

PHYSICS

- 1) દષ્ય કિરણો, માઈક્રોવેવ અને X-કિરણોની તરંગલંબાઈઓ અનુક્રમે λ_v , λ_m અને λ_x હોય તો નીચે પૈકી કયો સંબંધ સાચો છે?

(A) $\lambda_m > \lambda_v > \lambda_x$

(B) $\lambda_v > \lambda_m > \lambda_x$

(C) $\lambda_m < \lambda_v < \lambda_x$

(D) $\lambda_v = \lambda_m = \lambda_x$

ch-8
Theory

- 2) એક અંતર્ગોળ અરીસાની કેન્દ્રલંબાઈ 15 cm છે આ અરીસાની સામે વસ્તુને 10 cm અંતરે મૂકતાં રચાતું પ્રતિબિંબ _____ હશે.

(A) આભાસી, ચતુ અને વિવધિત (મોટું)

(B) વાસ્તવિક, ઊલટું અને નાનું

(C) આભાસી, ચતુ અને નાનું

(D) વાસ્તવિક, ઊલટું અને વિવધિત (મોટું)

ch-9
Theory

- 3) સંયુક્ત માઈક્રોસ્કોપમાં ઓબ્જેક્ટીવ લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ 1.0 cm, આઈપીસની કેન્દ્રલંબાઈ 2.0 cm, ટ્યુબલેન્થ 20 cm અને અવલોકનકર્તા માટે સામાન્ય નજીક બિંદુ 25 cm હોય તો માઈક્રોસ્કોપની મોટવણી શક્તિ _____.

(A) 2.5

(B) 250

(C) 25

(D) 2500

ch-9
 $m = \frac{L}{f_o} \times \frac{D}{f_e}$

- 4) f_1 અને f_2 કેન્દ્રલંબાઈના બે પાતળા બહિર્ગોળ લેન્સને એકબીજાના સંપર્કમાં રાખ્યા છે. લેન્સના આ સંયોજનનો સમતુલ્ય પાવર _____.

(A) $f_1 \times f_2$

(B) $\frac{f_1 + f_2}{f_1 \times f_2}$

(C) $f_1 + f_2$

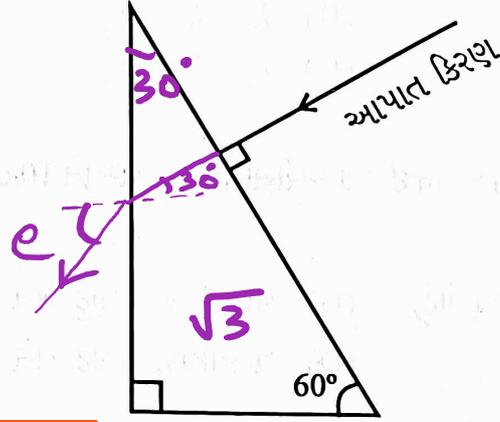
(D) $\frac{f_1 \times f_2}{f_1 + f_2}$

ch-9
Theory

(રફ કામ)

5) (A) સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓ માટે :

નીચે દર્શાવેલ આકૃતિમાં પ્રિઝમમાંથી નિર્ગમન પામતા કિરણ માટે નિર્ગમન કોણનું મૂલ્ય _____ .
(પ્રિઝમના દ્રવ્યનો વક્રીભવનાંક $\sqrt{3}$ અને હવાનો વક્રીભવનાંક 1 છે)



$$\text{ch-9}$$
$$\sqrt{3} \sin 30^\circ = (1) \sin e$$
$$\therefore e = 60^\circ$$

(A) 60°

(B) 45°

(C) 30°

(D) 90°

5) (B) ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે :

1.6 જેટલો વક્રીભવનાંક અને નાનો પ્રિઝમકોણ ધરાવતા એક પ્રિઝમ માટે લઘુત્તમ વિચલનકોણ
2.4 હોય તો પ્રિઝમનો પ્રિઝમકોણ _____ .

(A) 4°

(B) 3°

(C) 2°

(D) 6°

$$\text{ch-9}$$
$$D_m = A(n-1)$$

(રફ કામ)

6) હાઈગેન્સના સિદ્ધાંત અનુસાર એક જ તરંગ અગ્ર પરના કોઈ પણ બે કણોના દોલનો વચ્ચેનો કળા તફાવત _____ rad છે.

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

(B) π

(C) 0

(D) 2π

ch-10
Theory

7) યંગના બે સ્લિટના પ્રયોગમાં, બે સ્લિટો વચ્ચેનું અંતર 0.2 mm અને પડદો 2.0 m દૂર મૂકેલો છે. મધ્યસ્થ પ્રકાશિત શલાકા અને ત્રીજી પ્રકાશિત શલાકા વચ્ચેનું અંતર 1.5 cm જેટલું માપવામાં આવે છે. પ્રયોગમાં વપરાયેલ પ્રકાશની તરંગલંબાઈ _____.

(A) 4200 Å

(B) 5000 Å

(C) 4600 Å

(D) 6000 Å

ch-10
 $x = \frac{n\lambda D}{d}$
($n=3$ and $\lambda=?$)

8) ફોટો ઈલેક્ટ્રિક અસરમાં સ્ટોપિંગ પોટેન્શિયલ (V_0) વિરુદ્ધ આવૃત્તિ (ν) નો આલેખ સુરેખા છે આ આલેખનો ઢાળ = _____.

(A) h

(B) $\frac{e}{h}$

(C) $\frac{V_0}{e}$

(D) $\frac{h}{e}$

ch-11
Theory
 $V_0 = \frac{h}{e} \nu - \frac{\phi_0}{e}$
($y = mx + c$)

9) એક પ્રયોગમાં ફોટોઈલેક્ટ્રિક કટ ઓફ વોલ્ટેજ 1.5 V છે. ઉત્સર્જાયેલા ફોટોઈલેક્ટ્રોનની મહત્તમ ગતિઊર્જા _____ હશે.

(A) 1.5 J

(B) 1.5 eV

(C) 2.4 eV

(D) 2.4 J

ch-11
 $K = 2V$

(રફ કામ)

10) વિદ્યુતચુંબકીય વિકિરણની તરંગલંબાઈ (λ) અને તેના ક્વોન્ટમ (ફોટોન) ની ડિ-બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ (λ') હોય તો તેમની વચ્ચેનો સંબંધ _____.

(A) $\lambda' > \lambda$

(B) $\lambda' = \lambda$

(C) $\lambda' < \lambda$

(D) $\lambda' = \frac{\lambda}{2}$

Ch-11
Text
Exercise-11

11) પ્લાન્ક અચળાંકના એકમ જેવો જ એકમ ધરાવતી ભૌતિક રાશિ નીચેના પૈકી કઈ છે?

(A) બળની ચાકમાત્રા

(B) પાવર

(C) કોણીય વેગમાન

(D) જડત્વની ચાકમાત્રા

Ch-11
Theory

12) હાઈડ્રોજન પરમાણુની ધરા અવસ્થાની ઊર્જા -13.6 eV છે. આ અવસ્થામાં ઈલેક્ટ્રોનની ગતિઊર્જા અને સ્થિતિઊર્જાનો ગુણોત્તર _____.

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

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

(C) -1

(D) -2

Ch-12
 $K = \frac{ke^2}{2r}$
 $U = -\frac{ke^2}{r}$

13) હાઈડ્રોજન પરમાણુની સૌથી અંદરની ઈલેક્ટ્રોન કક્ષાની ત્રિજ્યા $5.3 \times 10^{-11} \text{ m}$ છે તો $n = 3$ કક્ષાની ત્રિજ્યા કેટલી હશે?

(A) $1.59 \times 10^{-10} \text{ m}$

(B) $1.06 \times 10^{-10} \text{ m}$

(C) $1.43 \times 10^{-9} \text{ m}$

(D) $4.77 \times 10^{-10} \text{ m}$

Ch-12
 $r_n = n^2 r_1$
($n=3$)

(રફ કામ)

14) 1.0 kg દ્રવ્યને સમતુલ્ય ઊર્જા _____.

(A) 9×10^{13} J

(B) 3×10^{13} J

(C) 9×10^{16} J

(D) 9×10^{18} J

Ch-13
 $E = m \cdot c^2$

15) હાઈડ્રોજન પરમાણુના ન્યુક્લિયસની ત્રિજ્યા _____ જેટલી હોય છે.

(A) 1.5 fm

(B) 1.2 fm

(C) 2.3 fm

(D) 3.2 fm

Ch-13
 $R = R_0 A^{1/3}$
(A=1)

16) $^{197}_{79}\text{Au}$ અને $^{198}_{80}\text{Hg}$ ના ન્યુક્લાઈડ્ઝને એકબીજાના _____ કહે છે.

(A) સમસ્થાનિકો (આઈસોટોપ)

(B) આઈસોટોન

(C) સમદળીય (આઈસોબાર)

(D) આઈસોમર

Ch-13
Theory

17) જ્યારે p-n જંક્શનને ફોરવર્ડ બાયસ આપવામાં આવે ત્યારે _____.

(A) પોટેન્શિયલ બેરિયરની ઊંચાઈ વધારે છે.

(B) પોટેન્શિયલ બેરિયરની ઊંચાઈ ઘટાડે છે.

(C) બહુમતી વાહકોનો પ્રવાહ ઘટાડીને શૂન્ય કરે છે.

(D) ઉપરનામાંથી એકપણ નહીં.

Ch-14
Theory

18) પૂર્ણ તરંગ રેક્ટિફિકેશનમાં આઉટપુટ આવૃત્તિ 100 Hz, હોય તો ઈનપુટ આવૃત્તિ _____.

(A) 50 Hz

(B) 200 Hz

(C) 100 Hz

(D) 25 Hz

Ch-14
Theory

(રફ કામ)

BYP44(05)

[7]

(P.T.O.)

19) નીચે આપેલ અશુદ્ધિઓ પૈકી કઈ અશુદ્ધિ ટ્રાઈવેલેન્ટ નથી?

(A) એલ્યુમિનિયમ (Al)

(B) એન્ટિમની (Sb)

(C) ઈન્ડીયમ (In)

(D) બોરોન (B)

ch-14
theory

20) એક પ્રોટોન અને એક α -કણને સમાન વિદ્યુતક્ષેત્રમાં મૂકતાં તેમાં ઉદ્ભવતા પ્રવેગો અનુક્રમે a_p અને a_α હોય તો $a_p : a_\alpha =$ _____.

(A) 1 : 2

(B) 4 : 1

(C) 2 : 1

(D) 1 : 4

ch-1

$$a = \frac{qE}{m}$$
$$m_\alpha = 4m_p$$
$$q_\alpha = 2q_p$$

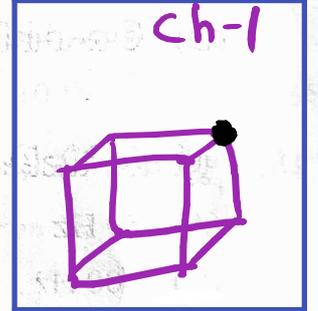
21) સમઘનના કોઈ એક શિરોબિંદુ પર q જેટલો વિદ્યુતભાર હોય તો તે સમઘનમાંથી પસાર થતું કુલ વિદ્યુત ફ્લક્સ _____.

(A) $\frac{q}{\epsilon_0}$

(B) $\frac{q}{8\epsilon_0}$

(C) $\frac{q}{4\epsilon_0}$

(D) $\frac{q}{24\epsilon_0}$



(રફ કામ)

- 22) $+\lambda$ અને $-\lambda$ જેટલી નિયમિત રેખીય વિદ્યુતભાર ઘનતા ધરાવતા બે પાતળા અનંત લંબાઈના સીધા તાર એકબીજાથી $2R$ જેટલા લંબઅંતરે એકબીજાને સમાંતર રહેલા છે. આ બે તાર વચ્ચેના મધ્યબિંદુ પાસે વિદ્યુતક્ષેત્રનું માન _____ હશે.

(A) $\frac{\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$

(B) $\frac{\lambda}{2\pi\epsilon_0 R}$

(C) $\frac{2\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$

(D) $\frac{\lambda}{4\pi\epsilon_0 R}$

Ch-1

$E' = 2E$ ($\because E = \frac{2k\lambda}{R}$)

- 23) બે પ્લેટો વચ્ચે હવા હોય તેવા સમાંતર પ્લેટ કેપેસિટરનું કેપેસિટન્સ 1.0 pF છે. જો પ્લેટો વચ્ચેનું અંતર બમણું કરવામાં આવે અને તેમની વચ્ચેના અવકાશને ડાયઇલેક્ટ્રીક દ્રવ્યથી ભરી દેતાં તેનું કેપેસિટન્સ 2.0 pF થતું હોય તો તે દ્રવ્યના ડાયઇલેક્ટ્રીક અચળાંકનું મૂલ્ય _____.

(A) 1.5

(B) 3.0

(C) 2.0

(D) 4.0

Ch-2

$C' = K\epsilon_0 A/2d$

$C = \epsilon_0 A/d$

- 24) R ત્રિજ્યાની સમાન રીતે વિદ્યુતભારિત ગોળાકાર કવચ પર કુલ વિદ્યુતભાર Q છે તો કવચના કેન્દ્રથી $r = R/2$ અંતરે વિદ્યુત સ્થિતિમાન _____.

(A) $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R}$

(B) $\frac{Q}{\pi\epsilon_0 R}$

(C) $\frac{Q}{2\pi\epsilon_0 R}$

(D) $\frac{Q}{8\pi\epsilon_0 R}$

Ch-2

$V_{in} = V_{surface}$

$= \frac{kQ}{R}$

(૨૬ કામ)

FREE!

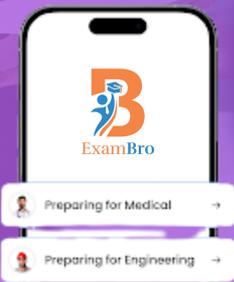


JEE & NEET

GUJCET

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

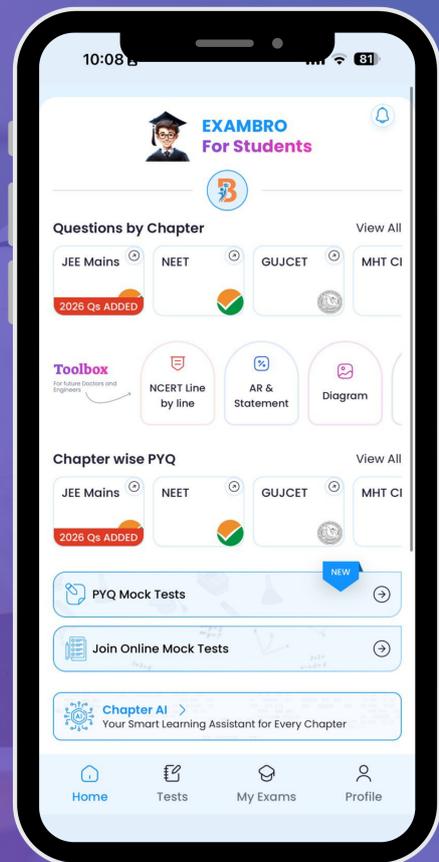
- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now



25) \vec{P} જેટલી ડાઈપોલ મોમેન્ટ ધરાવતી એક વિદ્યુત ડાઈપોલને \vec{E} જેટલી તીવ્રતા ધરાવતા સમાન વિદ્યુતક્ષેત્રને સમાંતર ગોઠવેલ છે. આ સ્થિતિમાંથી વિદ્યુત ડાઈપોલને 90° ના કોણે ભ્રમણ કરાવતાં થતું કાર્ય _____.

(A) $2PE$

(B) $\frac{PE}{2}$

(C) PE

(D) શૂન્ય

ch-2

$$W = pE(\cos\theta_1 - \cos\theta_2)$$

26) $1\text{ cm} \times \frac{1}{2}\text{ cm}$ ના લંબચોરસ આડછેદ અને 10 cm લંબાઈ ધરાવતા ધાતુના સળિયાની સામસામેની બાજુઓ વચ્ચે એક બેટરી જોડેલી છે. સળિયાનો અવરોધ _____ હશે.

(A) જ્યારે બેટરી $1\text{ cm} \times \frac{1}{2}\text{ cm}$ બાજુઓ વચ્ચે જોડેલ હોય ત્યારે મહત્તમ.

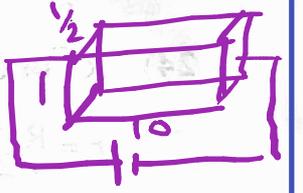
(B) જ્યારે બેટરી $10\text{ cm} \times \frac{1}{2}\text{ cm}$ બાજુઓ વચ્ચે જોડેલ હોય ત્યારે મહત્તમ.

(C) જ્યારે બેટરી $10\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ બાજુઓ વચ્ચે જોડેલ હોય ત્યારે મહત્તમ.

(D) ત્રણેય બાજુઓથી સ્વતંત્ર રીતે સમાન.

ch-3

$$R = \frac{\rho l}{A}$$



27) કારની એક સંગ્રાહક બેટરીનું emf 6.0 V છે. જો બેટરીનો આંતરિક અવરોધ 0.2Ω હોય તો બેટરીમાંથી _____ W મહત્તમ પાવર ખેંચી શકાય?

(A) 2.4

(B) 180

(C) 15

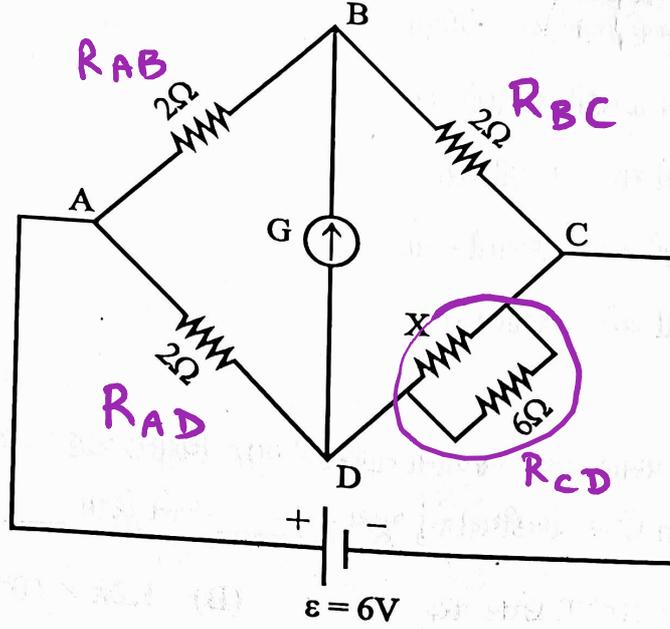
(D) શૂન્ય

ch-3

$$P = \frac{\varepsilon^2}{R}$$

(રફ કામ)

28) (A) સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓ માટે :



આકૃતિમાં દર્શાવેલ વ્હીટસ્ટન બ્રિજ સમતોલન સ્થિતિમાં હોય તો $X =$ _____.

(A) 12Ω

(B) 4Ω

(C) 6Ω

(D) 3Ω

28) (B) ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે :

સુવાહકનું તાપમાન વધારતાં મુક્ત ઈલેક્ટ્રોન માટે _____ વધશે.

(A) ડ્રિફ્ટ વેગ

(B) મોબીલીટી

(C) રીલેક્સેશન સમય

(D) ઉષ્મીય અડપ

Ch-3

$$\frac{R_{AB}}{R_{AD}} = \frac{R_{BC}}{R_{CD}}$$

$$(R_{CD} = \frac{6x}{6+x})$$

Ch-3

Theory

(રફ કામ)

29) એક ચલિત ગૂંચળાવાળા ગેલ્વેનોમીટરમાં ગૂંચળાના આંટાઓની સંખ્યા બમણી કરતાં પ્રવાહ સંવેદિતા અને વોલ્ટેજ સંવેદિતા _____.

- (A) બદલાતી નથી, બમણી થશે.
 (B) અડધી થશે, બમણી થશે.
 (C) બમણી થશે, બદલાતી નથી.
 (D) અડધી થશે, બદલાતી નથી.

ch-4

$$S_I = \frac{NAB}{k}$$

$$S_V = \frac{NAB}{kR} (\because R \propto N)$$

30) માથા પરથી પસાર થતા વીજળીના તારમાંથી 90A વિદ્યુતપ્રવાહ પૂર્વથી પશ્ચિમ દિશા તરફ વહે છે. આ તારથી 1.5m ઉપર ચુંબકીયક્ષેત્રનું મૂલ્ય _____ અને દિશા _____ હશે.

- (A) $1.2 \times 10^{-5} T$, ઉત્તર તરફ
 (B) $1.2\pi \times 10^{-5} T$, ઉત્તર તરફ
 (C) $1.2 \times 10^{-5} T$, દક્ષિણ તરફ
 (D) $1.2\pi \times 10^{-5} T$, દક્ષિણ તરફ

ch-4

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r}$$
 and
 right hand rule

31) એક સમાન ચુંબકીયક્ષેત્રમાં q જેટલો વિદ્યુતભાર ધરાવતો એક કણ ચુંબકીયક્ષેત્રને લંબરૂપે v જેટલી રેખીય ઝડપથી R ત્રિજ્યાના વર્તુળાકાર માર્ગે ગતિ કરે છે. આ કણના પરિભ્રમણનો આવર્તકાળ _____.

- (A) v પર આધાર રાખે છે પરંતુ R પર આધાર રાખતો નથી.
 (B) v અને R બંને પર આધાર રાખતો નથી.
 (C) R પર આધાર રાખે છે પરંતુ v પર આધાર રાખતો નથી.
 (D) v અને R બંને પર આધાર રાખે છે.

ch-4

$$T = \frac{2\pi m}{qB}$$

(રફ કામ)

32) ખૂબ નજીક વીંટાળેલા 800 આંટાવાળા અને $2.5 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ આડછેદનું ક્ષેત્રફળ ધરાવતા સોલેનોઈડમાંથી 3.0A વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર થતો હોય તો તેની સાથે સંકળાયેલી મેગ્નેટિક મોમેન્ટ _____.

(A) 60 JT^{-1}

(B) 0.60 JT^{-1}

(C) 6 JT^{-1}

(D) 0.06 JT^{-1}

ch-5
 $m = NIA$

33) સુપર કંડક્ટર્સ (અતિ વાહક) માટે ચુંબકીય સસેપ્ટિબિલિટી $\chi =$ _____.

(A) શૂન્ય

(B) 1

(C) 0.1

(D) -1

ch-5
theory

34) બે સમકેન્દ્રિત ગોળાકાર ગૂંચળા, એક નાની ત્રિજ્યા r_1 નું અને બીજી મોટી ત્રિજ્યા r_2 નું છે જ્યાં, $r_1 \ll r_2$ ને કેન્દ્રો સંપાત થાય તેમ સમઅક્ષીય મૂકવામાં આવેલ છે આ ગોઠવણનું અન્યોન્ય પ્રેરકત્વ $M \propto$ _____.

(A) $\frac{r_1}{r_2^2}$

(B) $\frac{r_2}{r_1^2}$

(C) $\frac{r_1^2}{r_2}$

(D) $\frac{r_2^2}{r_1}$

ch-6
 $M = \frac{\mu_0 \pi r_1^2}{2 r_2}$

(રફ કામ)

35) $\frac{B^2}{2\mu_0}$ નું પારિમાણિક સૂત્ર _____.

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

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

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

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

ch-6
theory

36) N આંટા ધરાવતા વાહક ગૂંચળામાંથી વહેતો પ્રવાહ I એમ્પિયર હોય ત્યારે ઉદ્ભવતું આત્મપ્રેરકત્વ L હેત્રી છે હવે જો તેમાંથી પસાર થતો પ્રવાહ બમણો કરવામાં આવે ત્યારે ઉદ્ભવતું આત્મપ્રેરકત્વ _____ હેત્રી થશે.

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

(B) 2L

(C) L

(D) 4L

ch-6
 $L = \frac{\mu_0 N^2 A}{l}$
doesn't
depend
on current

37) 220 V, 50 Hz ના સ્ત્રોત સાથે 15.0 μF ના કેપેસિટરને જોડવામાં આવેલ છે તો આ પરિપથનો કેપેસિટીવ રીએક્ટન્સ _____ Ω હશે.

(A) 2.12

(B) 212

(C) 21.2

(D) 2120

ch-7
 $X_c = \frac{1}{\omega C}$

(રફ કામ)

38) 27 mH ઈન્ડક્ટર સાથે 30 μ F નું સંપૂર્ણ વિદ્યુતભારિત કેપેસિટર જોડેલ છે. તો પરિપથમાં થતા મુક્ત દોલનોની કોણીય આવૃત્તિ કેટલી હશે?

(A) $11 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

(B) $1100 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

(C) $110 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

(D) $11000 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

ch-7

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

39) એક આદર્શ સ્ટેપઅપ ટ્રાન્સફોર્મરના પ્રાથમિક ગૂંચળામાં આંટાની સંખ્યા 100 અને ગૌણ ગૂંચળામાં આંટાની સંખ્યા 200 છે. જો તેમાં આઉટપુટ પ્રવાહ 5A, મળતો હોય તો ઈનપુટ પ્રવાહ _____ હશે.

(A) 2.5 A

(B) 100 A

(C) 5.0 A

(D) 10 A

ch-7

$$\frac{N_s}{N_p} = \frac{i_p}{i_s}$$

$$\therefore i_p = 10 \text{ A}$$

40) એક વિદ્યુતભાર તેના સરેરાશ સમતોલન સ્થાનની આસપાસ $8 \times 10^9 \text{ Hz}$ ની આવૃત્તિથી દોલન કરે છે આ દોલક દ્વારા ઉત્પન્ન વિદ્યુતચુંબકીય તરંગોની આવૃત્તિ કેટલી હશે?

(A) $4 \times 10^9 \text{ Hz}$

(B) $1.6 \times 10^{10} \text{ Hz}$

(C) $8 \times 10^9 \text{ Hz}$

(D) $2 \times 10^9 \text{ Hz}$

ch-8

Theory

(રફ કામ)



FREE!

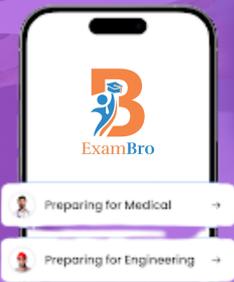


JEE & NEET

GUJCET

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now

