*This Question Paper contains 20 printed pages.*
***(Part - A & Part - B)***

Sl.No. 0110894

# 11 (G)
**(JULY, 2018)**

| 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. |
|---|
| **01** |

**Part - A : Time : 1 Hour / 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 આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
6) પ્રશ્નપત્રકની ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.

રફ કાર્ય

1) કાર્બન પરમાણુ બીજા કાર્બન પરમાણુ સાથે કયા પ્રકારનો બંધ બનાવે છે.

(A) આયનીય બંધ (B) હાઈડ્રોજન બંધ

(C) ધાત્વીક બંધ (D) સહસંયોજક બંધ

2) નીચેના પૈકી SA/V નો ગુણોત્તર કયા પદાર્થ માટે મોટો (વધારે) હોય છે ?

(A) રક્તકણ

(B) બકીબોલ

(C) DNA

(D) માનવીનો વાળ

રફ કાર્ય

3) આપેલા વિકલ્પોમાંથી કયો વિકલ્પ પ્રકાશની લાક્ષણિકતા દર્શાવતો નથી.

(A) પ્રકાશ $3\times10^8 ms^{-1}$ જેટલી ઝડપે ગતિ કરે છે.

(B) તે આપણી આંખમાં સંવેદના ઉપજાવતું વીજ ચુંબકીય વિકિરણ છે.

(C) પ્રકાશ સુરેખ માર્ગ પર ગતિ કરે છે.

(D) તે યાંત્રિક તરંગો છે.

4) સ્નેલના નિયમના સંદર્ભમાં કયું સૂત્ર અસત્ય છે ?

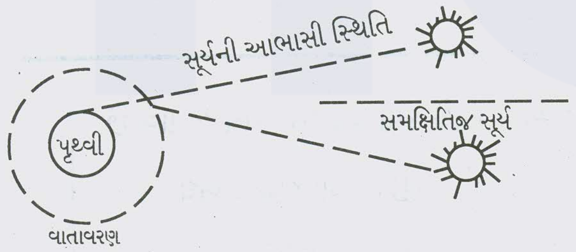
(A) $\frac{n_1}{\sin\theta_1} = \frac{n_2}{\sin\theta_2}$

(B) $n_{21} = \frac{\sin\theta_1}{\sin\theta_2}$

(C) $n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$

(D) $\frac{1}{n_2}\sin\theta_1 = \frac{1}{n_1}\sin\theta_2$

5) જ્યારે સૂર્યનો પ્રકાશ પૃથ્વીના વાતાવરણમાં પ્રવેશે ત્યારે તેનું વક્રીભવન થાય છે જેને કારણે સૂર્યોદય અને સૂર્યોસ્ત સમયે સૂર્યનું આભાસી પ્રતિબિંબ રચાય છે, જે નીચે આકૃતિમાં દર્શાવેલ છે.




આ વાતાવરણીય વક્રીભવનને લીધે દિવસ ......

(A) ખરેખર હોય તેના કરતા ચાર મિનિટ લાંબો બને છે.

(B) ખરેખર હોય તેના કરતા ચાર મિનિટ ટૂંકો બને છે.

(C) ઉનાળામાં દિવસ લાંબો અને શિયાળામાં દિવસ ટૂંકો બને છે.

(D) દિવસ વિશે કાંઈ કહી શકાય નહીં.

રફ કાર્ય

6) આધુનિક સંદેશાવ્યવહારમાં સંદેશાને ઝડપી મોકલવા માટે ઓપ્ટિકલ ફાઈબરનો ઉપયોગ વધી રહ્યા છે, કારણ કે ઈલેક્ટ્રોનના વેગ કરતા પ્રકાશનો વેગ વધુ હોય છે સંદેશાવ્યવહારમાં વપરાતા ઓપ્ટિકલ ફાઈબર કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે.

(A) પરાવર્તન

(B) વિભાજન

(C) પ્રકીર્ણન

(D) પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન

7) લાલ રંગનો પૂરક રંગ કયો છે ?

(A) મરુન

(B) મોરપીંછ

(C) લીલો

(D) પીળો

8) વિદ્યુત ઊર્જા અથવા ઉષ્મા ઊર્જાનો SI એકમ કયો છે ?

(A) જૂલ (J)

(B) વોલ્ટ (V)

(C) એમ્પીયર (A)

(D) વોટ (W)

9) 220V ની લાઈન સાથે જોડેલ એક વીજળીનો ગોળો 0.5A વિદ્યુત પ્રવાહ ખેંચતો હોય તો તે ગોળાના ફિલામેન્ટનો અવરોધ શોધો.

(A) 220Ω

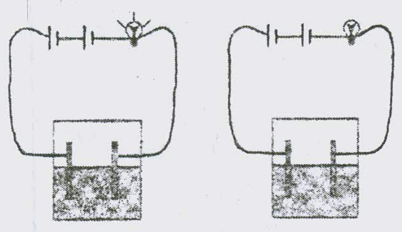
(B) 22Ω

(C) 440Ω

(D) 44Ω

રફ કાર્ય

10) વિજ્ઞાન શિક્ષકે વિદ્યુત પર પ્રયોગ કરવા પાણી ભરેલા બે બીકર લીધા તેમણે નીચે P, માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે પહેલા બીકર સાથે પરિપથ જોડીને જોયું કે, વીજ ગોળો પ્રકાશે છે. પછી તેમણે Q, માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે બીજા બીકર સાથે તે જ પરિપથ જોડ્યો વીજગોળો પ્રકાશતો નથી. શંકા દૂર કરવા પહેલા બીકર સાથે ફરી પ્રયોગ કર્યો અને જોયું તો વીજગોળો પ્રકાશે છે તો આ અવલોકનો માટે બીકર Q, માટે નીચેનામાંથી કયું કારણ હોઈ શકે ?



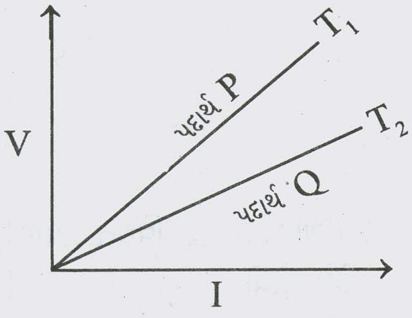

(A) વીજગોળાનું ફિલામેન્ટ ખરાબ હતું.

(B) પરિપથમાંની બેટરી વપરાઈ ગઈ હતી.

(C) બીકર Q માં નિસ્યદિત પાણી હતું.

(D) બીકર P માં નિસ્યદિત પાણી હતું.

11) નીચે $V \rightarrow I$ નો આલેખ આપેલ છે. પદાર્થ P ના અવલોકન $T_1$ તાપમાને કરેલ છે Q ના અવલોકન $T_2$ તાપમાને કરેલ છે તો બંને તાપમાન અંગે શું કહી શકાય ?




(A) $T_1 > T_2$

(B) $T_1 < T_2$

(C) $T_1 = T_2$

(D) આલેખ પરથી તાપમાન અંગે કંઈ કહી ન શકાય.

રફ કાર્ય

12) વિદ્યુત ચુંબકીય પ્રેરણનો સિદ્ધાંત કયાં વૈજ્ઞાનિકે આપ્યો ?

(A) ફેરાડેએ (B) ઓર્સ્ટેડે

(C) એમ્પિયરે (D) વોલ્ટાએ

13) નીચેનામાંથી શૉર્ટ સર્કિટ શાના કારણે થાય છે ?

(A) પરિપથના પ્રોઝિટિવ અને નેગેટિવ વાયરો ક્યાંક અકસ્માતે ભેગા થઈ ગયા હોય.

(B) વાયરોનું અવાહક પડ ક્યાંક નીકળી ગયું હોય.

(C) પરિપથના કોઈ સાધનમાં કંઈ ખામી હોય.

(D) આપેલ તમામ

14) પરિપથમાં પ્રેરિત વિદ્યુતપ્રવાહની દિશા જાણવા માટે કયા નિયમનો ઉપયોગ થાય છે ?

(A) ફ્લેમિંગના ડાબા હાથનો

(B) ફ્લેમિંગના જમણા હાથનો

(C) જમણા હાથના અંગૂઠાનો

(D) ફેરાડેનો નિયમ

15) નીચે આપેલ જોડકા જોડો.

| કૃત્રિમ ઉપગ્રહો | કાર્યો |
|---|---|
| (1) INSAT | (P) ભૌગોલિક નકશા સંબંધી |
| (2) METSAT | (Q) DTH પ્રસારણ |
| (3) CARTOSAT | (R) હવામાન સંબંધી |

(A) $(1 \leftrightarrow P), (2 \leftrightarrow R), (3 \leftrightarrow Q)$

(B) $(1 \leftrightarrow R), (2 \leftrightarrow P), (3 \leftrightarrow Q)$

(C) $(1 \leftrightarrow Q), (2 \leftrightarrow R), (3 \leftrightarrow P)$

(D) $(1 \leftrightarrow P), (2 \leftrightarrow Q)$ $(3 \leftrightarrow R)$

16) નીચેનામાંથી આકાશગંગા માટે શું ખોટું છે ?

(A) તારાઓના વિશાળ ઝુમખાને આકાશગંગા કહે છે.

(B) આકાશગંગા ત્રણ પ્રકારની છે.

1) સર્પિલ

2) ઉપવલય

3) અનિયમિત

(C) આકાશગંગામાં તારાઓની સંખ્યા $10^{11}$ જેટલી હોય છે.

(D) ઉપવલય આકારની આકાશગંગામાં મોટા ભાગના તારા ભૂરા રંગના હોય છે.

17) ચાર મિત્રો સૂર્ય વિશે ચર્ચા કરે છે

શિવ : સૂર્યના ગર્ભનું તાપમાન લગભગ 2 કરોડ K (કેલ્વિન) જેટલું છે.

વ્રજ : સૂર્યનો વ્યાસ 13,92,000km છે.

નિશાંત : સૂર્ય એક તારો જ છે.

શશાંક : ગર્ભની સપાટી તરફ જતાં સૂર્યનું તાપમાન ઘટીને 6000k જેટલું થાય છે.

ચર્ચા પરથી નક્કી કરો કોણ ખોટું છે ?

(A) શશાંક (B) શિવ

(C) નિશાંત (D) વ્રજ

18) મંગળનો ધ્રુવ પ્રદેશ શાનાથી ઢંકાયેલો છે.

(A) સૂકો બરફ (B) બરફ

(C) નાઈટ્રોજન (D) આયર્ન

19) ધાતુ ઓક્સાઈડ + પાણી → ? શું મળશે ?

(A) એસીડ (B) બેઈઝ

(C) ક્ષાર (D) એક પણ નહિં

રફ કાર્ય

રફ કાર્ય

20) 2 વર્ષની ધ્યાની રમતાં રમતાં ખૂબ રડે છે . તેની મમ્મીએ જોયું તો, તેને લાલ કીડી ચટકો ભરે છે, જેથી બળતરાને કારણે તે રડે છે, તો કીડી કરડવાથી તેના શરીરમાં નીચેનામાંથી કયું રસાયણ દાખલ થયું હશે ?

(A) સલ્ફ્યુરીક એસીડ (B) હાઈડ્રોક્લોરીક એસીડ

(C) એમીનો એસીડ (D) ફોર્મિક એસીડ

21) $H_2SO_{4(aq)} + 2NaOH_{(aq)} \rightarrow P + 2H_2O_{(l)}$

P કયો પદાર્થ હશે ?

(A) $NaSO_{4(l)}$ (B) $Na_2SO_{4(aq)}$

(C) $Na_2SO_{4(s)}$ (D) $NaSO_{4(aq)}$

22) નીચે કોષ્ટકમાં કેટલાક ખોરાકનું pH મૂલ્ય આપેલ છે.

| શાકભાજી | pH | ખટાશવાળા ફળ | pH | દૂધ/ઈંડાના ઉત્પાદનો | pH | સ્ટાર્ચ | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| બીજવાળા શાકભાજી | 5.5 | લીંબુ | 2.3 | ચીઝ | 5.6 | મકાઈ | 6.2 |
| વટાણા | 6.1 | સંતરા | 1.9 | ઈંડા | 7.8 | બ્રેડ | 5.5 |
| પાલક | 5.4 | નારંગી | 3.5 | દૂધ | 6.5 | બટાકા | 5.8 |

દર્દીને જઠરના એસીડના વધુ પડતા સ્ત્રાવને કારણે તીવ્ર અપચો થયો છે,તો તેણે કયા પ્રકારના આહારનું સેવન ટાળવું જોઈએ ?

(A) શાકભાજી (B) ખટાશવાળા ફળો

(C) દૂધના ઉત્પાદનો/ઈંડા (D) સ્ટાર્ચ

23) નીચેનામાંથી કાયોલાઈટનું રાસાયણિક સૂત્ર કયું છે ?

(A) $NaAlF_6$ (B) $Na_3AlF_6$

(C) $Na_2AlF_6$ (D) $NaAlF_4$

રફ કાર્ય

24) ઘરના છાપરા બનાવવા માટે વપરાતા પતરાં ગેલ્વેનાઈઝડ,પતરાં હોય છે.ગેલ્વેનાઈઝડ પતરાં એટલે શું ?

(A) લોખંડની સપાટી પર ઝિંક ધાતુનું અતિ બારીક અસ્તર હોય તેને

(B) ઝિંકની સપાટી પર આયર્ન ધાતુનું અતિ બારીક અસ્તર હોય તેને

(C) આયર્ન પર એલ્યુમિનિયમનું બારીક અસ્તર હોય તેને

(D) એલ્યુમિનિયમ લોખંડનું અસ્તર હોય તેને

25) સલ્ફાઈડ યુક્ત કાચી ધાતુના સંકેન્દ્રણ માટે કઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

(A) ચુંબકીય અલગીકરણ (B) ફીણ પ્લવન પદ્ધતિ

(C) સેન્ટ્રીફ્યુગેશન (D) પ્રવાહીકરણ

26) સાંદ્ર સલ્ફ્યુરીક એસીડ નીચેનામાંથી શેનું મિશ્રણ છે ?

(A) 90% પાણી અને 10% $H_2SO_4$

(B) 98% $H_2SO_4$ અને 2%પાણી

(C) 90% $H_2SO_4$ અને 10% પાણી

(D) 2% $H_2SO_4$ અને 98% પાણી

27) નીચે એક વાયુના ભૌતિક ગુણધર્મો આપેલા છે તો આ ગુણધર્મો કયાં વાયુના છે ?

i) રંગ વિહીન,સ્વાદ વિહીન અને ગંધવિહીન છે.

ii) હવા કરતાં હલકો વાયુ છે.

iii) પાણીમાં અદ્રાવ્ય છે.

iv) ભૂરા લિટમસપત્ર કે લાલ લિટમસપત્રને અસર કરતો નથી, એટલે કે તટસ્થ વાયુ છે.

(A) ડાયનાઈટ્રોજન (B) એમોનિયા

(C) ડાયહાઈડ્રોજન (D) ડાયઓકિસજન

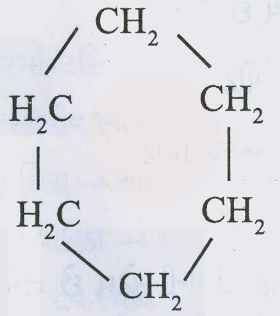
રફ કાર્ય

28) જમીનના પેટાળમાંથી સલ્ફરનું સીધું નિષ્કર્ષણ કરવા જે પદ્ધતિ ઉપયોગમાં લેવાય છે, તેને ફ્રાશ પદ્ધતિ કહે છે તેમાં ત્રણ સમકેન્દ્રિય નળાકારને જમીનમાં એવી રીતે ઉતારવામાં આવે છે કે જેથી તેઓ સલ્ફરના સ્તર સુધી પહોંચે સૌથી બહારના નળાકારમાંથી અધિતમ પાણીની વરાળને 443K તાપમાને જમીનની અંદર સતત પસ્વર કરવામાં આવે છે સલ્ફરના કયા ગુણધર્મને કારણે સલ્ફર પીગળે છે.

(A) નીચું ગલનબિંદુ (B) ઊંચુ ગલનબિંદુ

(C) ઊંચુ ઉત્કલનબિંદુ (D) નીચું ઉત્કલનબિંદુ

29) આકૃતિમાં દર્શાવેલ સંયોજન કેવા પ્રકારનું બંધારણ ધરાવે છે ?



(A) સરળશ્રૃંખલા (B) શાખીય શ્રૃંખલા

(C) ચક્રીય (D) ઉપ શાખીય શ્રૃંખલા

30) નીચેનામાંથી સાચાં જોડકાનો ક્રમ લખો.

| કાર્બનિક સંયોજન | આણ્વિય સૂત્ર | કાર્બનની સંખ્યા |
|---|---|---|
| (1) મિથેન | (P) $C_3H_8$ | (W) 5 |
| (2) પેન્ટેન | (Q) $C_4H_{10}$ | (X) 3 |
| (3) પ્રોપેન | (R) $CH_4$ | (Y) 4 |
| (4) બ્યુટેન | (S) $C_5H_{12}$ | (Z) 1 |

(A) $(1 \leftrightarrow R \leftrightarrow Z), (2 \leftrightarrow S \leftrightarrow W), (3 \leftrightarrow P \leftrightarrow X), (4 \leftrightarrow Q \leftrightarrow Y)$

(B) $(1 \leftrightarrow P \leftrightarrow X), (2 \leftrightarrow R \leftrightarrow Y), (3 \leftrightarrow Q \leftrightarrow Z), (4 \leftrightarrow S \leftrightarrow W)$

(C) $(1 \leftrightarrow Q \leftrightarrow Y), (2 \leftrightarrow P \leftrightarrow X), (3 \leftrightarrow R \leftrightarrow W), (4 \leftrightarrow S \leftrightarrow Z)$

(D) $(1 \leftrightarrow S \leftrightarrow W), (2 \leftrightarrow Q \leftrightarrow X), (3 \leftrightarrow R \leftrightarrow Y), (4 \leftrightarrow P \leftrightarrow Z)$

રફ કાર્ય

**31)** ગેસોલિનનો ઓક્ટેન આંક વધારવા મોટરમાં વપરાતા ગેસોલિનમાં દર 4 લિટરે 1 મિલિ ટ્રેટાઈથાઈલ લેડ ઉમેરવામાં આવે છે આવું ગેસોલિન બળી જતાં લેડ, સ્પાર્ક પ્લગ પર જામી ન જાય તે માટે તેમાં નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ ઉમેરવામાં આવે છે ?

(A) ડાયઈથિલીન ટ્રાયક્લોરાઈડ

(B) ટ્રાયઈથિલીન ડાય ક્લોરાઈડ

(C) ડાય ઈથિલીન ટ્રાય બ્રોમાઈડ

(D) ડાય ઈથિલીન ડાય ક્લોરાઈડ

**32)** પોલાદના ઉત્પાદનમાં કયા પ્રકારનો કોલસો વપરાય છે ?

(A) બીટુમીન (B) પીટ

(C) લિગ્નાઈટ (D) એન્થ્રેસાઈટ

**33)** ધારો કે તમારા ઘરની નજીક રહેતા રમણકાકાને દારૂ પીવાની કુટેવ છે તમે જાણો છો કે, આ કુટેવ વ્યક્તિને સામાજીક, આર્થિક માનસિક અને શારિરીક બરબાદ કરે છે તો તમે, તમારા પિતા દ્વારા તેમને નશામુક્તિ કેન્દ્રમાં લઈ જાવ છો, તો ત્યાં ડોક્ટર દારૂ છોડાવવા માટે તેમને કઈ દવા આપશે ?

(A) પેરાસીટામોલ (B) PABA

(C) કોપર સલ્ફેટનું દ્રાવણ (D) ડાઈસલ્ફિરેમ

**34)** $CH_3COCH_3$ માં નીચેનામાંથી કયો ક્રિયાશીલ સમુહ હોય છે ?

(A) $-CHO$ (B) $>C=O$

(C) $-COOH$ (D) $-OH$

**35)** કન્વેયર બેલ્ટમાં નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ થાય છે ?

(A) PVC (B) પોલિથીન

(C) નિયોપ્રીન (D) ટેફ્લોન

રફ કાર્ય

36) વનસ્પતિમાં સ્વાવલંબી પોષણ પદ્ધતિ છે આથી વનસ્પતિ સૂર્યપ્રકાશની હાજરીમાં ક્લોરોફિલની મદદથી પાણી અને $CO_2$ વાયુ નો ઉપયોગ કરીને કાર્બોદિત પદાર્થોનું પોતાના ખોરાક તરીકે સંશ્લેષણ કરે છે આ પ્રક્રિયાને પ્રકાશસંશ્લેષણ કહે છે નીચે દર્શાવેલ કઈ ઘટનાઓ પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમ્યાન થાય છે ?

P : → ક્લોરોફિલ દ્વારા પ્રકાશ શક્તિનું શોષણ

Q : → પ્રકાશશક્તિનું રાસાયણિક શક્તિમાં રૂપાંતર

R : → કાર્બન ડાયોક્સાઈડનું રીડક્ષન થઈ કાર્બોદિત પદાર્થ બને છે.

(A) ફક્ત P  (B) ફક્ત P અને Q

(C) P, Q, અને R  (D) ફક્ત R

37) માનવ શરીરમાં લસિકા પરિવહનનો સાચો માર્ગ નીચેનામાંથી કયાં છે ?

(A) આંતરકોષીય સ્થાન → લસિકા વાહિકા → લસિકા વાહિની → મોટી શિરા

(B) મોટી શિરા → આંતરકોષીય સ્થાન → લસિકા વાહિની → લસિકા વાહિકા

(C) લસિકા વાહિકા → લસિકા વાહિની → આંતરકોષીય સ્થાન → મોટી શિરા

(D) આંતરકોષીય સ્થાન → મોટી શિરા → લસિકા વાહિકા → લસિકા વાહિની

38) મનુષ્યના હૃદયમાં ત્રિદલ વાલ્વ કયાં જોવા મળે છે ?

(A) બે કર્ણકો વચ્ચે

(B) જમણા કર્ણક અને જમણા ક્ષેપક વચ્ચે

(C) ડાબા કર્ણક અને ડાબા ક્ષેપક વચ્ચે

(D) બે ક્ષેપકો વચ્ચે

39) વનસ્પતિઓમાં ખોરાક અને અન્ય પદાર્થો શાના દ્વારા વહન પામે છે ?

(A) જલવાહક  (B) જલવાહિની

(C) અન્નવાહક  (D) જલવાહિનીકી

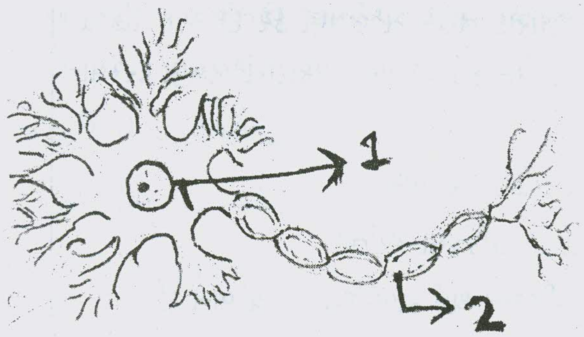
40) કઈ પ્રક્રિયા દરમ્યાન બાઉમેનની કોથળીમાં રૂધિર ગળાય છે ?

(A) પુનઃશોષણ  (B) સ્ત્રાવ

(C) અતિ સુક્ષ્મ ગાળણ  (D) એક પણ નહીં

રફ કાર્ય

41) નીચેની આકૃતિમાં લેબલ મારેલ (1) અને (2) ચેતાકોષનો કયો ભાગ નિર્દેશીત કરે છે ?




(A) 1 અક્ષતંતુ અને 2 કોષકાય

(B) 1 અક્ષતંતુ અને 2 શીખાતંતુ

(C) 1 કોષકાય અને 2 અક્ષતંતુ

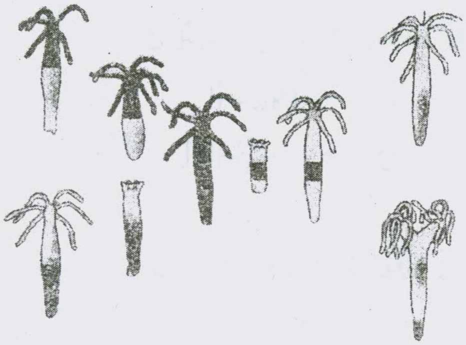
(D) 1 કોષકાય અને 2 શીખાતંતુ

42) ફાલ્ગુનીબેનની આંખના ડોળા ઉપસેલા છે, તો તેમને કયા પ્રકારની ખામી હશે ?

(A) હાઈપર થાઈરોડિસમ (B) હાઈપો થાઈરોડિસમ

(C) વિરાટકાયતા (D) ડાયાબીટીસ

43) નીચેની આકૃતિ કયા પ્રકારનું અલિંગી પ્રજનન દર્શાવે છે ?



(A) કલિકાસર્જન (B) બીજાણુસર્જન

(C) બહુભાજન (D) પુનઃ સર્જન

રફ કાર્ય

44) આપણા દેશમાં વસ્તી વધારાનો દર ઝડપથી વધી રહ્યો છે વસ્તી વધારાના દરને કાબુમાં લેવા, નીચે કેટલીક પદ્ધતિઓ આપી છે ગર્ભાવસ્થાને અટકાવવા માટેની કઈ પદ્ધતિઓ દ્વારા ગર્ભાવસ્થાને અટકાવી શકાય, તે શોધો.

1) યાંત્રિક અંતરાયો

2) રાસાયણિક પદ્ધતિ

3) શસ્ત્રક્રિયા

(A) ફક્ત (1) અને (2)   (B) (1), (2) અને (3) બધીજ

(C) ફક્ત (3)   (D) ફક્ત (3) અને (2)

45) મેન્ડલે તેના પ્રયોગ વટાણા પર કર્યા અને આનુવંશિકતાના નિયમો આપ્યા વટાણાનું વૈજ્ઞાનિક નામ શું છે ?

(A) ઝિયા મેઝ   (B) પીસમ સેટીવમ

(C) ફેસીઓ મુન્ગો   (D) રાના ટાઈગ્રીના

46) નીચેનામાંથી આંખની તબક્કાવાર ઉત્ક્રાંતિનો સાચો ક્રમ કયો છે ?

(A) પ્લેનેરીયા → કીટક → ઓક્ટોપસ → પૃષ્ઠવંશી

(B) કીટક → પ્લેનેરીયા → ઓક્ટોપસ → પૃષ્ઠવંશી

(C) પૃષ્ઠવંશી → ઓક્ટોપસ → કીટક → પ્લેનેરીયા

(D) ઓક્ટોપસ → કીટક → પ્લેનેરીયા → પૃષ્ઠવંશી

47) નિવસનતંત્ર કઈ આંતરક્રિયા તંત્રનું બનેલું છે.

(A) સજીવો અને તેમનું ભૌતિક પરિસર

(B) ઉત્પાદકો અને ઉપભોગી

(C) ઉત્પાદકો અને તેમનું ભૌતિક પરિસર

(D) ઉપભોગીઓ અને તેમનું ભૌતિક પરિસર

રફ કાર્ય

48) નીચે એક સંવાદ આપેલ છે તેમાં કોની વાત ઊર્જા સંરક્ષણ સાથે સુસંગત છે , તે જણાવો.

શિક્ષક : મારા વર્ગના બાળકો વર્ગખંડમાંથી રિસેસના સમયે,છૂટવાના સમયે કે કયારેય પણ વર્ગખંડની બહાર નીકળે છે ત્યારે વર્ગના લાઈટ,પંખાની સ્વીચ બંધ કરીને જાય છે.

વિદ્યાર્થી 1 : મારા પિતાજી તેમની ઓફિસે જવા પોતાની વ્યક્તિગત કાર લઈને એકલા જ જાય છે.

વિદ્યાર્થી 2 : મારી મમ્મી ખોરાક રાંધવા માટે પ્રેશર કૂકરનો ઉપયોગ કરે છે.

(A) ફક્ત શિક્ષક

(B) શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી : 2

(C) ફક્ત વિદ્યાર્થી : 1

(D) શિક્ષક,વિદ્યાર્થી : 1 અને વિદ્યાર્થી : 2 બધા જ

49) નીચેનામાંથી કયાં સરિસૃપનો સમાવેશ રેડ ડેટાબુકમાં થતો નથી ?

(A) મગર (B) અજગર

(C) સાપ (D) ઘો

50) આહારશ્રૃંખલા કયાંથી શરૂ થઈ,કયાંથી અંત પામે છે ?

(A) માંસાહારીથી શરૂ થઈ મિશ્રાહારીથી અંત પામે છે.

(B) પ્રાથમિક ઉત્પાદકોથી શરૂ થઈ માંસાહારીથી અંત પામે છે.

(C) મિશ્રાહારીથી શરૂ થઈ પ્રાથમિક ઉત્પાદકોથી અંત પામે છે.

(D) તૃણાહારીથી શરૂ થઈ માંસાહારીથી અંત પામે છે.

# 11 (G)

(JULY, 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

■ નીચે આપેલા 1 થી 5 સુધીના પ્રશ્નોના ટુંકમાં જવાબ આપો.(દરેકના 2 ગુણ)

1) નળાકારીય ફુલરીન વિશે સમજાવો ? [2]

અથવા

નેનો ટેક્નોલોજીથી ભાવિ પડકારોનો સામનો કેવી રીતે થઈ શકશે ?

2) વિદ્યુત સ્થિતિમાન એટલે શું ? વિદ્યુત સ્થિતિમાનની વ્યાખ્યા અને એકમ લખો. [2]

3) pH માપક્રમ એટલે શું ? તેની શોધ કરવાની એસ.પી. એલ. સોરેન્સનને શા માટે જરૂર પડી ? [2]

4) ખનિજ કોલસાના વિચ્છેદક નિસ્યદનથી મળતી કોઈપણ બે નીપજોની સમજૂતી આપો. [2]

અથવા

કેટેનેશન એટલે શું ? કાર્બનની ચતુઃ સંયોજકતા સમજાવો.

5) ગુજરાતમાં આવેલા બે બંધોના નામ લખી, બંધો સમાજને કેવી રીતે ઉપયોગી છે, તે લખો. [2]

## વિભાગ - B

■ **નીચે આપેલાં 6 થી 10 સુધીના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં આપો.(દરેકના 2 ગુણ)**

6) લઘુગ્રહો એટલે શું ? તેના વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો. [2]

7) મનુષ્યના ઉત્સર્જન તંત્રની રચના સમજાવો.(આકૃતિ જરૂરી નથી) [2]

8) મનુષ્યનું અગ્રમગજ સમજાવો. [2]

9) વૈશ્વિક સમસ્યા એટલે શું ? વૈશ્વિક સમસ્યાઓ કઈ કઈ છે ? [2]

10) રચના સદૃશ અંગો એટલે શું ? ઉદાહરણ આપી સમજાવો ? [2]

અથવા

કાર્ય સદૃશ અંગો એટલે શું ? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

## વિભાગ - C

■ **નીચે આપેલા 11 થી 15 સુધીના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ આપો. જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરવી.(દરેકના 3 ગુણ)**

**11)** માનવ આંખની દૃષ્ટિની ખામી એટલે શું ? વિશાલ દૂરની વસ્તુને સ્પષ્ટ પણે જોઈ શકતો નથી તો તેની આંખમાં કયા પ્રકારની ખામી છે, તે સમજાવો. [3]

**12)** સોલેનોઈડ એટલે શું ? સોલેનોઈડથી ઉદ્ભવતા ચુંબકીય ક્ષેત્રની લાક્ષણિકતા જણાવો. [3]

અથવા

AC પ્રવાહ અને DC પ્રવાહનો તફાવત લખો.(ત્રણ મુદ્દા લખવા જરૂરી)

**13)** નીચેની પ્રક્રિયાઓની નીપજો નામ,સૂત્રો અને ભૌતિક સ્થિતિ લખો. [3]

i) $Mg_{(s)} + H_2O_{(g)} \rightarrow$

ii) $SO_{2(g)} + H_2O_{(l)} \rightarrow$

iii) $SO_{3(g)} + H_2SO_{4(aq)} \rightarrow$

**14)** પોલીમર એટલે શું ? પોલિથિન કેવી રીતે બને છે ? તે સમજાવો. [3]

અથવા

ઈથેનોઈક એસીડ બનાવટ લખી તેના કોઈ પણ બે ઉપયોગો લખો.

**15)** તરુણાવસ્થામાં થતા શારીરિક ફેરફારો જણાવો. [3]

## વિભાગ - D

■ **નીચે આપેલા 16 થી 18 સુધીના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર સવિસ્તાર જવાબ આપો.(દરેકના 5 ગુણ)**

**16)** ગોલીય અરીસા માટે અરીસાની વક્રતાત્રિજ્યા (R), વસ્તુ અંતર (U) અને પ્રતિબિંબ અંતર (V) નો સંબંધ દર્શાવતું સૂત્ર મેળવો. **[5]**

**17)** બોક્સાઈડમાંથી શુદ્ધ એલ્યુમીના મેળવવાની બેયર પદ્ધતિ સમજાવો. **[5]**

અથવા

આયર્નનું નિષ્કર્ષણ સમજાવો.

**18)** મનુષ્યના પાચનતંત્રમાં ઉત્પન્ન થતા કોઈ પણ પાંચ પાચક ઉત્સેચકોના નામ,ઉદ્ભવસ્થાન અને કાર્ય જણાવો. **[5]**

અથવા

વનસ્પતિના અંગોમાં થતી શ્વસનની ક્રિયા આકૃતિ દોરી સમજાવો.

♦♦♦♦