S) વનસ્પતિની સરખામણીમાં પ્રાણીમાં શ્વસનનો દર ઓછો હોય છે.
(A) માત્ર S (B) માત્ર Q
(C) માત્ર P (D) માત્ર R

17) આલ્કોહોલ અને કાર્બોક્સિલિક એસીડની મંદ H_2SO_4 ની હાજરીમાં થતી પ્રક્રિયા નીચેનામાંથી કઈ છે ?

- (A) સાબુનીકરણ
(B) બિટા વિલોપન
(C) જલવિભાજન
(D) એસ્ટરીકરણ

18) એસિટિક એસિડનો ઉપયોગ નીચેનામાંથી કયો નથી ?

રફ કાર્ય

- (A) પ્રક્રિયક તરીકે
- (B) સફેદ લેડ બનાવવા
- (C) વિનેગાર બનાવવા
- (D) નેઈલ પોલિશ દૂર કરવા

19) આલ્ડિહાઈડમાં કયો ક્રિયાશીલ સમૂહ હોય છે ?

- | | |
|------------|-----------|
| (A) -CHO | (B) -COOH |
| (C) $>C=O$ | (D) -OH |

20) વનસ્પતિના હવાઈ ભાગ દ્વારા પાણી ગુમાવવાની ક્રિયાને શું કહે છે ?

- (A) બાષ્પોત્સર્જન
- (B) સ્થાનાંતરણ
- (C) જલવિભાજન
- (D) રિડક્શન

21) લસિકાનું કાર્ય કયું નથી ?

- (A) રોગો સામે રક્ષણ કરે છે.
- (B) શેષાંત્રના રસાકુંડોમાં ચરબીનું શોષણ કરે છે.
- (C) આંતર કોષીય પ્રવાહીને રુધિર પરિવહનમાં પાછું વાળે છે.
- (D) શરીરના અંગોને O_2 પુરો પાડે છે.

22) સંગ્રહણ નલિકા શામાં ખુલે છે ?

- (A) મૂત્રપિંડ નિવાપ (B) મૂત્રપિંડ મજ્જક
(C) મૂત્રપિંડ બાહ્યક (D) મૂત્રપિંડ નલિકા

23) નીચે આપેલા વિધાનો પૈકી કયું વિધાન GH (વૃદ્ધિ અંત:સ્ત્રાવ) સાથે અસંગત છે ?

- (A) GH ના વધારે પડતા સ્ત્રાવથી વિરાટકાયતા પ્રેરાય છે.
(B) GH ના કારણે વ્યક્તિ તંદુરસ્ત દેખાવડી સ્ત્રી જેવાં લક્ષણો ધરાવતા પુરૂષ તરીકે ઓળખાય છે.
(C) GH ની ઉણપથી વ્યક્તિનું કદ વામન રહે છે.
(D) GH ના વધારે પડતા સ્ત્રાવથી વ્યક્તિના શરીરનો દેખાવ ગોરીલા જેવો દેખાય છે.

24) નીચેનામાંથી કયો અંત:સ્ત્રાવ આપણા શરીરને કટોકટીની પરિસ્થિતિમાં તૈયાર કરે છે ?

- (A) એડ્રિનાલિન(એડ્રિનાલિન)
(B) વૃદ્ધિ અંત:સ્ત્રાવ
(C) ટેસ્ટોસ્ટેરોન
(D) ઈન્સ્યુલિન

25) શુક્રપિંડનું તાપમાન કેટલું હોય છે ?

- (A) શરીરના તાપમાનથી 2° થી 3°C નીચું
(B) શરીરના તાપમાન જેટલું
(C) શરીરના તાપમાન કરતાં 2° થી 3°C થી ઉંચું
(D) શરીરના તાપમાનથી 5° થી 6°C ઉંચું

26) ગર્ભ શામાંથી પોષણ મેળવે છે ?

રફ કાર્ય

- (A) ફેલોપિયન ટ્યુબ (B) જરદી
(C) જરાયુ (D) ઉલ્વકોથળી

27) સિક્લિસ રોગ કયા બેક્ટેરિયાથી થાય છે ?

- (A) ટ્રેપોનેમા પેલિડમ
(B) ટ્રેપોનેમા ડીસીઝ
(C) ટ્રેપોનેમા સિક્લિસ
(D) ટ્રેપોનેમા પેલિડિયમ

28) લક્ષણોનું એક પેઢીથી બીજી પેઢીમાં સાતત્ય શું કહેવાય ?

- (A) આનુવંશિકતા (B) વિકૃતિ
(C) ઉત્ક્રાંતિ (D) પેઢી

29) અંગો જુદા કાર્યો કરતાં હોય પરંતુ પાયાની રચના સરખી હોય તેને શું કહે છે ?

- (A) હોમોલાયટિક અંગ
(B) કાર્યસદૃશ અંગ
(C) રચનાસદૃશ અંગ
(D) એનાલાયટિક અંગ

- 30) નીચેનામાંથી પર્યાવરણના રચનાત્મક અને ક્રિયાત્મક એકમ તરીકે કયું જાણીતું છે ?
- (A) નિવસનતંત્ર (B) આહારજાળ
(C) આહાર શૃંખલા (D) ઉત્પાદકો
- 31) નીચેનામાંથી જૈવિક રીતે વિઘટન ન પામતા કચરાનું ઉદાહરણ કયું છે ?
- (A) કાગળ (B) શાકભાજી
(C) ફળો (D) પોલિથિન
- 32) ચરીય આહાર શૃંખલાની શરૂઆત ક્યાંથી થાય છે ?
- (A) વિઘટકો (B) ઉપભોગીઓ
(C) ઉત્પાદકો (D) રૂપાંતરકો
- 33) વિજ્ઞાન શિક્ષક મમતાબહેને ઓઝોન સ્તરનું મહત્વ સમજાવતાં કેટલાક વિધાનો કર્યા હતા તેમાંથી સંપૂર્ણ સાચું વિધાન કયું છે ?
- (i) પૃથ્વીની નજીકનું આવરણ ટ્રોપોસ્ફીયર નથી.
(ii) સ્ટ્રેટોસ્ફીયર 50 km ઉંચાઈએ આવેલું અગત્યનું સૂર્યના પારજાંબલી કિરણોને અવરોધતું ઓઝોનનું સ્તર ધરાવે છે.
(iii) ઓઝોન બધા વાયુઓનું મિશ્રિત સ્તર છે.
(iv) ઓઝોન માનવો પર છત્રી સમાન છે.
(v) ઓઝોન સ્તર સજીવો માટે નુકસાનદાયક સ્તર છે.
- (A) માત્ર વિધાન (iv) અને (v)
(B) માત્ર વિધાન (ii)
(C) માત્ર વિધાન (i) અને (v)
(D) માત્ર વિધાન (iii)

34) નાશ પ્રાય: વનસ્પતિ જાતિઓ શેમાં પ્રકાશિત થાય છે ?

રફ કાર્ય

(A) નાશ પ્રાય: જાતિ બુક

(B) રેડ ડેટા બુક

(C) ગ્રીન ડેટા બુક

(D) યલો ડેટા બુક

35) એક વિદ્યાર્થી રંગીન કાચના ટુકડાનો ઉપયોગ કરીને કેલિડોસ્કોપ બનાવે છે પર્યાવરણ બચાવવાના કયા R નો તેણે ઉપયોગ કર્યો ?

(A) Recycle (પુન:ચક્રીયતા)

(B) Reuse (પુન: ઉપયોગિતા)

(C) Reduce (ઓછું કરવું)

(D) Repair (સમારકામ)

36) કાર્બન પરમાણુઓ બીજા કાર્બન પરમાણુઓ સાથે કયા પ્રકારનો બંધ બનાવે છે ?

(A) ધાત્વિક

(B) આયોનિક

(C) સહસંયોજક

(D) હાઈડ્રોજન

37) વૃદ્ધત્વ અટકાવતી દવા આમાંથી કઈ ટેકનોલોજીના વિકાસને કારણે શોધાઈ છે ?

(A) બાયો ટેકનોલોજી

(B) પદાર્થ વિજ્ઞાન

(C) ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી

(D) રોબોટિક્સ

38) એક બહિર્ગોળ અરીસાની કેન્દ્રલંબાઈ 3m, વસ્તુ અંતર 5m છે. તો પ્રતિબિંબ અંતર કેટલું થાય ?

(A) $\frac{8}{5}$

(B) $\frac{15}{8}$

(C) $\frac{8}{15}$

(D) $-\frac{15}{8}$

39) લેન્સનો પાવર માપવા માટે વપરાતા સાધનને શું કહે છે ?

(A) અલ્ટ્રા માઈક્રોસ્કોપ

(B) ટેલીસ્કોપ

(C) સ્પેક્ટ્રોમીટર

(D) ડાયોપ્ટર મીટર

40) વાદળી વર્ણક પર શ્વેત પ્રકાશ આપાત કરતા કયા રંગોનું પરાવર્તન થાય છે.

(A) લીલો + નારંગી + જાંબલી

(B) લીલો + વાદળી + જાંબલી

(C) લીલો + નારંગી + પીળો

(D) ફક્ત લીલો

41) સંદેશાવ્યવહારમાં વપરાતા ઓપ્ટિકલ ફાઈબર કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે.

(A) વિભાજન

(B) પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન

(C) પરાવર્તન

(D) વક્રિભવન

42) ધુમાડાનો ભૂરો રંગ કઈ અસરને આભારી છે ?

(A) વિદ્યુત અસર

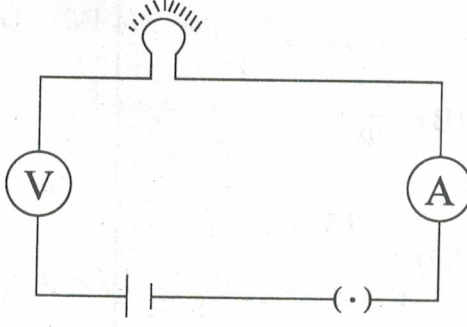
(B) ઉષ્મીય અસર

(C) ચુંબકીય અસર

(D) ટીડલ અસર

43) નીચેના પરિપથમાં કયું વિદ્યુત ઉપકરણ ખોટી રીતે જોડાયેલ છે ?

રફ કાર્ય



- (A) કળ
(B) એમીટર
(C) વોલ્ટમીટર
(D) બેટરી

44) એક વાહકમાંથી 2A વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર કરતાં 10 સેકન્ડમાં 80 J ઉષ્મા ઉત્પન્ન થાય તો વાહકનો અવરોધ કેટલો થાય ?

- (A) 4Ω
(B) 0.2Ω
(C) 2Ω
(D) 0.4Ω

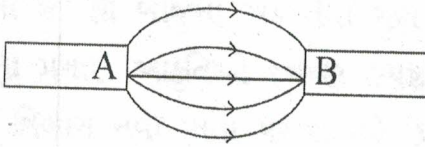
45) પ્રણાલીગત રીતે અર્થિંગ માટે કયા રંગનો વાયર વપરાય છે ?

- (A) લીલો
(B) કાળો
(C) લાલ
(D) સફેદ

46) વિદ્યુતપ્રવાહની હાજરી જાણવા કયું સાધન વપરાય છે ?

- (A) વોલ્ટમીટર (B) ગેલ્વેનોમીટર
(C) ફ્યૂઝ (D) એમીટર

47) આકૃતિમાં બે ચુંબક વચ્ચેનું ચુંબકીયક્ષેત્ર દર્શાવેલ છે બિંદુ A અને બિંદુ B પાસે અનુક્રમે ચુંબકના કયા ધ્રુવો હશે ?



- (A) ઉત્તરધ્રુવ, ઉત્તરધ્રુવ
(B) ઉત્તરધ્રુવ, દક્ષિણધ્રુવ
(C) દક્ષિણધ્રુવ, ઉત્તરધ્રુવ
(D) દક્ષિણધ્રુવ, દક્ષિણધ્રુવ

48) સૂર્યની નજીક આવતાં ધૂમકેતુમાં પૂંછડી કયા કારણથી રચાય છે ?

- (A) ધૂમકેતુમાં રહેલા બરફનું વરાળમાં રૂપાંતર થાય છે.
(B) તે સૂર્યની નજીક આવતાં તેમાં રહેલી બાષ્પનું બરફમાં રૂપાંતર થાય છે.
(C) ધૂમકેતુમાં રહેલા ધૂળની રબકણો ગરમ થાય છે.
(D) ધૂમકેતુમાં રહેલું પાણી ઠંડુ પડે છે.

રફ કાર્ય

49) નીચેનામાંથી તારાઓની સાચી માહિતી આપતું વિધાન જણાવો.

૨૬ કાર્ય

- (A) ભૂરા અને લાલ રંગના તારાઓના તાપમાન સમાન હોય છે.
- (B) ભૂરા રંગના તારાનું તાપમાન, લાલ રંગના તારાના તાપમાન કરતાં ઓછું હોય છે.
- (C) ભૂરા રંગના તારાનું તાપમાન, લાલ રંગના તારાના તાપમાન કરતાં વધું હોય છે.
- (D) તારાના રંગ અને તાપમાન વચ્ચે કોઈ સંબંધ નથી.



50) નીચેનામાંથી કયો કુદરતી ઉપગ્રહ નથી ?

- (A) આર્યભટ્ટ
- (B) ડિમોસ
- (C) ટ્રીટોન
- (D) શેરોન

11(G)

(MARCH, 2018)

(Part - B)

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) સ્પષ્ટ વંચાય તેવું હસ્તલેખન જાળવવું.
- 2) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-B માં ચાર વિભાગ છે અને કુલ 1 થી 18 પ્રશ્નો આપેલા છે.
- 3) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. આંતરિક વિકલ્પો આપેલા છે.
- 4) પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તેના ગુણ દર્શાવે છે.
- 5) સૂચના પ્રમાણે આકૃતિઓ સ્વચ્છ, સ્પષ્ટ અને પ્રમાણસર દોરવી.
- 6) નવો વિભાગ નવા પાના પર લખવો. પ્રશ્નોના જવાબ ક્રમમાં લખવા.

વિભાગ - A

નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં (30 શબ્દોની મર્યાદામાં) ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ) [10]

- 1) કાર્બન નેનોબડ્સની રચના જણાવો

અથવા

નેનોટેકનોલોજીને સ્પર્શતાં અગત્યનાં ક્ષેત્રોનાં નામ આપો.

- 2) વિદ્યુતપ્રવાહ એટલે શું ? વિદ્યુતપ્રવાહ કયા સાધન વડે માપી શકાય તે જણાવો.

3) એક વિદ્યુતબલ્બમાં 1કલાકમાં 1800C વિદ્યુતભાર પસાર થાય છે તો વિદ્યુતબલ્બમાંથી કેટલો પ્રવાહ વહેતો હશે ?

4) સૂર્યમંડળ એટલે શું ? સૂર્યમંડળના ગ્રહોના નામ ક્રમમાં લખો.

5) તટસ્થીકરણ પ્રક્રિયા એટલે શું ? સમીકરણ આપી સમજાવો.

અથવા

જમીનમાં pH નું મહત્ત્વ જણાવો.

વિભાગ- B

■ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં (30 શબ્દોની મર્યાદામાં) ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ)

[10]

6) ડાય હાઈડ્રોજન વાયુના ચાર ઉપયોગો લખો.

7) પરાવર્તી ક્રિયા એટલે શું ? ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

8) રજોદર્શન અને રજોનિવૃત્તિ (મેનોપોઝ) એટલે શું ?

9) લિંગી પ્રજનન કરતાં સજીવોમાં ભિન્નતાઓ વધારે સર્ભાય છે. વૈજ્ઞાનિક કારણ આપો.

અથવા

પુત્ર કે પુત્રી અવતરવાની શક્યતા સરખી રહેલી છે. વૈજ્ઞાનિક કારણ આપો.

10) ઉર્જાસ્ત્રોતોના સંરક્ષણ માટે ક્યાં પગલાં લેવા જોઈએ ?

વિભાગ - C

■ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં (50 શબ્દોની મર્યાદામાં) ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 3 ગુણ) [15]

11) મેઘધનુષ્યની રચના સમજાવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી)

12) ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી)

અથવા

વિદ્યુત વપરાશમાં કેવા પ્રકારની સાવચેતીઓ રાખવી જોઈએ ?

13) પ્રયોગશાળામાં ઈથિનની બનાવટ આકૃતિ દોરી સમજાવો.

અથવા

પ્રયોગશાળામાં ખનીજ કોલસાનું વિચ્છેદક નિરુપંદન આકૃતિ દોરી સમજાવો.

14) પ્રોપેનોનની બનાવટ, ગુણધર્મો અને ઉપયોગ જણાવો.

15) રુધિરવાહિનીઓ એટલે શું ? તેના પ્રકાર સમજાવો.

વિભાગ - D

- નીચેના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર (100 શબ્દોની મર્યાદામાં) ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકના 5 ગુણ) [15]

16) ગોલીય અરીસા માટેનું સૂત્ર $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$ મેળવો.

17) ક્ષારણ એટલે શું ? ક્ષારણ અટકાવવાના ઉપાય જણાવો.

અથવા

એલ્યુમિનામાંથી એલ્યુમિનિયમ મેળવવાની હોલ-હેરાઉલ્ટ પદ્ધતિ આકૃતિ સહ વર્ણવો.

18) મનુષ્યનું પાચન તંત્ર વર્ણવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી)

અથવા

શ્વસન એટલે શું ? તેના પ્રકાર જણાવી દરેક વિશે સમીકરણ આપી સમજાવો.

