

# Gujcet 2019 Paper

## PHYSICS

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 1) યંગના એક પ્રયોગમાં  $5000\text{ \AA}$  તરંગલંબાઈના પ્રકાશની ચોથી પ્રકાશિત શલાકા એક અજ્ઞાત તરંગલંબાઈના પ્રકાશની પાંચમી પ્રકાશિત શલાકા પર સંપાત થાય છે, તો અજ્ઞાત તરંગલંબાઈ \_\_\_\_\_ \AA છે.
- (A) 5000 (B) 4000  
(C) 6000 (D) 8000
- 2) એક X-ray ટ્યુબમાં કેથોડ અને એનોડ વચ્ચે વિદ્યુત સ્થિતિમાનનો તફાવત  $20\text{ kV}$  અને વિદ્યુત પ્રવાહ  $1.6\text{ mA}$  હોય તો એનોડ પર  $1\text{ s}$  માં અથડાતા ઈલેક્ટ્રોનની સંખ્યા \_\_\_\_\_ છે.  
( $e = 1.6 \times 10^{-19}\text{ C}$  લો )  
(A)  $10^{16}$  (B)  $10^{14}$   
(C)  $1.25 \times 10^{16}$  (D)  $6.25 \times 10^{18}$
- 3) હાઈડ્રોજન પરમાણુમાં ઈલેક્ટ્રોનની ગતિગીર્જા  $\frac{e^2}{8\pi\epsilon_0 r}$  હોય તો, તેની સ્થિતિગીર્જા \_\_\_\_\_ છે.
- (A)  $\frac{e^2}{8\pi\epsilon_0 r}$  (B)  $\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r}$   
(C)  $-\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r}$  (D)  $-\frac{e^2}{8\pi\epsilon_0 r}$

---

( ૨૫ કાય)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 4) લાઈભન શેલ્ફિની પ્રથમ વર્ષોપટ રેખાની તરંગતંબાઈ ગ છે, તો પાછન શેલ્ફિની પ્રથમ વર્ષોપટ રેખાની તરંગતંબાઈ \_\_\_\_\_ ગ છે.
- (A)  $\frac{7}{108}$  (B)  $\frac{108}{7}$   
 (C)  $\frac{27}{5}$  (D)  $\frac{5}{27}$

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 5) રેડિયો એક્સ્ટ્રિય તત્ત્વ માટે  $t = \dots$  રૂ.
- (A) 144 (B) 0.693  
 (C) 693 (D) 1.44
- 6) આપેલ ન્યૂકલિયર વિખંડન પ્રક્રિયા  

$$^{238}_{92}\text{U} \rightarrow ^{206}_{82}\text{Pb} + x\left[^4_2\text{He}\right] + 6\left[^0_{-1}\text{e}\right]$$
 અંધે  $x = \dots$ .
- (A) 4 (B) 8  
 (C) 6 (D) 10
- 7) જે  $^{64}_{30}\text{Zn}$  અને  $^{27}_{13}\text{Al}$  ન્યૂકલિયસોની નિલયાઓ અનુકૂળમે  $R_1$  અને  $R_2$  હોય તો  

$$\frac{R_1}{R_2} = \dots$$
.
- (A)  $\frac{3}{4}$  (B)  $\frac{64}{27}$   
 (C)  $\frac{4}{3}$  (D)  $\frac{27}{64}$

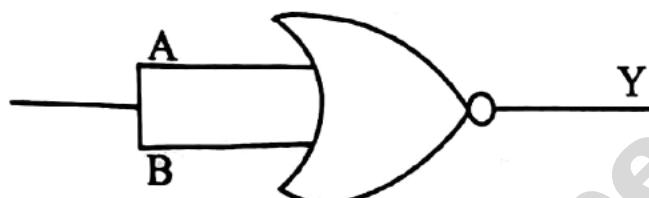
( ૨૫ કામ્પ )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 8) PN જુંક્શન માટે વિદ્યુતક્ષેત્રની તીવ્રતા  $1 \times 10^6$  V/m અને ડાયોડની પહોળાઈ 5000 A. હોથ તો પોટેન્શિયલ બેરિયર = \_\_\_\_ V.  
 (A) 0.5                                  (B) 0.05  
 (C) 0.005                                (D) 5

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 9) આફૂતિમાં દર્શાવેલ લોજિક પરિપथની લાક્ષણિકતા ક્યા લોજિક ગેટને સમતુલ્ય છે ?



- (A) NAND                                 (B) NOR  
 (C) OR                                      (D) NOT
- 10) PN જુંક્શનમાં space charge વિસ્તારની પહોળાઈ લગભગ \_\_\_\_ μm.  
 (A) 5                                        (B) 0.5  
 (C) 6                                        (D) 0.05

- 11) કેરિયર તરંગની આવૃત્તિ 10 MHz અને તેનો એમિલટયુડ 10 V છે, તેનું 5 kHz આવૃત્તિ અને 8 V એમિલટયુડ ધરાવતા તરંગ દ્વારા એમિલટયુડ મોડચુલેશન થાય તો USB નો એમિલટયુડ = \_\_\_\_ V.  
 (A) 2                                        (B) 3  
 (C) 4                                        (D) 5

---

( ૨૫ કામ)

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

12) 2 MHz થી 30 MHz આવૃત્તિ ધરાવતા રેડિયો તરંગોનું પ્રસારણ \_\_\_\_\_ દ્વારા થાય છે.

- (A) ગ્રાઉન્ડ વેવ
- (B) સ્પેસ વેવ
- (C) ઓપ્ટિકલ ફાઈભર
- (D) સ્કાયવેવ

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

13)  $4Q$  અને  $-2Q$  વિદ્યુતભાર ધરાવતા ધાતુના બે સમાન ગોળાઓને એકબીજાથી અમુક અંતરે મૂકૃતાં તેમની વચ્ચે  $F$  બળ લાગે છે. હવે તેમને વાહક તારથી જોડી અને છૂટા પાડી પછી, પહેલા કરતા અડધા અંતરે મૂકૃવામાં આવે છે, તો તેમની વચ્ચે લાગતું બળ \_\_\_\_\_ છે.

- (A)  $\frac{F}{2}$
- (B)  $F$
- (C)  $\frac{F}{4}$
- (D)  $\frac{F}{8}$

14) એક નિયમિત ષટ્કોણના 5 શિરોબિંદુ પર, દરેક પર  $1 \mu\text{C}$  જેટલો વિદ્યુતભાર મૂકૃલ છે. ષટ્કોણની દરેક બાજુની લંબાઈ  $1 \text{ m}$  છે, તો તેના કેન્દ્ર પર વિદ્યુતક્ષેત્ર \_\_\_\_\_ N/C છે.

- (A)  $\frac{6}{5} \times 10^{-6} \text{ K}$
- (B)  $\frac{5}{6} \times 10^{-6} \text{ K}$
- (C)  $5 \times 10^{-6} \text{ K}$
- (D)  $10^{-6} \text{ K}$

---

( ૨૫ કામ)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

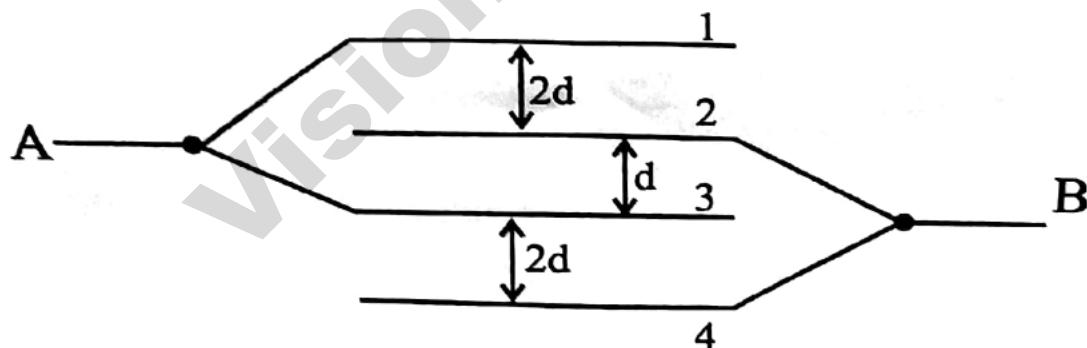
- 15) એક વિદ્યુત ડાઈપોલને કોઈ અનિયમિત વિદ્યુતક્ષેત્રમાં મૂકેલ હોય તો \_\_\_\_\_.  
 (A) તે ડાઈપોલ પર લાગતું પરિણામી વિદ્યુતબળ શૂન્ય હોઈ શકે.  
 (B) તે ડાઈપોલ પર લાગતું પરિણામી બળ શૂન્ય જ હોય છે.  
 (C) તે ડાઈપોલ પર લાગતું ટોક શૂન્ય હોઈ શકે.  
 (D) તે ડાઈપોલ પર લાગતું ટોક શૂન્ય જ હોય.

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 16) પોલેરાઇઝેશન તીવ્રતાનો એકમ \_\_\_\_\_ છે.

- (A)  $\frac{C^2}{m}$  (B)  $C/m^2$   
 (C)  $\frac{C^2}{m^2}$  (D)  $m^2/C$

- 17) આકૃતિમાં દરેક પ્લેટનું ક્ષેત્રફળ A અને ફિલ્ડ પ્લેટો વચ્ચેનું અંતર આકૃતિમાં દર્શાવેલ મુજબનું છે. તો A અને B બિંદુઓ વચ્ચેનું અસરકારક કેપેસિટિન્સ કેટલું હશે ?



- (A)  $\frac{2A\epsilon_0}{d}$  (B)  $\frac{A\epsilon_0}{d}$   
 (C)  $\frac{3A\epsilon_0}{d}$  (D)  $\frac{4A\epsilon_0}{d}$

( ૨૫ કામ )

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 18) એક ગતિમાન ધન વિદ્યુતભાર બીજા ત્રણ વિદ્યુતભાર તરફ આવે છે, તો તંત્રની સ્થિતિ ઉંડી શું થશે ?
- (A) વધશે.  
(B) અચળ રહેશે.  
(C) ઘટશે.  
(D) વધારો કે ઘટાડો ગમે તે થઈ શકે.
- For More Papers Visit VisionPapers.in !!!
- 19) આપેલા તાપમાને અવરોધમાં સ્થિર વિદ્યુતપ્રવાહ વહેતા, તેમાં એકમ સમયમાં ઊદ્ભવતી ઉઝ્મા ઉંડી, પસાર થતા \_\_\_\_\_ સમપ્રમાણમાં હોય છે.
- (A) વિદ્યુતપ્રવાહના વર્ગના  
(B) વિદ્યુતપ્રવાહ  
(C) વિદ્યુતપ્રવાહના વ્યસ્તના  
(D) વિદ્યુત પ્રવાહના વર્ગના વ્યસ્તના
- 20) એક કાર્બન અવરોધ પરના ત્રણ પણ્ણોના રંગો અનુકૂળે કથ્થાઈ (brown), કાળો (black) અને લીલો (green) હોય તો, આપેલ અવરોધના મૂલ્યનો વિસ્તાર કેટલો થશે ?
- (A)  $7 \times 10^5 \Omega$  —  $13 \times 10^5 \Omega$   
(B)  $9 \times 10^5 \Omega$  —  $11 \times 10^5 \Omega$   
(C)  $8 \times 10^5 \Omega$  —  $12 \times 10^5 \Omega$   
(D) આમાંથી એકપણ નહીં.

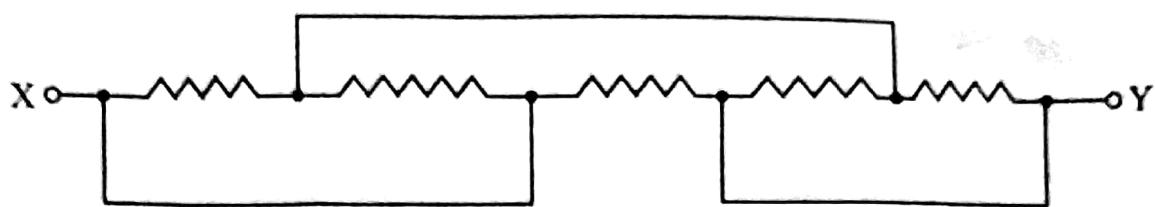
---

( ૨૫ કાન્દ)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 21) આકૃતિમાં દર્શાવેલ નેટવર્કમાં X અને Y બિંદુઓ વચ્ચેનો સમતુલ્ય અવરોધ \_\_\_\_\_  $\Omega$   
 છે. દરેક અવરોધનું મળ્ય 2 $\Omega$  છે.

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!



(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D)  $\frac{2}{3}$

- 22) શાંટનો તાર કેવો હોવો જોઈએ ?

(A) પાતળો અને લાંબો

(B) જડો અને લાંબો

(C) જડો અને ટૂંકો

(D) પાતળો અને ટૂંકો

- 23) સ્પ્રિંગના અસરકારક બળ-અચળાંકનું પારિમાળીક સુત્ર \_\_\_\_\_ છે.

(A)  $M^1 L^2 T^{-2}$

(B)  $M^1 L^2 T^{-3}$

(C)  $M^1 L^2 T^{-2} A^{-2}$

(D)  $M^0 L^0 T^0$

- 24) એક અતિ લાંબા સોલેનોઇડમાં 1cm દીઠ 50 આંટાઓ છે. તેમાંથી 2.5 A પ્રવાહ પસાર થાય છે, તો તેની અક્ષ ઉપર કેન્દ્ર પાસે ચુંબકીય ક્ષેત્ર \_\_\_\_\_ T છે.

(A)  $2\pi \times 10^{-3}$

(B)  $5\pi \times 10^{-3}$

(C)  $6\pi \times 10^{-3}$

(D)  $4\pi \times 10^{-3}$

( ૨૫ કામ )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

25) ઇલેક્ટ્રોનનો ગાયરોમેન્ટિક ગુણોત્તર = \_\_\_\_\_ ઇલેક્ટ્રોનનો Specific charge.

- (A)  $\frac{1}{2}$  (B) 1  
(C) 2 (D) 4

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

26) એલિનિકો \_\_\_\_\_ ની મિશ્ર ઘાતુ છે.

- (A) Al, Ni, As, P (B) Al, Ni, Cu, P  
(C) Al, Ni, Cu, Co (D) Al, As, P, Pt

27) 1.5 જેટલો વહીભવનાંક ધરાવતા પાતળા લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ 15 cm છે. જ્યારે  $\frac{4}{3}$  જેટલો વહીભવનાંક ધરાવતા પ્રવાહી પર મૂકવામાં આવે, ત્યારે તેની કેન્દ્રલંબાઈ \_\_\_\_\_ cm થશે.

- (A) 78.23 (B) 80.31  
(C) 50 (D) 60

28) 4 cm જાડાઈના ચોસલામાંથી સૂર્યપ્રકાશને પસાર થતાં લાગતો સમય \_\_\_\_\_ sec હશે ચોસલાના દ્રવ્યનો 1.5 છે.

- (A)  $2 \times 10^{-10}$  (B)  $2 \times 10^{-8}$   
(C)  $2 \times 10^{-11}$  (D)  $2 \times 10^{11}$

29) જો એસ્ટ્રોનોમિકલ ટેલિસ્કોપની ટ્યુબ - લંબાઈ 96 cm અને સામાન્ય સ્થિતિમાં મોટવશક્તિ 15 હોય, તો ઓફ્સેક્ટીવની કેન્દ્રલંબાઈ \_\_\_\_\_ cm.

- (A) 105 (B) 100  
(C) 90 (D) 92

---

( ૨૫ કામ )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

30) એક ધ્યાતુ પર  $2\text{eV}$  અને  $2.5\text{ eV}$  ગતિજોઈ ધરાવતા ફોટોન્સને વારાફરતી આપાત કરવામાં આવે છે. જેનું વર્કફિઝન  $0.5\text{ eV}$  હોય તો આ ધ્યાતુમાંથી ઉત્સર્જિત થતા ઈલેક્ટ્રોનની મહત્તમ જડપનો ગુણોત્તર \_\_\_\_\_ થશે.

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

(A)  $1 : 2$

(B)  $\sqrt{3} : 2$

(C)  $2 : 1$

(D)  $2 : \sqrt{3}$

31) ઈલેક્ટ્રોનની દ્ભોસ્તી તરંગલંબાઈ  $0.5 \times 10^{-10}\text{ m}$  થી વધારીને  $10^{-10}\text{ m}$  કરવા માટે તેની ઊર્જા \_\_\_\_\_ કરવી પડે.

(A) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતાં  $2\text{ ગાણી}$

(B) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતાં  $4\text{ ગાણી}$

(C) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતાં અડધી

(D) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતાં ચોથા ભાગની

32) 8 વાહક આરાઓ ધરાવતું  $2\text{ m}$  ત્રિજ્યાવાળું એક પૈંડુ પોતાની ભૌમિતિક અક્ષને અનુલક્ષિને  $0.2\text{ T}$  જેટલા સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્રને પોતાનું સમતલ લંબ રહે તે રીતે  $10\text{ rad/s}$  જેટલા કોણીયવેગથી ભ્રમણ કરે છે, તો પૈડાના કેન્દ્ર અને પૈડાની વાહક ધાર વચ્ચે ઉદ્ભવતું પ્રેરિત emf \_\_\_\_\_ V થશે. બધા જ આરાઓ કેન્દ્ર પાસે મેળે છે તેમ સ્વીકારો.

(A) 4

(B) 2

(C) 6

(D) 8

---

( ૨૫ કામ)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 33)  $200 \text{ cm}^2$  પૃષ્ઠ ક્ષેત્રકળ ધરાવતા  $25 \text{ અંટાવાળા}$  એક ગૂંઘળાને  $0.02 \text{ Wb/m}^2$  તીવ્રતાવાળા ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબ રાખેલ છે. ગૂંઘળાનો અવરોધ  $1 \Omega$  છે. જો તેને  $1.8 \text{ માં ચુંબકીય ક્ષેત્રમાંથી}$  બહાર કાઢવામાં આવે તો ગૂંઘળામાં પ્રેરિત વિદ્યુતભાર \_\_\_\_\_ C.
- (A) 0.1                          (B) 1  
(C) 0.01                        (D) 0.001

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 34) JWL નું પારિમાણીક સુત્ર \_\_\_\_\_ છે. વિદ્યુતભારનું પારિમાણીક સુત્ર Q લો.
- (A)  $M^1 L^2 T^{-1} Q^{-2}$                           (B)  $M^{-1} L^2 T^{-1} Q^{-2}$   
(C)  $M^1 L^{-2} T^{-1} Q^{-2}$                         (D)  $M^1 L^2 T^1 Q^{-2}$
- 35) L-C શ્રેણી A.C. પરિપथ માટે  $X_C > X_L$  હોય, તો વોલ્ટેજ, પ્રવાહ કરતાં કળામાં \_\_\_\_\_ હોય.
- (A)  $\pi/2$  જેટલો આગળ  
(B)  $\pi/2$  જેટલો પાછળ  
(C)  $\pi$  જેટલો આગળ  
(D)  $\pi$  જેટલો પાછળ

---

( ૨૫ કામ )

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

36) એક L-C-R એ.સી. શ્રેણી પરિપथ માટે,  $L = 9 \text{ H}$ ,  $C = 100 \mu\text{F}$  અને  $R = 10 \Omega$  છે. તો પરિપથનો  $Q$  - ફેટર \_\_\_\_\_ છે.

- (A) 35
- (B) 25
- (C) 45
- (D) 30

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

37)  $\sqrt{\mu_r \epsilon_r}$  નું પારિમાળીક સુત્ર \_\_\_\_\_ છે.

- (A)  $M^0 L^0 T^0 A^0$
- (B)  $M^1 L^{-1} T^{-2} A^{-1}$
- (C)  $M^1 L^1 T^{-2} A^0$
- (D)  $M^0 L^2 T^{-2} A^0$

38) દોલનો કરતા વિધુતભારથી દૂરના વિસ્તારમાં ઈ અને ઈ સમાન કળામાં હોય તો, તેમના મૂલ્યો અંતર  $r$  સા�ે \_\_\_\_\_ અનુસાર ઘટે છે.

- (A)  $r^3$
- (B)  $r^1$
- (C)  $r$
- (D)  $r^2$

---

( ૨૬ કાન્ફ)

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 39) વિવર્તનભાતમાં મધ્યस્થ અધિકતમની કોણીય પહોળાઈ \_\_\_\_\_ પર આધાર રાખતી નથી.
- (A) પ્રકાશની તરંગલંબાઈ  
(B) સિસ્ટ અને ઊદ્ગામ વચ્ચેના અંતર  
(C) સિસ્ટની પહોળાઈ  
(D) પ્રકાશની આવૃત્તિ

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 40) ટેલિસ્કૉપમાં  $4400\text{\AA}$  અને  $5500\text{\AA}$  ના પ્રકાશ વડે મળતી વિભેદન શક્તિનો ગુણોત્તર \_\_\_\_\_ છે.
- (A) 9 : 1                          (B) 16 : 25  
(C) 4 : 5                          (D) 5 : 4

---

( ૨૫ કામ )

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

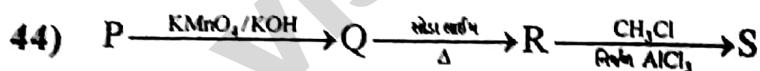
# CHEMISTRY

- 41) નીચેના સંક્રિયા સંયોજનો પૈકી કૃતુ મેરિડિયોનલ સમધટક ધરાવે છે ?
- (A)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_4]$
  - (B)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$
  - (C)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]$
  - (D)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]$

- 42) નીચેના પૈકી કૃતુ સંયોજન આલ્ડોલ સંઘનન પ્રક્રિયા આપે છે ?
- (A) ટ્રાય મિથાઈલ એસિટાલ્ડીહાઇડ
  - (B) ફોર્માલ્ડીહાઇડ
  - (C) ટ્રાય ક્લોરો એસિટાલ્ડીહાઇડ
  - (D) એસિટાલ્ડીહાઇડ

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 43) બેન્જોઈલ ક્લોરાઇડ + સોડીયમ બેન્જોઅટ  $\xrightarrow{\Delta}$  \_\_\_\_\_.
- (A) બેન્જાઈલ બેન્જોઅટ
  - (B) બેન્જાલ્ડીહાઇડ
  - (C) બેન્જાઈલ આલ્કોહોલ
  - (D) બેન્જોઈક એનહાઇડ્રોઇડ



જો P અને S ટોલ્યુઈન હોય તો Q અને R અનુક્રમે \_\_\_\_\_ અને \_\_\_\_\_ છે.

- (A) બેન્જોઈક એસિડ, બેન્જિન
- (B) બેન્જાલ્ડીહાઇડ, બેન્જોઈક એસિડ
- (C) બેન્જાલ્ડીહાઇડ, સોડીયમ બેન્જોઅટ
- (D) બેન્જિન, બેન્જોઈક એસિડ

( ૨૫ કામ)

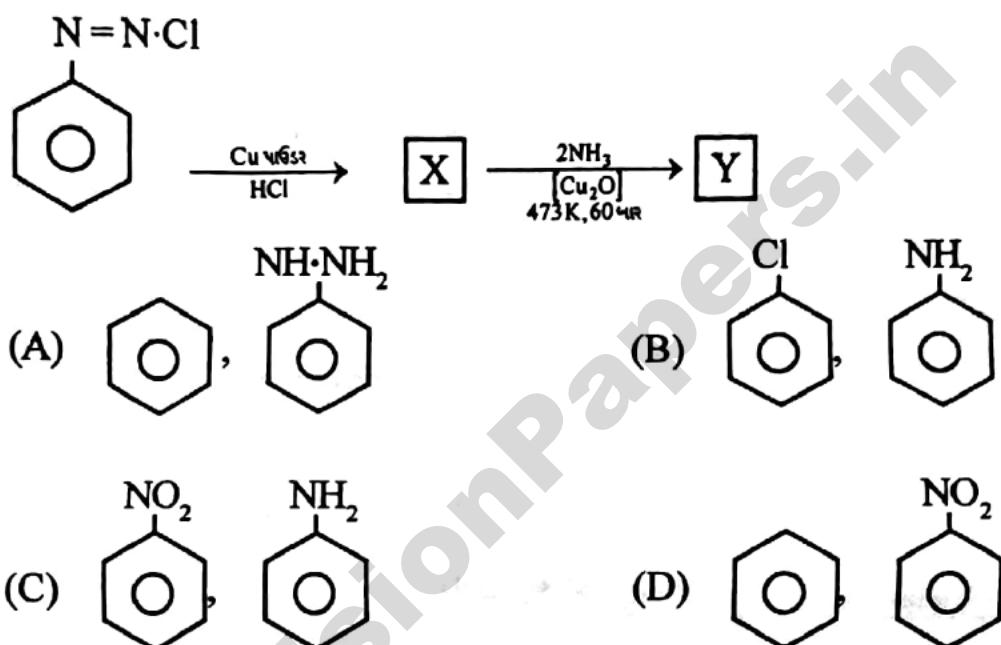
**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

45)  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  માં N નું સંકરણ અને C - N - C બંધકોણ અનુક્રમે \_\_\_\_\_ અને છે.

- (A)  $\text{sp}^3$ ,  $109^\circ 28'$  (B)  $\text{sp}^3$ ,  $108^\circ$   
 (C)  $\text{sp}^2$ ,  $120^\circ$  (D)  $\text{sp}^2$ ,  $117.5^\circ$

46) નીચેની પ્રક્રિયા માટે X અને Y ઓળખો.

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!



47) ઝુકોઝને ઝુકોપાયરેનોઝ શા માટે કહે છે ?

- (A) ઝુકોઝ એ કિટોહેક્સોઝ છે.  
 (B) ઝુકોઝ એ આલ્ડોહેક્સોઝ છે.  
 (C) ઝુકોઝ એ પાંચ કાર્બન પરમાગુઓ અને એક ઓક્સિસજન પરમાળું ધરાવતું ચક્કીય સંયોજન છે.  
 (D) ઝુકોઝ એ છ કાર્બન પરમાગુઓ ધરાવતું ચક્કીય સંયોજન છે.

( ૨૫ કાન્દ)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

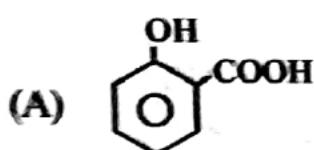
48) સ્નાપુઅમાં રહેલો ક્યો પ્રોટીન પાણીમાં અદ્વાચ્ય છે ?

- (A) આસ્ટ્રેલીન  
(B) કેરોટીન  
(C) ઈન્સ્ફ્યુલીન  
(D) માયોસીન

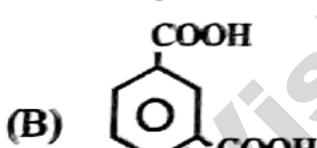
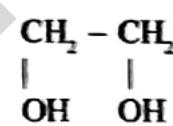
49) સાચા વિધાન માટે 'T' અને ખોટા વિધાન માટે 'F' સંજા આપી નીચેના વિધાનો માટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો. **For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- i) સાયટોસીન બેર્ડજ પિરિમીડીનનો વ્યુત્પન્ન છે.  
ii) DNA માં  $\beta$  - D રિબોજ શક્રા છે.  
iii) ચોક્કસ પ્રોટીનના સંસ્કેર્પણનો સહેરા RNA માં હાજર હોય છે.  
iv) DNA સણ્ણવેળ્ણી જુદી જુદી જતિની ઓળખને એક શતક સુધી જળવી રાખે છે.  
(A) FTFF  
(B) TFFT  
(C) FFFT  
(D) FFTF

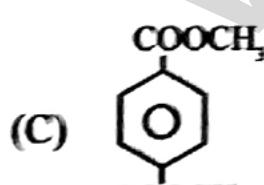
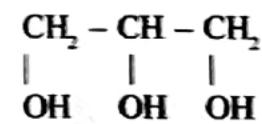
50) ટ્રેલીન એ \_\_\_\_\_ અને \_\_\_\_\_ નો સંઘનન પોતીભર છે.



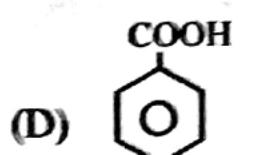
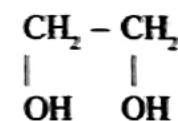
અને



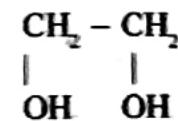
અને



અને



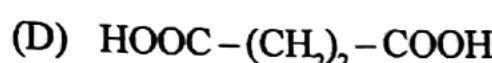
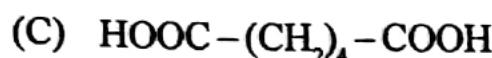
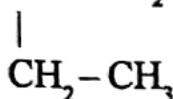
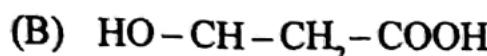
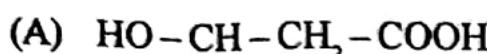
અને



( સ્વરૂપ)

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

51) નીચેનામાંથી ક્યો એસિડ લચકપણાનો ગુણવર્મ ધરાવે છે ?



52) સેલ્ફુલોજ ડાયઅસિટે શું છે ?

(A) કુદરતી પોલીમર

(B) અર્ધ સાંસ્લેચિત પોલીમર

(C) પ્લાસ્ટીસાઇર્જર

(D) સાંસ્લેચિત પોલીમર

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

53) અંતાનિન્દ્રિત એકમ કોષ રચનાની પેક્ચિંગ-ક્ષમતા કેટલી છે ?

(A) 68.00%

(B) 53.26%

(C) 74.00%

(D) 64.00%

---

( ૨૬ કાભ)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 54) નીચેના સંયોજનોમાંથી ક્યા એકમાં શોટકી અને ફેન્કલ બન્ને ખામીઓ જોવા મળે છે ?  
 (A) AgI      For More Papers Visit VisionPapers.in !!!  
 (B) AgCl  
 (C) AgBr      (D) KCl
- 55) જો  $K_3[Fe(CN)_6]$  ના જલીય દ્રાવણનો વિયોજન અંશ ( $\alpha$ ) 0.778 હોય તો તેનો વોન્ટ હોય અવયવ (i) ગણો.  
 (A) 0.222      (B) 4.334  
 (C) 3.334      (D) 2.334
- 56) જો દ્રાવણની મોલાલીટી 0.05 હોય તથા દ્રાવણના ઉત્કલનબિંદુમાં થતો વધારો 0.16 કેલ્વીન હોય તો દ્રાવકનો મોલાલ ઉન્નયન અયળાંક કેટલો હશે ?  
 (A) 2.2      (B) 3.2  
 (C) 1.6      (D) 2.3
- 57) તાપમાન બદલાતાં નીચેનામાંથી સાંક્રતાના ક્યા એકમના મૂલ્યમાં ફેરફાર થતો નથી ?  
 (A) નોર્માલીટી      (B) મોલારિટી  
 (C) મોલાલિટી      (D) ફોર્માલિટી
- 58)  $Zn_{(s)} / Zn^{2+}_{(aq)} (1M) // Ni^{2+}_{(aq)} (1M) / Ni_{(s)}$  કોષ માટે નીચેનામાંથી ક્યુ ખોટું છે.  
 (A) ગેલ્વેનીક કોષ      (B) વિધુત રાસાયણિક કોષ  
 (C) વોલ્ટેઇક કોષ      (D) ડેનીપલ કોષ

( ૨૫ કામ )

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 59)  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$  અને  $\text{MgSO}_4$  ના દ્રાવકોમાંથી એક મોલ ઇલેક્ટ્રોન પસાર કરતાં ધૂવો આગળ  $\text{Al}$ ,  $\text{Ag}$  અને  $\text{Mg}$  માટે મુજબે વિભિન્ન પડતાં માટે મુજબે વિભિન્ન પડતાં માટે [VisionPapers.in](http://VisionPapers.in) !!!
- (A) 1 : 2 : 3                                  (B) 3 : 6 : 2  
 (C) 2 : 6 : 3                                  (D) 3 : 2 : 1
- 60) ક્યા તાપમાને સિરામીક દ્રવ્યો અતિસુખાહક તરીકે વર્તે છે ?  
 (A) 200 K    (B) 0 K  
 (C) 15 K    (D) 150 K
- 61) નીચેના પૈકી આર્થની કઈ ખનિજ કાર્બોનેટ સ્વરૂપ ધરાવે છે ?  
 (A) મેન્ટાઈટ    (B) હેમેટાઈટ  
 (C) સિડેરાઈટ    (D) આર્થન પાયરાઈટ્સ
- 62) નીચેનાં પૈકી ક્યો હાઇડ્રોઈડ સૌથી વધુ સ્થાયી છે ?  
 (A)  $\text{NH}_3$     (B)  $\text{PH}_3$   
 (C)  $\text{SbH}_3$     (D)  $\text{AsH}_3$
- 63) નીચેના પૈકી ફેસ્કર્સના ઓક્સિઝનની કઈ જોડમાં P ની ઓક્સિડેશન અવસ્થા સમાન નથી ?  
 (A)  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$  અને  $\text{H}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$   
 (B)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  અને  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$   
 (C)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  અને  $\text{H}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$   
 (D)  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$  અને  $\text{H}_3\text{PO}_3$
- 

( ૨૫ કામ)

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

64) નીચેના પૈકી એસિડિક પ્રબળતાનો સાચો ફરજ કયો છે ?

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- (A)  $\text{HClO}_2 > \text{HClO} > \text{HClO}_4 > \text{HClO}_3$
- (B)  $\text{HClO} > \text{HClO}_2 > \text{HClO}_3 > \text{HClO}_4$
- (C)  $\text{HClO}_4 > \text{HClO}_2 > \text{HClO}_3 > \text{HClO}$
- (D)  $\text{HClO}_4 > \text{HClO}_3 > \text{HClO}_2 > \text{HClO}$

65) 1, 2 - ડાય ક્લોરો ઇથેન કયા પ્રકારનો હેલાઈડ છે ?

- (A) આલ્કીલીડિન હેલાઈડ
- (B) જેમીનલ હેલાઈડ
- (C) વિસીનલ હેલાઈડ
- (D) એલાઈલિક હેલાઈડ

66) પોલારીભીટરના ઉપયોગથી સંયોજનોના \_\_\_\_\_ નક્કી થાય છે.

- (A) D અને L વિન્યાસ
- (B) d અને l વિન્યાસ
- (C) R અને S વિન્યાસ
- (D) D અને L તથા d અને l વિન્યાસ

---

( ૨૫ કામ )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 67) નીચેનામાંથી આગશામક, ચેપનાશક, જંતુનાશક અને નિષેતક પદાર્થોએ અનુકૂળ ક્યા છે ?
- (A)  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{CHI}_3$ , DDT,  $\text{CHCl}_3$ ,  
(B)  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{CHI}_3$ , DDT,  $\text{CCl}_4$ ,  
(C) DDT,  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{CHI}_3$ ,  
(D)  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{CHI}_3$ ,  $\text{CHCl}_3$ , DDT

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- 68) નીચેના પૈકી ક્યા આલ્કોહોલનું ઉત્કલનબિંદુ સૌથી વધારે હશે ?
- (A) પ્રોપેન્ - 2 - ઓલ  
(B) ડ્યુટેન્ - 2 - ઓલ  
(C) 2 - મિથાઈલ પ્રોપેન્ - 2 - ઓલ  
(D) ડ્યુટેન્ - 1 - ઓલ
- 69) ફોર્માલ્ડીહાઇડની ઈથાઈલ મેનેશિયમ બ્રોમાઈડ સાથેની પ્રક્રિયાથી મળતી નિપજનું જળવિભાજન કરતાં મુખ્ય નિપજ કઈ મળે છે ?
- (A) પ્રોપેન્ - 1 - ઓલ  
(B) ઈથેન્ - 1 - ઓલ  
(C) પ્રોપેન્ - 2 - ઓલ  
(D) 2 - મિથાઈલ - પ્રોપેન્ - 2 - ઓલ

---

( ૨૫ કાન્દ)

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

70) ભિથાઈલ સેલિસિલેટનું IUPAC નામ ક્યું છે ?

(A) ભિથાઈલ - 2' - હાઇડ્રોક્સી બેન્જોએટ

(B) ભિથોક્સી બેન્જોઈક એસિડ      **For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

(C) 2' - હાઇડ્રોક્સી બેન્જોઈક એસિડ

(D) ભિથાઈલ - 3 - હાઇડ્રોક્સી બેન્જોએટ

71) પ્રક્રિયા  $3A + 2B \rightarrow 5C$  માટે ત્વરિત પ્રક્રિયાવેગ = \_\_\_\_\_.

(A)  $-\frac{1}{3} \frac{d[A]}{dt} = +\frac{1}{2} \frac{d[B]}{dt} = -\frac{1}{5} \frac{d[C]}{dt}$

(B)  $+ \frac{1}{3} \frac{d[A]}{dt} = - \frac{1}{2} \frac{d[B]}{dt} = + \frac{1}{5} \frac{d[C]}{dt}$

(C)  $-\frac{1}{3} \frac{d[A]}{dt} = - \frac{1}{2} \frac{d[B]}{dt} = + \frac{1}{5} \frac{d[C]}{dt}$

(D)  $+ \frac{1}{3} \frac{d[A]}{dt} = - \frac{1}{2} \frac{d[B]}{dt} = - \frac{1}{5} \frac{d[C]}{dt}$

72) પ્રક્રિયા,  $A \rightarrow B$  માં પ્રક્રિયકની સાંદ્રતા 9 ગણી કરવામાં આવે ત્યારે, પ્રક્રિયાવેગ ત્રણ ગણો થાય છે. આ પ્રક્રિયાનો પ્રક્રિયાક્ષમ કેટલો હશે ?

(A)  $\frac{1}{2}$

(B) 2

(C) 3

(D)  $\frac{1}{3}$

---

( ૨૫ કામ )

**For More Papers Visit VisionPapers.in !!!**

- 73) અથડામણના સિદ્ધાંત માટે ક્યુ વિધાન ખોટું છે ?
- (A) સંધાત અનુભવતા આજુઓમાં ઓછામાં ઓછી અયુક ગતિજ ઉત્તર હોવી જરૂરી છે.
- (B) પ્રક્રિયકના આજુઓ વચ્ચે સંધાત થવો જરૂરી છે.
- (C) પ્રક્રિયક આજુઓની અથડામણ ગમે તે દિશામાંથી થવી જરૂરી છે.
- (D) સફળ સંધાત અનુભવતા પ્રક્રિયકો જ નીપજમાં ફેરવાય છે.
- For More Papers Visit VisionPapers.in !!!
- 74) વિદ્યુત વિલાજ્યના ઉમેરણથી કલિલ કણોનું સમુચ્ચય બની જવુ અને અદ્રાવ્ય અવક્ષેપ રૂપે બનવું તેને \_\_\_\_\_ કહે છે.
- (A) સ્કેન
- (B) ઉર્ણન
- (C) વિપાયસીકરણ
- (D) મિસેલ
- 75) નીચેનામાંથી કઈ પ્રક્રિયા કલિલ સોલ બનાવવાની દ્વિવિધટન ઘટના દર્શાવે છે ?
- (A)  $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
- (B)  $\text{As}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{As}_2\text{S}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- (C)  $2\text{AuCl}_3 + 3\text{HCHO} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Au} + 3\text{HCOOH} + 6\text{HCl}$
- (D)  $\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{HCl}$

---

( ૨૫ કાય )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

76) નીચેના પેકી કઈ જોડ સમાન વુંબકીય ઘાકમાગા ધરાવે છે ?

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

- (A)  $\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+}$  (B)  $\text{Cr}^{3+}, \text{Mn}^{2+}$   
(C)  $\text{Fe}^{3+}, \text{Mn}^{2+}$  (D)  $\text{Ni}^{2+}, \text{Co}^{2+}$

77) તત્ત્વ A અને તત્ત્વ B ની મિશ્રધાતુ બનાવી શકતી નથી, કારણ કે .....

- (A) બંને એક જ સમૂહના તત્ત્વો છે.  
(B) બંને તત્ત્વો સમાન સ્ફટિક રચના ધરાવે છે.  
(C) A ની ત્રિજ્યા 115 pm છે, જ્યારે B ની ત્રિજ્યા 187 pm છે.  
(D) બંને તત્ત્વોની સંપોજ્યકતા કષાળી ઈલેક્ટ્રોન રચના સમાન છે.

78) ટેટ્રા ક્લોરાઇડોનિકલેટ (II) સંકીર્ણ માટે d - કષકોના વિભાજન દરમિયાન તેમની ઊર્જાનો સાચો ક્રમ ક્યો છે ?

- (A)  $d_{xy} \cong d_{ye} \cong d_{xe} > d_{x^2-y^2} \cong d_{z^2}$   
(B)  $d_{xy} \cong d_{ye} \cong d_{xe} < d_{x^2-y^2} \cong d_{z^2}$   
(C)  $d_{xy} \cong d_{ye} \cong d_{xe} \cong d_{x^2-y^2} \cong d_{z^2}$   
(D)  $d_{x^2-y^2} > d_{z^2} > d_{xy} \cong d_{ye} \cong d_{xe}$

---

( ૨૫ કામ )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

79) નીચેના એકી ક્રમો સંકીર્ણ આધન શીથી વધારે હશે ?

- (A)  $[\text{CoF}_6]^{3-}$
- (B)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
- (C)  $[\text{CoCl}_6]^{3-}$
- (D)  $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!

80)  $\text{K}[\text{Co}(\text{OX})_2(\text{NH}_3)_2]$  સંકીર્ણમાં રહેતા ધારુ આધનની પ્રાથમિક સંસ્કરણ, દૂદીય સંસ્કરણ અને તેના જલીય દ્વાવણમાં રહેતાં કુલ આધનોની સંખ્યા અનુક્રમે \_\_\_\_\_ બે.

- (A) 3, 6, 2
- (B) 3, 4, 2
- (C) 4, 4, 2
- (D) 3, 6, 1

---

( ૨૫ કાન્ફ )

For More Papers Visit VisionPapers.in !!!