www.prepp.in
prepp
Your Personal Exams Guide

ઇજનેરી **2** ફાર્મસી

GUJCET
BOARD QUESTION PAPER-2
MAY-2016

Time : 1.00 Hours] **ભૌતિકવિજ્ઞાન** (054(G)) **[Total Marks : 40**

1. એક રેડિયોએક્ટિવ તત્ત્વ p ત્રણ તબક્કામાં નીચે મુજબની પ્રક્રિયાથી વિભંજન પામીને તત્ત્વ S માં રૂપાંતર પામે છે તો...

$P \rightarrow Q + {}^{4}_{2}He,\ Q \rightarrow R + e^{-},\ R \rightarrow S + e^{-}$

(A) P અને Q આઈસોટોપ્સ (સમસ્થાનિકો) છે.

(B) P અને R સમદળીય છે.

(C) P અને S આઈસોટોપ્સ (સમસ્થાનિકો) છે.

(D) P અને Q સમદળીય છે.

2. આત્મપ્રેરકત્વ માટે આપેલા પૈકી કયો એકમ ખોટો છે ?

(A) મ્હો - સેકન્ડ

(B) વેબર/એમ્પિયર

(C) $\dfrac{\text{વોલ્ટ - સેકન્ડ}}{\text{એમ્પિયર}}$

(D) ઓહમ - સેકન્ડ

3. 5 MeV ઊર્જા ધરાવતો α-કણ હેડ-ઓન સંઘાત અનુભવે છે. તો Z = 50 પરમાણુક્રમાંક ધરાવતા ન્યૂક્લિયસથી તેનું Distance of Closest Approach is ______ $\times 10^{-14}$m

($k = 9 \times 10^{9}$ SI, $c = 1.6 \times 10^{-19}$C. 1eV = 1.6×10^{-19}J)

(A) 0.72 (B) 2.88 (C) 1.44 (D) 5.76

4. તત્ત્વનો પરમાણુ દળાંક ______.

(A) તેના પરમાણુ ક્રમાંક જેટલો અથવા મોટો હોય છે.

(B) તેના પરમાણુ ક્રમાંક કરતા હંમેશા મોટો હોય છે.

(C) તેના પરમાણુ ક્રમાંક કરતા હંમેશા નાનો હોય છે.

(D) કેટલાક કિસ્સામાં તેના પરમાણુ ક્રમાંક કરતા મોટો અને બીજા કેટલાકમાં નાનો હોય છે.

5. સમાન દળ અને સમાન વિદ્યુતભાર ધરાવતા બે કણો જ્યારે એકબીજાથી અમુક અંતરે રહેલા હોય ત્યારે તેમની વચ્ચે લાગતું અપાકર્ષી વિદ્યુતબળ તેમનામાંથી એકના વજન જેટલું હોય તો તેમની વચ્ચેનું અંતર ______ $\times 10^{-1}$m હશે.

કણનું દળ = 1.66×10^{-27}kg

કણનો વિદ્યુતભાર = 1.6×10^{-19}C

$K = 9 \times 10^{9}$ MKS, $g = 10\ m/s^{2}$

(A) 1.16 (B) 1.15 (C) 1.17 (D) 1.18

6. કુલંબ અચળાંક k નું પારિમાણિક સૂત્ર ______ છે. અહીં વિદ્યુતપ્રવાહનું પરિમાણ સૂત્ર I લો.

(A) $M^{1}L^{3}T^{-4}I^{-2}$ (B) $M^{1}L^{3}T^{4}I^{1}$ (C) $M^{-1}L^{2}T^{0}I^{-2}$ (D) $M^{1}L^{-3}T^{4}I^{2}$

7. એક પ્રોટોન એક ઈલેક્ટ્રોનથી દૂર તરફ જઈ રહ્યો છે. તો તંત્રની સ્થિતિ-ઊર્જાનું શું થશે ?

(A) ઘટશે

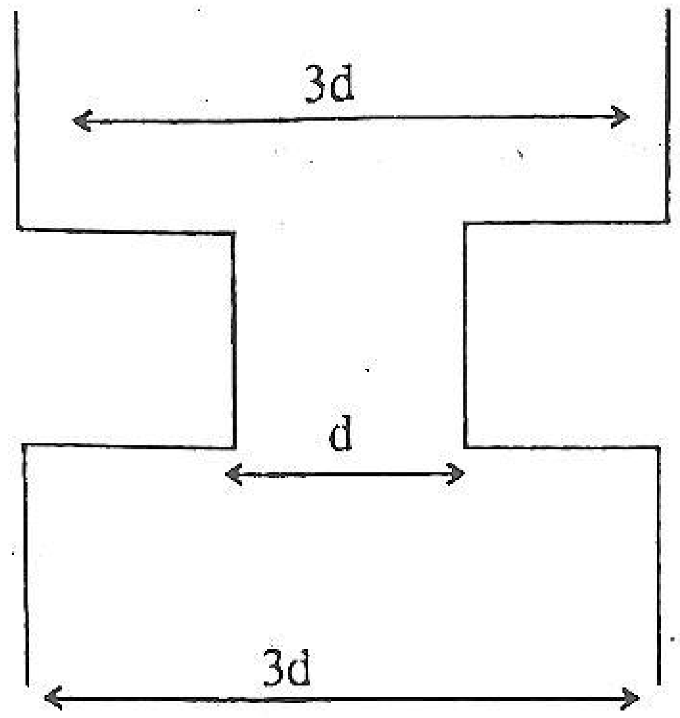
(B) વધશે

(C) અચળ રહેશે

(D) વધારો કે ઘટાડો ગમે તે થઈ શકે.

Prepp Your Personal Exam Guide

8. ધાતુની એક સમાન દશ ચોરસ પ્લેટોને આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ ગોઠવેલ છે. દરેક પ્લેટની લંબાઈ l છે. આ ગોઠવણનું કેપેસિટન્સ ______ થશે.

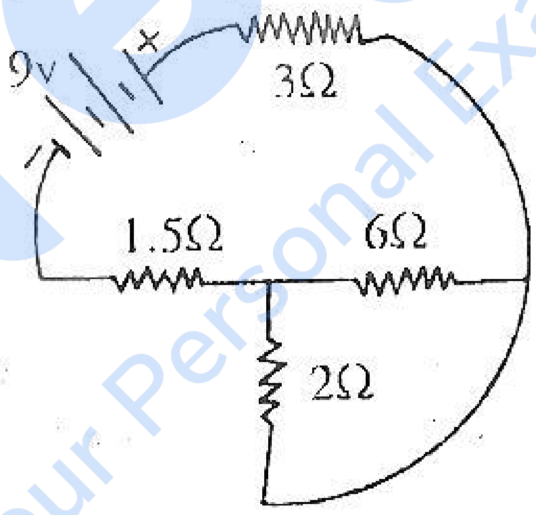


(A) $\frac{3 \epsilon_0 l^2}{2d}$ (B) $\frac{5 \epsilon_0 l^2}{3d}$ (C) $\frac{3 \epsilon_0 l^2}{d}$ (D) $\frac{4 \epsilon_0 l^2}{d}$

9. એક વિદ્યુતભારિત કેપેસિટરની ઊર્જા U છે. હવે બેટરી દૂર કરી તેને તેના કરતા બમણા બીજા એક વિદ્યુતભાર રહિત કેપેસિટર સાથે સમાંતરમાં જોડવામાં આવે છે. તો પહેલા અને બીજા કેપેસિટરની ઊર્જાઓ અનુક્રમે ______ થશે.

(A) $\frac{1}{9}U, \frac{1}{9}U$ (B) $\frac{2}{9}U, \frac{1}{9}U$ (C) $\frac{1}{9}U, \frac{2}{9}U$ (D) $\frac{2}{9}U, \frac{2}{9}U$

10. આપેલ પરિપથને બેટરીમાંથી મળતો કુલ વિદ્યુત પ્રવાહ કેટલો હશે ?



(A) 6A (B) 4A (C) 2A (D) 1.5A

11. એક વિદ્યાર્થીને સમાન emf 1.5V અને સમાન આંતરિક અવરોધ 0.1Ω ધરાવતા ચાર વિદ્યુતકોષો આપવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીને આ વિદ્યુતકોષોને સહાયક સ્થિતિમાં જોડવાનું કહેવામાં આવે છે. ભૂલથી તે એક વિદ્યુતકોષને ઉલ્ટી રીતે જોડે છે. તો આ જોડાણનો પરિણામી emf અને પરિણામી આંતરિક અવરોધ ______ છે.

(A) 3V, 0.2Ω (B) 4.5V, 0.3Ω (C) 3V, 0.4Ω (D) 6.0V, 0.4Ω

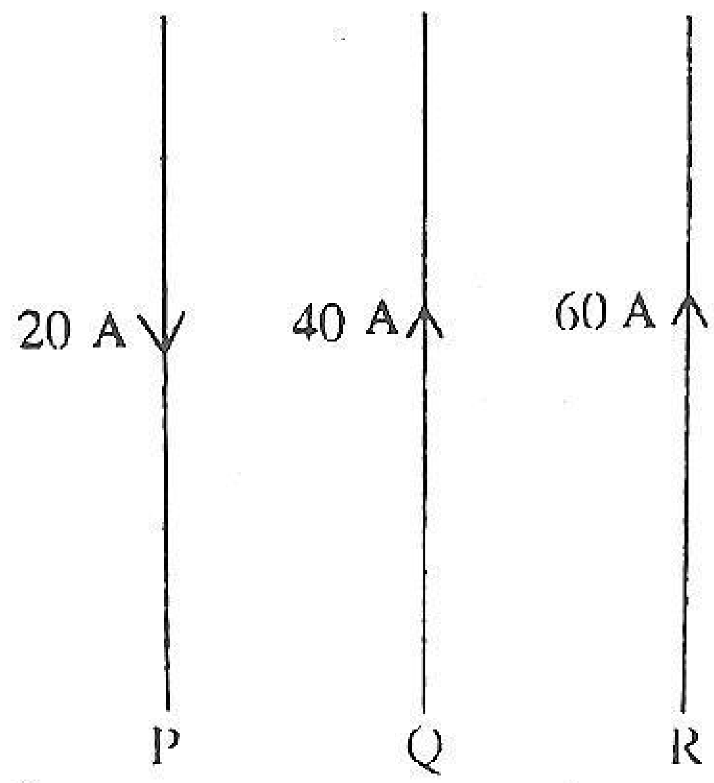
12. એક ઈલેક્ટ્રીક હીટર દ્વારા આપેલા જથ્થાનું પાણી 5 મિનિટમાં ઉકળવા લાગે છે. જો આ હીટરને લાગુ પાડવામાં આવતો સપ્લાય વોલ્ટેજ અડધો કરવામાં આવે તો આટલા જ જથ્થાનું પાણી ______ મિનિટમાં ઉકળશે. (હિટરનો અવરોધ અચળ રહે છે તેમ લો)

(A) 40 (B) 20 (C) 10 (D) 2.5

13. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે P, Q અને R અતિ લાંબા સુરેખ તારમાંથી અનુક્રમે 20A, 40A અને 60A જેટલો વિદ્યુતપ્રવાહ તીર વડે દર્શાવેલ દિશાઓમાં વહે છે.

આ સ્થિતિમાં તાર Q પર લાગતા પરિણામી બળની દિશા તાર Q ની ______ હશે.

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide



(A) પેપરના પૃષ્ઠને લંબરૂપે
(B) જમણી તરફ
(C) ડાબી તરફ
(D) Q માંથી વહેતા પ્રવાહની દિશામાં હશે.

14. B માન ધરાવતા સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં ક્ષેત્રને લંબરૂપે m દળ ધરાવતો આલ્ફા કણ r ત્રિજ્યાના વર્તુળ માર્ગ પર ગતિ કરે છે. આથી આ કણને એક ભ્રમણ કરતા લાગતો સમય _______ છે.

(A) $\frac{4\pi eB}{m}$
(B) $\frac{8\pi e^2 B}{m}$
(C) $\frac{4\pi me}{B}$
(D) $\frac{\pi m}{Be}$

15. એક વિદ્યુતભારિત કણ નિયમિત ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં ગતિ કરે છે, તો...
(A) વેગમાન અને ગતિ-ઊર્જા કોઈમાં ફેરફાર થતો નથી.
(B) વેગમાન અને ગતિ-ઊર્જા બંનેમાં ફેરફાર થાય છે.
(C) તેનું વેગમાન બદલાય છે પણ ગતિ-ઊર્જામાં ફેરફાર થતો નથી.
(D) ગતિ-ઊર્જા બદલાય છે પણ વેગમાન બદલાતું નથી.

16. આદર્શ એમીટર અને આદર્શ વોલ્ટમીટરના અવરોધ અનુક્રમે _______ ઓહમ અને _______ ઓહમ હોય છે.
(A) 0, 0
(B) 0, ∞
(B) ∞, 0
(D) ∞, ∞

17. 2 એકમ જેટલી લંબાઈ ધરાવતા સ્ટીલના એક સુરેખ તારની ચુંબકીય ડાઈપોલ મોમેન્ટ m એકમ છે. જો આ તારને અર્ધવર્તુળાકાર ચાપના રૂપમાં વાળવામાં આવે તો તેની નવી ચુંબકીય ડાઈપોલ મોમેન્ટ _______ એકમ હશે.

(A) $\frac{4m}{\pi}$
(B) $\frac{2m}{\pi}$
(C) m
(D) $\frac{m}{\pi}$

18. ફેરોમેગ્નેટિક પદાર્થો માટે હિસ્ટરીસિસ સાઈકલ વડે ઘેરાતું ક્ષેત્રફળ _______ દર્શાવે છે.
(A) નમૂનામાં એકમ ક્ષેત્રફળ દીઠ દર સેકન્ડે ઉષ્મા-ઊર્જા.
(B) નમૂનામાં એકમ ક્ષેત્રફળ દીઠ દરેક સાઈકલમાં વ્યય ઉષ્મા-ઊર્જા.
(C) નમૂનામાં એકમ કદ દીઠ દરેક સાઈકલમાં વ્યય ઉષ્મા-ઊર્જા.
(D) નમૂનામાં એકમ કદ દીઠ દર સેકન્ડે વ્યય ઉષ્મા-ઊર્જા.

19. Rods કોષોનું રેટિનામાં કાર્ય _______.
(A) રંગની તેમજ તીવ્ર પ્રકાશની સંવેદના મેળવવાનું છે.
(B) પ્રકાશની ઓછી તીવ્રતાની સંવેદના મેળવવાનું છે.
(C) પ્રકાશની વધુ તીવ્રતાની સંવેદના મેળવવાનું છે.
(D) રંગની તેમજ ઓછા તીવ્ર પ્રકાશની સંવેદના મેળવવાનું છે.

20. જો પ્રકાશને પ્રકેરિત કરતા કણોનું પરિમાણ આપાત પ્રકાશની તરંગલંબાઈ કરતા ઓછું હોય તો તેવા પ્રકીર્ણનને _______ પ્રકીર્ણન કહે છે.

(A) ડિફ્યૂઝડ (B) રામન (C) મી (D) રેલે

21. f_1 અને f_2 કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતા બે પાતળા લેન્સ વચ્ચેનું અંતર d જેટલું છે. તેમના સંયોજનની સમતુલ્ય કેન્દ્રલંબાઈ _______ છે.

(A) $d + (f_1 - f_2)$ (B) $d - (f_1 + f_2)$ (C) $d + (f_1 + f_2)$ (D) $d - (f_1 - f_2)$

22. લાલ અને જાંબલી રંગના પ્રકાશના કિરણો માટે કોઈ લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈઓ અનુક્રમે f_R અને f_v હોય તો નીચેનામાંથી કયો સંબંધ સાચો ?

(A) $f_R \geq f_v$ (B) $f_R > f_v$ (C) $f_R = f_v$ (D) $f_R < f_v$

23. ઈલેક્ટ્રોનની દ્-બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ 0.5×10^{-10}m થી વધારી 1×10^{-10}m કરવા માટે તેની ઊર્જા _______ કરવી પડે.

(A) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતા અડધી (B) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતા બમણી

(C) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતા ચાર ગણી (D) પ્રારંભિક ઊર્જા કરતા ચોથા ભાગની

24. સોડિયમ ધાતુની થ્રેશોલ્ડ તરંગ લંબાઈ (λ_o) 6800Å છે. તો તેનું વર્ક-ફંક્શન ϕ = _______ $\times 10^{-19}$J. ($h = 6.625 \times 10^{-34}$ Js, $C = 3 \times 10^{8}$ ms^{-1})

(A) 2.9 (B) 2.7 (C) 2.8 (D) 3.0

25. સ્ટેપ ડાઉન ટ્રાન્સફોર્મર માટે _______ વિકલ્પ સાચો છે.

(A) આઉટપૂટ વોલ્ટેજ > ઈનપૂટ વોલ્ટેજ (B) આઉટપૂટ પાવર < ઈનપૂટ પાવર

(C) પ્રાથમિક ગૂંચળામાં આંટાની સંખ્યા = ગૌણ ગૂંચળામાં આંટાની સંખ્યા

(D) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં

26. L-C-R A.C. પરિપથ માટે અનુનાદ આવૃત્તિ 5000 Hz અને હાફપાવર બિંદુઓએ આવૃત્તિઓ 4950 Hz અને 5050 Hz છે. તો Q ફેક્ટર _______ હશે.

(A) 100 (B) 0.02 (C) 50 (D) 0.01

27. 2 વક્રીભવનાંક ધરાવતા માધ્યમમાં 5000Å તરંગલંબાઈવાળા વિદ્યુતચુંબકીય તરંગનો વેગ ___ m/s છે.

(A) 2×10^{8} (B) 1.5×10^{8} (C) 3×10^{8} (D) 1.5×10^{9}

28. વાદળી પ્રકાશની મદદથી વિવર્તન મેળવવામાં આવે છે. હવે જો વાદળી પ્રકાશના બદલે પીળો પ્રકાશ વાપરવામાં આવે તો...

(A) અધિકતમો અને ન્યૂનતમો પહોળા અને એકબીજાથી દૂર જાય છે.

(B) અધિકતમો અને ન્યૂનતમો સાંકડા અને વધારે ગીચ થાય છે.

(C) વિવર્તન ભાતમાં કોઈ ફેરફાર થતો નથી. (D) વિવર્તન ભાત અદૃશ્ય થાય છે.

29. એન્ટેનામાંથી વિકેન્દ્રિત થતો પાવર _______ ના પ્રમાણમાં હોય છે.

(A) $1/f^2$ (B) $1/f$ (C) f (D) f^2

30. એક A.C. L-C-R શ્રેણી પરિપથ માટે અનુનાદી આવૃત્તિ માટે નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ ખોટો છે ?

(A) અવરોધનું મૂલ્ય શૂન્ય.

(B) L અને C ને લીધે મળતા રિએક્ટન્સનું મૂલ્ય સમાન.

(C) L ને લીધે કળા તફાવત બરાબર C ને લીધે કળા તફાવતનું વિરુદ્ધ.

(D) ઈમ્પીડન્સ માત્ર વાસ્તવિક ભાગ ધરાવશે.

31. L-C-R પરિપથમાં A.C. પ્રાપ્તિસ્થાનની કોણીય આવૃત્તિ ઘટાડતા ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ _______ અને કેપેસિટિવ રિએક્ટન્સ _______.

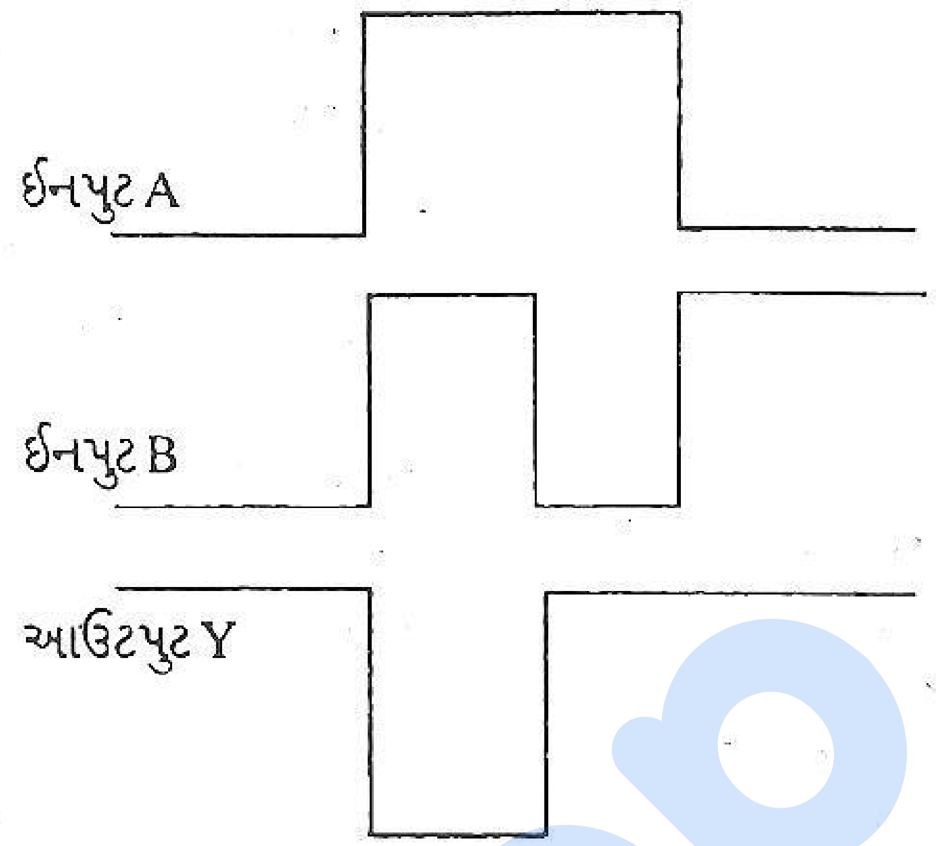
(A) ઘટે, વધે (B) વધે, વધે (C) વધે, ઘટે (D) ઘટે, ઘટે

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

32. હાઈડ્રોજન પરમાણુઓને ધરાસ્થિતિમાંથી ચોથી સ્થિતિમાં ઉત્તેજિત કરવામાં આવે છે તો _______ જેટલી સંખ્યાની વર્ણપટ રેખાઓ મળશે.

(A) 5 (B) 6 (C) 3 (D) 2

33. કોઈપણ લોજિક ગેટ માટે ઈનપુટ A, ઈનપુટ B અને આઉટપુટ Y ના સિગ્નલો આકૃતિમાં દર્શાવ્યા છે. આ લોજિક ગેટ કયો હશે ?



(A) NAND (B) AND (C) OR (D) NOR

34. CE ટ્રાન્ઝિસ્ટર એમ્પ્લિફાયરનો વોલ્ટેજ ગેઈન 100 અને તેને ઈનપુટમાં આપેલ સિગ્નલ 0.2 cos (328t)v છે. તો આઉટપુટ સિગ્નલ _______ વોલ્ટ હશે.

(A) 20 cos (498t) (B) 20 cos (328t + 180°)

(C) 20 cos (328t + 90°) (D) 0.2 cos (328t + 180°)

35. કઈ અર્ધવાહક રચનાને કોઈપણ પ્રકારના બાયસ વોલ્ટેજની જરૂર પડતી નથી ?

(A) વેરેક્ટર ડાયોડ (B) સોલર સેલ (C) ફોટો-ડાયોડ (D) ટ્રાન્ઝિસ્ટર

36. 10 MHz આવૃત્તિવાળા તરંગનું ક્ષમતાપૂર્વક ટ્રાન્સમિશન કરવા માટે એન્ટેનાની લંબાઈ ઓછામાં ઓછી _______ હોવી જોઈએ.

(A) 10 (B) 7.5 (C) 3 (D) 100

37. જો ગામા કિરણો, ક્ષ-કિરણો અને માઈક્રોતરંગોની તરંગલંબાઈઓ અનુક્રમે λ_r, λ_x અને λ_m હોય તો...

(A) $\lambda_r > \lambda_m < \lambda_x$ (B) $\lambda_r < \lambda_x < \lambda_m$

(C) $\lambda_r > \lambda_x > \lambda_m$ (D) $\lambda_r < \lambda_m > \lambda_x$

38. 100Ω અવરોધ અને $\sqrt{3}$ H ઇન્ડક્ટન્સના શ્રેણી જોડાણવાળા પરિપથમાંથી $50/\pi$ Hz આવૃત્તિવાળો A.C. પ્રવાહ પસાર કરતા વોલ્ટેજ અને પ્રવાહ વચ્ચેનો કળા-તફાવત _______ થાય.

(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°

39. એક સ્લિટથી થતા ફ્રોનહોફર વિવર્તનમાં સ્લિટની પહોળાઈ 0.01 cm છે. જો સ્લિટને લંબરૂપે આપાત પ્રકાશની તરંગલંબાઈ 5000Å હોય, તો દ્વિતીય અધિકતમનું મધ્યસ્થ અધિકતમની મધ્યરેખાથી કોણીય અંતર _______ rad હશે.

(A) 0.125 (B) 0.15 (C) 0.015 (D) 0.0125

40. 1 g રેડિયો એક્ટિવ તત્ત્વ 2 દિવસને અંતે 1/5g થઈ જાય છે. તો કુલ 4 દિવસને અંતે કેટલું દળ બાકી રહેશે ?

(A) $\frac{1}{125}$g (B) $\frac{1}{25}$g (C) $\frac{1}{5}$g (D) $\frac{1}{10}$g

❑ ❑ ❑

www.prepp.in

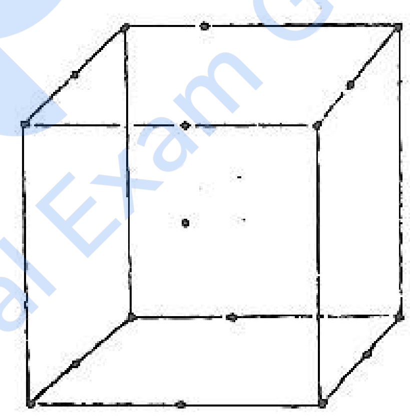
prepp Your Personal Exams Guide

ઇજનેરી
2
ફાર્મસી

GUJCET BOARD QUESTION PAPER-2 MAY-2016

Time : 1.00 Hours] રસાયણવિજ્ઞાન (052(G)) [Total Marks : 40

1. કયો પોલિમર મિશ્રબંધિત છે ?
   (A) બેકેલાઈટ (B) ડેક્રોન (C) ટેફલોન (D) ઓર્લોન
2. નિયોપ્રિનના મોનોમરનું IUPAC નામ કયું છે ?
   (A) 2–ક્લોરો બ્યુટા–1, 2 – ડાઈન (B) 3–ક્લોરો બ્યુટા–1, 3 – ડાઈન
   (C) 2–ક્લોરો બ્યુટા–1, 3 – ડાઈન (D) 3–ક્લોરો બ્યુટા–1, 2 – ડાઈન
3. નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ ખાદ્ય પરિરક્ષક છે ?
   (A) એસ્પાર્ટેમ (B) એસ્કોર્બિક એસિડ
   (C) સોર્બિક એસિડના ક્ષાર (D) કેરેમલ
4. નીચેના પૈકી કયું ઔષધ વેદનાહર છે ?
   (A) એસ્પિરીન (B) રેનિટિડિન (C) ઈરિથ્રોમાયસીન (D) લ્યુમીનાલ
5. નીચેના એકમ કોષમાં પ્રતિ એકમ કોષ પરમાણુની સંખ્યા કેટલી છે ?
   (A) 2
   (B) 4
   (C) 3
   (D) 5



6. અસ્ફટિકમય ઘન માટે કયું વિધાન અયોગ્ય છે ?
   (A) ગરમ કર્યા પછી ઠંડા પાડતા મળતો આલેખ (તાપમાન → સમય) સીધી રેખા મળે છે.
   (B) તે આભાસી ઘન અથવા અતિશય ઠંડા કરેલા પ્રવાહી જેવા છે.
   (C) તેમનો આકાર અનિયમિત હોય છે.
   (D) ઘટક કણોની ગોઠવણીનો ક્રમ ટૂંકા ગાળા સુધી જ જળવાય છે.
7. સમાન પરિસ્થિતિમાં કયા દ્રાવણનું બાષ્પદબાણ સૌથી વધારે હશે ?
   (A) 0.1 M $FeCl_3$ (B) 0.1 M $BaCl_2$ (C) 0.1 M NaCl (D) 0.1 M યુરિયા
8. નીચેના પૈકી કયા દ્રાવણને ગરમ કરતાં દ્રાવ્યની દ્રાવ્યતા ઘટે છે ?
   (A) ઈથીલીન ગ્લાયકોલનું જલીય દ્રાવણ (B) ક્લોરિન જળ
   (C) ખાંડનું જલીય દ્રાવણ (D) Zn–Hg સંરસ
9. પાણીના એક નમૂનામાં CaF_2 નું પ્રમાણ 156 ppm છે. તો તેની મોલારીટી કેટલી થશે ?
   [CaF_2 નું આ.દ. = 78 ગ્રામ મોલ$^{-1}$]
   (A) 0.01 M (B) 0.02 M (C) 0.002 M (D) 0.001 M

www.prepp.in

Your Personal Exams Guide

10. 25°C તાપમાને નીચે આપેલા હાઈડ્રોજન અર્ધકોષનો ઓક્સિડેશન પોટેન્શિયલ 0.118V છે તો H^+ આયનના દ્રાવણની pH કેટલી થશે ? $Pt \mid \underset{1\ \text{બાર}}{H_{2(g)}} \mid H^+_{(xM)}$

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

11. x, y અને z ના પ્રમાણિત રિડક્શન પોટેન્શિયલ અનુક્રમે 0.75, –0.80 અને – 0.25V છે. તો નીચેના પૈકી કયું વિધાન યોગ્ય નથી ?

(A) x અને z એ y નું ઓક્સિડેશન કરશે.
(B) y એ x નું ઓક્સિડેશન અને z નું રિડક્શન કરશે.
(C) z એ x નું રિડક્શન અને y નું ઓક્સિડેશન કરશે.
(D) y અને z એ x નું રિડક્શન કરશે.

12. Ni–Cd સંગ્રાહક કોષમાં ચાર્જિંગની સંપૂર્ણ પ્રક્રિયા કઈ છે ?

(A) $CD_{(s)} + 2Ni(OH)_{4(s)} \rightarrow CdO_{2(s)} + 2Ni(OH)_2 + 2H_2O_{(l)}$

(B) $CdO_{(s)} + Ni(OH)_{2(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow Cd_{(s)} + 2Ni(OH)_{3(s)}$

(C) $Cd_{(s)} + 2Ni(OH)_{3(s)} \rightarrow CdO_{(s)} + Ni(OH)_{2(s)} + H_2O_{(l)}$

(D) $CdO_{2(s)} + 2Ni(OH)_2 + 2H_2O_{(l)} \rightarrow Cd_{(s)} + 2Ni(OH)_{4(s)}$

13. ફીણ પ્લવન પદ્ધતિમાં ફીણ સ્થાયીકારક તરીકે કયું સંયોજન ઉમેરવામાં આવે છે ?

(A) ટોલ્યુઈન (B) બેન્ઝિન (C) એનિલીન (D) બેન્ઝોઈક એસિડ

14. દ્રવગલન પદ્ધતિ વડે કઈ ધાતુનું શુદ્ધિકરણ કરવામાં આવે છે ?

(A) Sn (B) Si (C) Ni (D) Cu

15. 63.5 ગ્રામ Cu ની સાંદ્ર નાઈટ્રિક એસિડ સાથે પૂર્ણ પ્રક્રિયા થતાં કેટલા મોલ ઓક્સિડેશનકર્તાનું રિડક્શન થાય છે ? (Cu નો પરમાણ્વિય દળ = 63.5 ગ્રામ મોલ$^{-1}$)

(A) 8 (B) 4 (C) 2 (D) 1

16. ઝેનોન હેક્ઝાફ્લોરાઈડનું સંપૂર્ણ જળવિભાજન થતાં હાઈડ્રોફ્લોરિક એસિડ સાથે મળતી નીપજમાં મધ્યસ્થ પરમાણુનું સંકરણ કયું છે ?

(A) $sp^3 d^2$ (B) $sp^3 d$ (C) sp^3 (D) dsp^3

17. સાચા વિધાન માટે T અને ખોટા વિધાન માટે F મૂકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(i) ઈથેનોલ કરતાં ફિનોલ વધુ એસિડિક હોય છે.

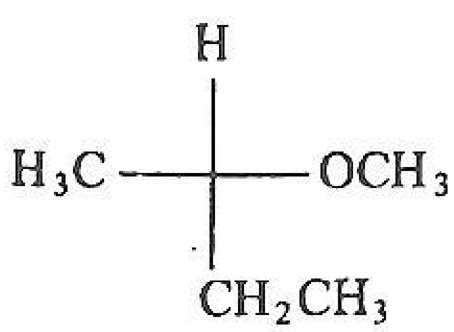
(ii) o-નાઈટ્રો ફિનોલનું ગલનબિંદુ, p-નાઈટ્રો ફિનોલ કરતાં ઓછું હોય છે.

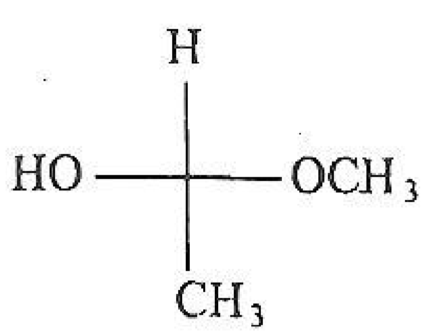
(iii) ફિનોલનું તટસ્થીકરણ સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ સાથે થાય છે.

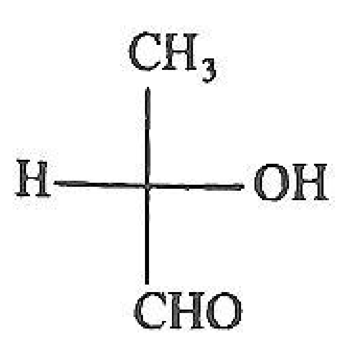
(iv) ફિનોલના એરોમેટિક વલયમાં કેન્દ્રાનુરાગી વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ થાય છે.

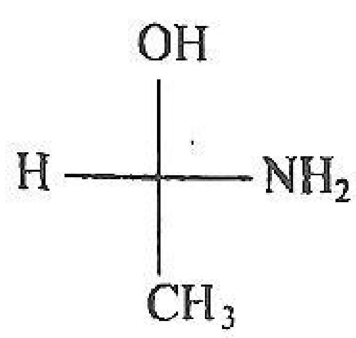
(A) TTFT (B) TFTF (C) TTFF (D) TFFT

18. નીચેના પૈકી કયું બંધારણ R વિન્યાસ દર્શાવે છે ?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

prepp Your Personal Exam Guide

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

19. નીચેના પૈકી કયા પ્રક્રિયકો સાથે પ્રાથમિક આલ્કોહોલની પ્રક્રિયા થતાં આલ્ડીહાઈડ નીપજ મળે છે ?
(A) PCC + CH_2Cl_2 (B) $KMnO_4$ + H_2SO_4
(C) $KMnO_4$ + KOH (D) $Na_2Cr_2O_7$ + H_2SO_4

20. બ્યુટ-1-+ઇનની નીચેના પૈકી કયા પ્રક્રિયક સાથે પ્રક્રિયા કરતાં મળતી નિપજ પ્રકાશ બિનક્રિયાશીલ છે?
(A) Br_2/CCl_4 (B) HBr (C) H_2O/H^+ (D) $(BH_3)_2/H_2O_2(OH^-)$

21. ટેટ્રાક્લોરો મિથેન માટે કયું વિધાન અયોગ્ય છે ?
(A) તે ચામડીના સીધા સંપર્કમાં આવે તો લાલ ચકામા થઈ જાય છે.
(B) તેના ઊંચા તાપમાને પાણી સાથે પ્રક્રિયા થતાં ફોસ્જિન બને છે.
(C) તેનો ઉપયોગ તેલ અને પેટ્રોલ જેવા પદાર્થોમાં લાગેલી આગને બુઝાવવા થાય છે.
(D) તે પાણીમાં અદ્રાવ્ય અને સુગંધીદાર છે.

22. ફિનોલની રીમર-ટિમાન પ્રક્રિયાથી મળતી અંતિમ નિપજમાં σ અને π બંધની સંખ્યા અનુક્રમે કેટલી છે?
(A) 15 અને 3 (B) 14 અને 4 (C) 15 અને 4 (D) 14 અને 3

23. શૂન્યક્રમની પ્રક્રિયા પૂર્ણ થવા માટે કેટલો સમય જોઈએ ?
(A) $\frac{2[R_o]}{K}$ (B) $\frac{[R_o]}{2K}$ (C) $\frac{[R_o]}{K}$ (D) $\frac{K}{[R_o]}$

24. પ્રથમક્રમની એક પ્રક્રિયાની શરૂઆતની સાંદ્રતા અડધી થવા માટે 20 સેકન્ડ સમય લાગે છે તો આ જ પ્રક્રિયામાં પ્રક્રિયકની સાંદ્રતા 0.125M માંથી 0.0625M થવા માટે કેટલો સમય લાગશે ?
(A) 5 સેકન્ડ (B) 20 સેકન્ડ (C) 10 સેકન્ડ (D) 40 સેકન્ડ

25. આભાસી પ્રથમક્રમની પ્રક્રિયા માટે વેગ અચળાંકનો એકમ કયો છે ?
(A) લી મોલ$^{-1}$ સે$^{-1}$ (B) સેકન્ડ$^{-1}$ (C) મોલ લી$^{-1}$ સે$^{-1}$ (D) લી^{2} મોલ$^{-2}$ સે$^{-1}$

26. અવક્ષેપને વિદ્યુતવિભાજની હાજરીમાં વિક્ષેપન માધ્યમમાં હલાવીને કલિલ કણોમાં રૂપાંતર કરવાની પ્રક્રિયાને શું કહેવામાં આવે છે ?
(A) ઉર્ણન (B) સ્કંદન (C) પેપ્ટીકરણ (D) પાયસીકરણ

27. $Fe(OH)_3$ ના કલિલ દ્રાવણ માટે સૌથી સારો સ્કંદનકર્તા પદાર્થ કયો છે ?
(A) K_3PO_4 (B) KNO_3 (C) NaCl (D) $MgSO_4$

28. આંતરાલીય સંયોજનો માટે કયું વિધાન સુસંગત નથી ?
(A) તેમાં મુક્ત ઈલેક્ટ્રોન સ્થગિત થવાથી તે સખત હોય છે.
(B) તેમાં ધાતુ અને અધાતુ પરમાણુ વચ્ચે રાસાયણિક બંધ બને છે.
(C) આવા સંયોજનોમાં ઘટકોનું પ્રમાણ નિશ્ચિત હોતું નથી.
(D) તે ઘસારો અને ક્ષારણનો પ્રતિકાર કરે છે.

29. કઈ મિશ્રધાતુમાં Ni ધાતુ આવેલી નથી ?
(A) જર્મન સિલ્વર (B) બ્રોન્ઝ (C) સ્ટેનલેસ સ્ટીલ (D) નિક્રોમ

30. નીચેના પૈકી કયા સંકીર્ણમાં ભૌમિતિક તેમજ પ્રકાશ સમઘટકતા જોવા મળે છે ?
(A) $[Fe(OX)_3]^{3-}$ (B) $[Fe(NH_3)_2(en)_2]^{3+}$
(C) $[Fe(NH_3)_3(CN)_3]$ (D) $[Fe(NH_3)_2(CN)_4]^{1-}$

31. કયા સંકીર્ણના 1લી 0.1M જલીય દ્રાવણમાં 0.1M $AgNO_3$ નું જલીય દ્રાવણ ઉમેરતાં 18.8 ગ્રામ અવક્ષેપ મળે છે ? [AgBr નું આણ્વિય દળ = 188 ગ્રામ મોલ$^{-1}$]
(A) પેન્ટા એમ્માઈન બ્રોમાઈડો કોબાલ્ટ (III) બ્રોમાઈડ
(B) ટેટ્રા એમ્માઈન ડાય બ્રોમાઈડો કોબાલ્ટ (III) બ્રોમાઈડ

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

(C) પોટેશિયમ ડાયએમ્માઈન ટેટ્રાબ્રોમાઈડો કોબાલ્ટેટ (III)

(D) ટ્રાય એમ્માઈન ટ્રાય બ્રોમાઈડો કોબાલ્ટ (III)

32. કયા સંકીર્ણની ચુંબકીય ચાકમાત્રા સૌથી વધારે છે ?

(A) $[Fe(H_2O)_6]\ Cl_3$ (B) $K_4[Fe(CN)_6]$ (C) $K_3\ [Fe(CN)_6]$ (D) $[Co(H_2O)_6]\ Cl_3$

33. ક્યું સંયોજન સૌથી ઓછું પ્રતિક્રિયાત્મક છે ?

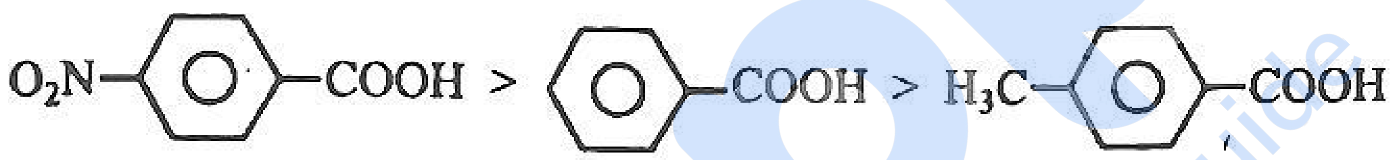
(A) એસિટોફિનોન (B) બેન્ઝાલ્ડિહાઈડ (C) ફોર્માલ્ડિહાઈડ (D) બેન્ઝોફિનોન

34. પ્રોપેનોનની મેગ્નેશિયમ સંરસ અને પાણી સાથે કઈ નીપજ મળે છે ?

(A) $CH_3-C(CH_3)(OH)-C(CH_3)(OH)-CH_3$ (B) $CH_3-CH_2-CH_3$

(C) $CH_3-C(=O)-CH_3$ (D) $CH_3-CH(CHO)-CH(CHO)-CH_3$

35. એસિડિક પ્રબળતાનો કયો ક્રમ અયોગ્ય છે ?

(A) 

(B) $CH_3-CH_2-CH(Cl)-COOH > CH_3-CH(Cl)-CH_2-COOH > CH_2(Cl)-CH_2-CH_2-COOH$

(C) $Cl_3\ C\ COOH > Cl_2\ CHCOOH > Cl\ CH_2\ COOH$

(D) $HCOOH > CH_3\ COOH > C_6H_5COOH$

36. નીચેના પૈકી કઈ પ્રક્રિયામાં N પરમાણુનું સંકરણ બદલાય છે ?

(A) ઈથાઈલ એમાઈન $\xrightarrow{CH_3CH_2Cl}$ (B) ઈથાઈલ ક્લોરાઈડ $\xrightarrow[\Delta]{2NH_3}$

(C) ઈથેનામાઈડ $\xrightarrow[H_2O]{LiAlH_4}$ (D) ઈથેન નાઈટ્રાઈલ $\xrightarrow{LiAlH_4}$

37. ઈથાઈલ સાયનાઈડ અને ઈથેનોલને સાંદ્ર સલ્ફ્યુરિક એસિડની હાજરીમાં ગરમ કરતાં કઈ કાર્બનિક નીપજ મળે છે ?

(A) ઈથાઈલ પ્રોપેનોએટ (B) પ્રોપાઈલ ઈથેનોએટ

(C) ઈથાઈલ ઈથેનોએટ (D) ઈથાઈલ મિથાઈલ એસ્ટર

38. નીચેના પૈકી કયો એસિડ ઝ્વિટર આયન ધરાવે છે ?

(A) પિક્રિક એસિડ (B) સેલિસિલિક એસિડ (C) સલ્ફાનિલિક એસિડ (D) એડિપિક એસિડ

39. ઉત્સેચકોમાં સહકારક તરીકે કયો આયન હોઈ ન શકે ?

(A) Mn^{2+} (B) Cu^{2+} (D) Fe^{2+} (D) Cr^{3+}

40. વિટામિન B_1 નું રાસાયણિક નામ ક્યું છે ?

(A) રિબોફ્લેવિન (B) પેરિડોક્સિન (C) થાયમિન (D) α–ટોકોફેરોલ

❑ ❑ ❑