



# PHYSICS

## BOOKS - VIRAJ PUBLICATION

### SAMPLE PAPER 10

#### Exercise

1. શૂન્યાવકાશમાં બે વિદ્યુતભારો અમુક અંતરે મુકતાં તેમના પર લાગતાં બળ અને આ જ વિદ્યુતભારોને  $\epsilon$

પરમિટિવિટીવાળા માધ્યમમાં મૂક્તાં તેમના પર લાગતાં  
બળનો ગુણોત્તર ..... છે.

A.  $\epsilon : \epsilon_0$

B.  $\epsilon : 1$

C.  $1 : \epsilon_0$

D. આમાંથી એક પણ નહિ.

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

2.  $\vec{P}$  ડાઇપોલ મોમેન્ટ ધરાવતા એક વિદ્યુત-ડાઇપોલને સમાન વિદ્યુતક્ષેત્ર  $\vec{E}$  માં મૂકતાં તેના પર લાગતું ટોર્ક .....

A.  $\vec{\tau} = \frac{\vec{P}}{\vec{E}}$

B.  $\vec{\tau} = \vec{P} \times (\vec{P} \times \vec{E})$

C.  $\vec{\tau} = \vec{P} \times \vec{E}$

D.  $\vec{\tau} = \vec{P} \cdot \vec{E}$

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

3. બે સમાંતર પ્લેટો પર સમાન મૂલ્યનો વિજાતીય રહેલો છે. જ્યારે તેમની વચ્ચેની જગ્યા શૂન્યાવકાશિત હોય ત્યારે વિદ્યુતક્ષેત્રનું મૂલ્ય  $2 \times 10^5 V/m$  મળે છે. જ્યારે તેમની વચ્ચેની જગ્યા ડાઇઇલેક્ટ્રીક માધ્યમથી ભરવામાં આવે, ત્યારે વિદ્યુતક્ષેત્ર  $10^5 V/m$  જેટલું થાય છે, તો ડાઇઇલેક્ટ્રીક માધ્યમનો ડાઇઇલેક્ટ્રીક અચળાંક .....

A. 0.5

B. 1

C. 3

D. 2

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

4. એક વિદ્યુત ડાઇપોલ  $2 \times 10^{-6}C$  ના બે વિજાતીય વીજભારો ધરાવે છે. આ વીજભારો એકબીજાથી  $3cm$  જેટલા અંતરે આવેલ છે. આ ડાઇપોલને  $2 \times 10^5 N/C$  વાળા વીજક્ષેત્રમાં મૂકતાં તે કેટલું મહત્તમ ટોર્ક અનુભવશે.

A.  $12 \times 10^{-3} Nm$

B.  $24 \times 10^{-1} Nm$

C.  $12 \times 10^{-1} Nm$

D.  $24 \times 10^{-3} Nm$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

5. હવામાં મૂકેલા એકમ ધન વીજભારમાંથી બહાર નીકળતું કુલ વિદ્યુત ફ્લક્સ .....

A.  $\epsilon_0^{-1}$

B.  $\epsilon_0$

C.  $4\pi\epsilon_0$

D.  $(4\pi\epsilon_0)^{-1}$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

6.  $20C$  વિદ્યુતભારને  $2$  સેમી ખસેડવા કરતું પડતું કાર્ય  $2J$  હોય તો બે બિંદુ વચ્ચેનો વિદ્યુસ્થિતિમાનનો તફાવત

.....

A.  $0.1V$

B.  $0.5V$

C.  $2V$

D.  $8V$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

7. પરમાણુ ( $Z = 50$ ) ના ન્યુક્લિયસની ત્રિજ્યા  $9 \times 10^{-15}m$  છે. તેની સપાટી પર વિદ્યુતસ્થિતિમાન ..... હશે.

A.  $8 \times 10^6$  વૉલ્ટ



B. 80 વૉલ્ટ

C. 9 વૉલ્ટ

D.  $9 \times 10^6$  વૉલ્ટ

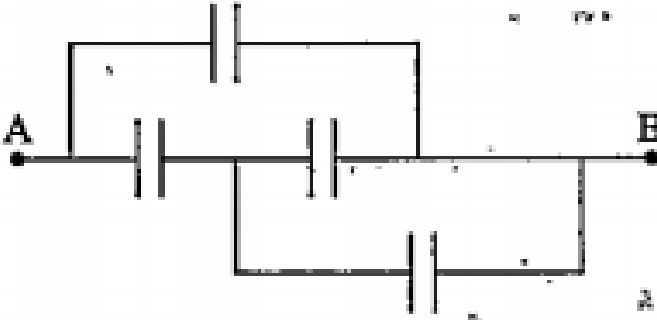
**Answer: A**



**Watch Video Solution**

8. આકૃતિમાં દર્શાવેલ  $3\mu F$  ના સમાન કૅપેસિટરો બિંદુ A અને B વચ્ચે જોડતાં A અને B વચ્ચેનું સમતુલ્ય

कॅपेसिटन्स ..... थाय.



A.  $\frac{3}{4} \mu F$

B.  $3 \mu F$

C.  $6 \mu F$

D.  $5 \mu F$

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

9. નીચેનામાંથી કયું સમીકરણ ઓહ્મના નિયમનું સમીકરણ નથી.

A.  $\vec{J} = \sigma \vec{E}$

B.  $V = \frac{I\rho l}{A}$

C.  $V = \frac{IA}{\rho l}$

D.  $V = IR$

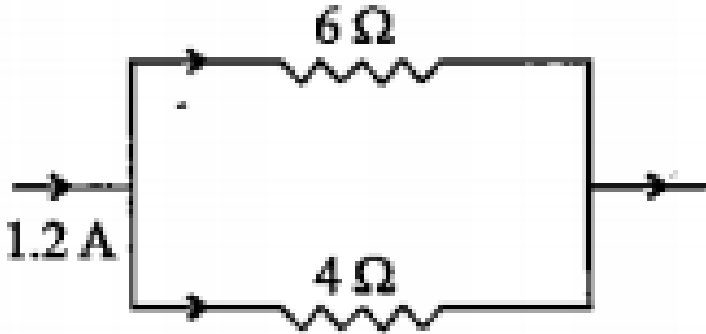
**Answer: C**



**Watch Video Solution**

10. આકૃત્તિમાં  $6\Omega$  અવરોધમાંથી પસાર થતો પ્રવાહ .....

છે.



A.  $0.4A$

B.  $0.48A$

C.  $0.72A$

D.  $0.8A$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

11. વિધુતસ્થિતિમાન પ્રચલનને એકમ શો છે?

A.  $V_m$

B.  $V / m$

C.  $Vm^2$

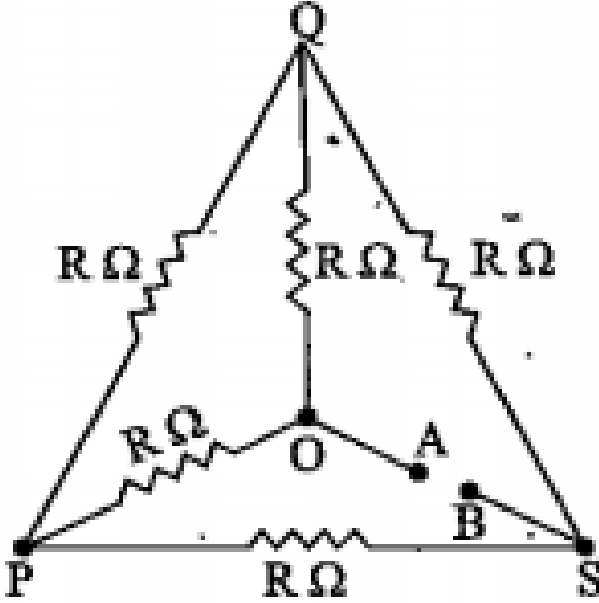
D.  $V / m^2$

**Answer: B**



Watch Video Solution

12. નીચે આપેલી આકૃતિમાં તેની દરેક ભુજાનો અવરોધ  $R$  છે, તો A અને B વચ્ચેનો સમતુલ્ય અવરોધ શોધો.



A.  $5R$

B.  $2R$

C.  $4R$

D.  $R$

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

13. વિધુતપ્રવાહધારિત તારની આસપાસ .....  
ઉદ્ભવે છે.

A. માત્ર વિધુતક્ષેત્ર

B. માત્ર ચુંબકીયક્ષેત્ર

C. વિદ્યુતક્ષેત્ર અને ચુંબકીય ક્ષેત્ર

D. આમાંથી એક પણ નહિ.

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

14.  $2C$  જેટલો વીજભાર ધરાવતો કણ  $4\hat{k}T$  ના ચુંબકીય ક્ષેત્ર અને સમાન વિદ્યુતક્ષેત્રમાં  $25\hat{j}ms^{-1}$  ના વેગથી ગતિ કરે છે. જો લોરેન્ટ્ઝ બળ  $400\hat{i}N$  જેટલું ઉદ્ભવતું હોય, તો આ વિસ્તારમાં સમાન વિદ્યુતક્ષેત્ર = .....



A.  $100\hat{i}Vm^{-1}$

B.  $100\hat{j}Vm^{-1}$

C.  $10\hat{i}Vm^{-1}$

D.  $100\hat{k}Vm^{-1}$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

**15.**  $1T$  વાળા ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં પ્રવેગતિ થતાં ઇલેક્ટ્રોનની સાઈક્લોટ્રોન આવૃત્તિ કેટલી થશે?

A.  $28MHz$

B.  $280MHz$

C.  $2.8MHz$

D.  $28MHz$

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

**16.** ચુંબકીય ક્ષેત્રેખાઓ .....

A. હંમેશાં એકબીજાને છેદે.

B. હંમેશાં બંધગાળા રચે.

C. ચુંબકની દૂરના વિસ્તારમાં ગીચોગીચ હોય.

D. શૂન્યાવકાશમાંથી પસાર ન થઈ શકે.

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

17. જ્યાં ડિપ એંગલ  $60^\circ$  હોય તે સ્થળે પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રના ઊર્ધ્વઘટક  $V$  અને સમક્ષિતિજ ઘટક  $H$  નો સંબંધ શું છે?

A.  $V = H$

B.  $V = \sqrt{3}H$

C.  $H = \sqrt{3}V$

D.  $H = \frac{\sqrt{3}}{2}V$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

18. પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રનો સમક્ષિતિજ ઘટક ચુંબકીય વિષુવરેખા પર ..... હોય છે.

A. શૂન્ય

B. મહત્તમ

C. ન્યૂનતમ

D. આમાંથી એક પણ નહિ.

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

**19.** 200 આંટા ધરાવતા લંબચોરસના તારના ગૂંચળાનું ક્ષેત્રફળ  $25\text{cm}^2$  અને તેનો અવરોધ  $100\Omega$  છે. આ ગૂંચળાને ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબરૂપે ગોઠવેલ છે. જો ચુંબકીય

ક્ષેત્રના ફેરફારનો દર 200 T/s હોય, તો ગૂંચળામાં  
..... પ્રવાહ પ્રેરિત થાય.

A. 1.0A

B. 50A

C. 0.5A

D. 5.0A

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

20. એક ગૂંચળામાંથી  $2mA$  પ્રવાહ કરતાં તેના સાથે  $10\mu AWb$  જેટલું ચુંબકીય ફ્લક્સ સંકળાય છે, તો આ ગૂંચળાનું આત્મપ્રેરકત્વ કેટલું હશે?

A.  $10mH$

B.  $5mH$

C.  $15mH$

D.  $20mH$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

21. X અને Y ધાતુની બે કોઇલને એવી રીતે ગોઠવી છે કે જેથી X કોઇલમાં વહેતો સ્થિરપ્રવાહ  $4A$  હોય ત્યારે Y કોઇલ સાથે સંકળાયેલ ચુંબકીય ફ્લક્સ  $0.4Wb$  છે, તો આ કોઇલોના તંત્રનું અન્યોન્ય પ્રેરકત્વ ..... H છે.

A. 5

B. 0.2

C. 0.1

D. 0.8

**Answer: C**



**Watch Video Solution**



22. એક પરિપથમાં થર્મલ રેઝીસ્ટર એમિટર વડે મળતો  
A. C. પ્રવાહ  $10amp$  છે, તો આ પ્રવાહનું મહત્તમ મૂલ્ય  
કેટલું હશે?

A.  $10A$

B.  $20A$

C.  $14.14A$

D.  $7.07A$

**Answer: C**



Watch Video Solution

23. અનુનાદ વખતે  $L - C - R$  પરિપથનો પાવર ફેક્ટર

= .....

A. 0.707

B. 1.0

C. 0.1

D. 0.5

**Answer: B**



Watch Video Solution

24. A. C. પરિપથમાં,  $R\Omega$  ના અવરોધને L જેટલું આત્મપ્રેરકત્વ ધરાવતા ઇન્ડક્ટર સાથે શ્રેણીમાં જોડવામાં આવેલ છે. જો વૉલ્ટેજ અને પ્રવાહ વચ્ચેની કળા (*phase*∠)  $45^\circ$  હોય, તો ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ ( $X_L$ ) નું માન ..... જેટલું થાય.

A.  $\frac{R}{8}$

B. R

C.  $\frac{R}{2}$

D.  $\frac{R}{4}$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

25. આદર્શ ટ્રાન્સફોર્મરમાં ઇનપુટની સાપેક્ષમાં કઈ રાશી આઉટપુટમાં બદલાતી નથી

A. આવૃત્તિ

B. પ્રવાહ

C. વોલ્ટેજ

D. આમાંથી એક પણ નહિ.

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

26.  $\frac{E}{B}$  નું પારિમાણિક સૂત્ર ..... છે.

A.  $M^0 L^1 T^{-1}$

B.  $M^1 L^0 T^{-3}$

C.  $M^1 L^{-1} T^{-2}$

D.  $M^1 L^{-3} T^0$

**Answer: A**



Watch Video Solution

27. ઉદ્ગામમાંથી ઉત્સર્જિત તરંગની આવૃત્તિ  $8.196 \times 10^6 Hz$  છે, તો તેની તરંગલંબાઈ  $\lambda =$  ..... *cm*.

A. 4050

B. 3660

C. 5090

D. 4230

**Answer: B**



Watch Video Solution

28. અંતર્ગોળ અરીસાની અક્ષ પર 25 સેમી અંતરે એક વસ્તુ રાખેલ છે. અરીસાની કેન્દ્રલંબાઈ 20 સેમી હોય, તો મળતું લેટરલ મેગ્નિફિકેશન કેટલું થશે

A. 2

B. 4

C. - 4

D. - 2

**Answer: C**



Watch Video Solution

29. સમતલ અરીસાની મોટવણી

(*magnification*)  $m = \dots\dots\dots$  છે.

A.  $-1$

B.  $\div 1$

C. શૂન્ય

D. અનંત

**Answer: B**





30. પ્રવાહીના તળિયે કરેલ નિશાની  $0.1m$  જેટલી ઉપર ખસેલી જણાય છે. જો પ્રવાહીની સાચી ઊંડાઈ  $1m$  હોય, તો પ્રવાહીનો વક્રીભવનાંક = .....

A. 1.33

B.  $\frac{9}{10}$

C.  $\frac{10}{9}$

D. 1.5

**Answer: C**



31. એક પારદર્શક પ્લાસ્ટિક બેગમાં હવા ભરતાં તે અંતર્ગોળ લેન્સ બને છે. હવે આ બેગને પાણીમાં સંપૂર્ણ ડુબાડતાં તે ..... તરીકે વર્તે.

- A. અપસારી લેન્સ
- B. અભિસારી લેન્સ
- C. સમબાજુ પ્રિઝમ
- D. લંબચોરસ સ્લેબ

**Answer: B**



Watch Video Solution

32.  $f_1$  અને  $f_2$  કેન્દ્રલંબાઈવાળા બે પાતળા લેન્સના સંયોજનનો પાવર ..... છે.

A.  $\frac{f_1}{f_2}$

B.  $\frac{f_1 + f_2}{2}$

C.  $\sqrt{\frac{f_1}{f_2}}$

D.  $\frac{f_1 + f_2}{f_1 f_2}$

Answer: D





Watch Video Solution

33. વ્યતિકરણ સ્વતા બે તંરગો વચ્ચેનો પથતફાવત  $3.5\lambda$  હોય, તો ..... વ્યતિકરણ સ્વાશે.

A. 4 થા ક્રમનું સહાયક

B. 7 મા ક્રમનું સહાયક

C. 4 થા ક્રમનું સહાયક

D. 7 મા ક્રમનું સહાયક

**Answer: C**



Watch Video Solution

34. યંગના પ્રયોગના શલાકાની પહોળાઈ  $\beta$  છે. જો તમામ ગોઠવણી અફર રાખી પ્રયોગને  $n$  વક્રીભવનાંક ધરાવતા પ્રવાહીમાં કરવામાં આવે, તો શલાકાની પહોળાઈ =  
..... .

A.  $\frac{\beta}{n + 1}$

B.  $n\beta$

C.  $\frac{\beta}{n}$

D.  $\frac{\beta}{n - 1}$

**Answer: C**



Watch Video Solution

35. વિવર્તનની ઘટનાની શોધ ..... નામના વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી.

A. યંગ

B. ફ્રૉનહોફર

C. હાઈગેન્સ

D. ગ્રીમાલ્ડી

**Answer: D**



36. યંગના પ્રયોગમાં સુસંબદ્ધ ઉદ્ગમો .....  
વિભાજનથી મેળવવામાં આવે છે.

A. કંપવિસ્તારના

B. તરંગલંબાઈના

C. તરંગ-અગ્રના

D. આવૃત્તિના

**Answer: B**



37. પાણી માટે ધ્રુવીભવનકોણ  $53^{\circ} 4'$  છે. આટલા કોણે આપાત થતાં કિરણ માટે વક્રીભૂત કોણ ..... જેટલો હશે.

A.  $53^{\circ} 4'$

B.  $126^{\circ} 56'$

C.  $36^{\circ} 56'$

D.  $30^{\circ} 4'$

**Answer: C**



**Watch Video Solution**



38. એક પ્રોટોન અને એક  $\alpha$ -કણની દ-બ્રોગલી તરંગલંબાઈઓ સમાન છે, તો ..... રાશિ તેમના માટે ખાસ હશે.

A. વેગમાન

B. ઊર્જા

C. આવૃત્તિ

D. વેગ

**Answer: A**



39. મુક્ત ઇલેક્ટ્રોનની ગતિઊર્જા બમણી કરવામાં આવે, તો તેની દ-બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ ..... ગણી થાય.

A.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B.  $\sqrt{2}$

C.  $\frac{1}{2}$

D. 2

**Answer: A**



40.  $2\pi r$  પરિઘવાળી બોહ્રની પ્રથમ કક્ષામાં ભ્રમણ કરતા ઇલેક્ટ્રોનની દ-બ્રોગ્લીની તરંગલંબાઈ = .....

A.  $2\pi r$

B.  $\pi r$

C.  $\frac{1}{2\pi r}$

D.  $\frac{1}{4\pi r}$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

41. લાઇમન શ્રેણીની પ્રથમ વર્ણપટ્ટેખાની તરંગલંબાઈ  $\lambda$  છે, તો બામર શ્રેણીની પ્રથમ વર્ણપટ્ટેખાની તરંગલંબાઈ ..... થશે.

A.  $\frac{27\lambda}{5}$

B.  $\frac{5\lambda}{27}$

C.  $\frac{9\lambda}{2}$

D.  $\frac{2\lambda}{5}$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

42. હાઈડ્રોજન પરમાણુમાં પ્રથમ કક્ષા માટે યુનતમ ઉત્તેજિત સ્થિતિમાન ..... V છે.

A. 13.6

B. 3.4

C. 10.2

D. 3.6

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

43. સ્વરક્ષ્ણના  $\alpha$ -કણના પ્રકીર્ણનના પ્રયોગમાં ઇમ્પેક્ટ પેરામીટર શૂન્ય હોય, તો પ્રકીર્ણ કોણ ..... થાય.

A.  $90^\circ$

B.  $270^\circ$

C.  $0^\circ$

D.  $180^\circ$

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

44. હાઈડ્રોજન પરમાણુમાં એક ઇલેક્ટ્રોનનું કોણીય વેગમાન  $\frac{3h}{2\pi}$  હોય, તો આ ઇલેક્ટ્રોનની ગતિઊર્જા =

.....

A.  $4.35eV$

B.  $1.51eV$

C.  $3.4eV$

D.  $6.8eV$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

45. નીચેનામાંથી આઇસોટોપ્સની જોડ શોધો.

A. (a)  ${}_{92}\text{U}^{235}$ ,  ${}_{6}\text{C}^{13}$

B. (b)  ${}_{3}\text{Li}^7$ ,  ${}_{4}\text{Be}^8$

C. (c)  ${}_{6}\text{C}^{13}$ ,  ${}_{6}\text{C}^{14}$

D. આમાંથી એક પણ નહિ.

**Answer: C**



**Watch Video Solution**



46. રેડિયો-અક્ટિવ તત્વનો જથ્થો 16 દિવસમાં 25% થાય છે, તો તત્વનો અર્ધઆયુ કેટલા દિવસ હોય?

A. 32

B. 8

C. 64

D. 28

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

47. એક તત્વના જથ્થામાંથી દર સેકન્ડે વિભંજન પામતાં વ્યુક્લિયસની સંખ્યા  $11.1 \times 10^{10}$  વ્યુક્લિયસ છે, તો તેની અક્ટિવિટી ..... ક્યુરી થાય.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

48.  $P - N$  જંકશનને સમાંતર  $0.5V$  નું પોટેન્શિયલ બેરિયર અસ્તિત્વ ધરાવે છે. જો ડેપ્લેશન સ્ટરની પહોળાઈ  $5.0 \times 10^{-7}m$  હોય, તો વિદ્યુતક્ષેત્ર .....  
 $V/m$  થાય.

A.  $1 \times 10^9$

B.  $1 \times 10^6$

C.  $2 \times 10^5$

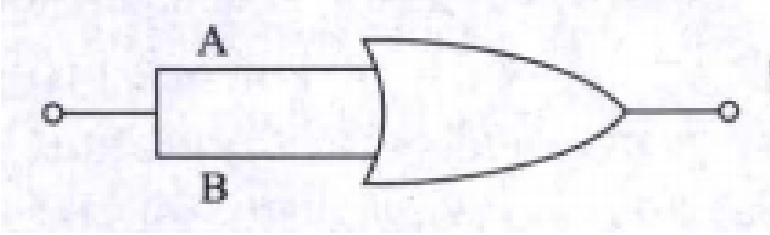
D.  $2 \times 10^6$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

49. નીચેનો પરિપથ ..... ગેટ તરીકે વર્તશે.



A. *OR*

B. *NAND*

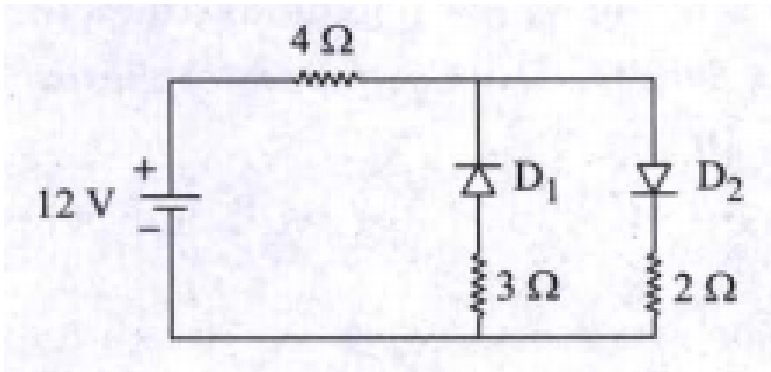
C. *NOT*

D. *AND*

**Answer: C**



50. આકૃતિમાં દર્શાવેલ બે ડાયોડને સમાંતરમાં જોડેલા છે, પરિપથમાંથી વહેતો પ્રવાહ કેટલો થશે?



A. 1.33A

B. 1.71A

C. 2.00A

D. 2.31A

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

51. સમાન રીતે વિદ્યુતભારિત અનંત સમતલ વડે મળતા વિદ્યુતક્ષેત્રનું સૂત્ર મેળવો.



**Watch Video Solution**

52. દર્શાવો કે સમાંતર પ્લેટ કૅપેસિટરની દરેક પ્લેટ પર લાગતા બળનું માન  $\left(\frac{1}{2}\right)QE$  છે. જ્યાં  $Q$  કૅપેસિટર પરનો વિદ્યુતભા છે અને  $E$  પ્લેટો વચ્ચેના વિદ્યુતક્ષેત્રનું માન છે. અહીં, અવયવ  $\frac{1}{2}$  કેવી રીતે આવે છે તે સમજાવો.



[Watch Video Solution](#)

53. વાહકતા એટલે શું? તે કઈ કઈ બાબતો પર આધાર રાખે છે.



[Watch Video Solution](#)

54. ચુંબકીય ડેક્લિનેશન સમજાવો.



Watch Video Solution

55. એક પરિપથમાં  $0.1s$  માં વિદ્યુતપ્રવાહમાં  $5.0A$  થી  $0.0A$  ઘટાડો થાય છે.  $200V$  સરેરાશ  $emf$  પ્રેરિત થાય, તો આ પરિપથના આત્મપ્રેરકત્વનો અંદાજ આપો.



Watch Video Solution



56. અધુવીભૂત પ્રકાશ અને તલધુવીભૂત પ્રકાશની વ્યાખ્યા આપો.



**Watch Video Solution**

57. વ્યુક્તિયર રિએક્ટરનો સિદ્ધાંત અને તેની રચના ટૂંકમાં જણાવો.



**Watch Video Solution**

58.  $0.15T$  ના નિયમિત ચુંબકીયક્ષેત્ર સાથે  $30^\circ$  કોણ બનાવતી દિશામાં રહેલા તારમાંથી  $8A$  વિદ્યુતપ્રવાહ વહે છે. આ તાર પર લાગતાં ચુંબકીય બળનું મૂલ્ય કેટલું હશે?



Watch Video Solution

59.  $600pF$  નું એક કૅપેસિટર  $200V$  ના સપ્લાય વડે વિદ્યુતભારિત કરવામાં આવે છે. પછી તેનું સપ્લાય સાથેનું જોડાણ દૂર કરવામાં આવે છે અને બીજા વિદ્યુતભારિત ન હોય તેવા  $600pF$  ના કૅપેસિટર સાથે જોડવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયામાં કેટલી ઊર્જા ગુમાવાઈ હશે?



60. એક ઇલેક્ટ્રીક ટોસ્ટરમાં ગરમ કરવા માટે નિક્રોમ તારનો ઉપયોગ થાય છે. જ્યારે તેમાંથી અવગણ્ય પ્રવાહ પસાર કરવામાં આવે છે ત્યારે ઓરડાના તાપમાને ( $27.0^{\circ}C$ ) તેનો અવરોધ  $75.3\Omega$  જેટલો મળે છે. જ્યારે ટોસ્ટરને  $230V$  ના ઉદ્ગમ સાથે જોડવામાં આવે છે ત્યારે અમુક સેકન્ડ બાદ પ્રવાહનું મૂલ્ય  $2.68A$  જેટલું સ્થાયી બને છે, તો નિક્રોમ તારનું સ્થાયી તાપમાન કેટલું હશે? નિક્રોમ માટે સંકળાયેલ તાપમાનના ગાળા પરના સરેરાશ અવરોધનો તાપમાન ગુણાંક

(Temperature Coefficient of Resistivity) નું

મૂલ્ય  $1.70 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  છે.



[Watch Video Solution](#)

61. બે સમાંતર વિદ્યુતપ્રવાહધારિત તાર વચ્ચે લાગતાં બળનું સમીકરણ મેળવો.



[Watch Video Solution](#)

62. એમ્પિયર સર્કિટલના નિયમમાં ખૂટતાં પદની સમજૂતિ આપી એમ્પિયર-મેક્સવેલનો નિયમ મેળવો.



Watch Video Solution

63. બોહર મૉડલ અનુસાર, સૂર્યની ગણતરી આસપાસ  $3 \times 10^4 m/s$ ની ઝડપથી  $1.5 \times 10^{11}$  ની ત્રિજ્યા ધરાવતી કક્ષામાંના પૃથ્વીના ભ્રમણને રજૂ કરતો ક્વોન્ટમ અંક શોધો. (પૃથ્વીનું દળ =  $6.0 \times 10^{24}$  kg)



Watch Video Solution

64. ફોટોઇલેક્ટ્રિક અસરની આઈન્સ્ટાઈને આપેલી સમજૂતી આપી આઈન્સ્ટાઈનનું સમીરણ મેળવો.



Watch Video Solution

65.  $283V$  મહત્તમ મૂલ્ય અને  $50Hz$  આવૃત્તિવાળો  $\sin e$  પ્રકારનો વોલ્ટેજ  $L - C - R$  શ્રેણી પરિપથને લાગુ પાડેલ છે. જેમાં  $R = 3\Omega$ ,  $L = 25.48mH$  અને  $C = 796\mu F$  છે.

(a) પરિપથનો ઇમ્પિડન્સ

(b) સ્ત્રોત વોલ્ટેજ અને પ્રવાહ વચ્ચેનો કળા તફાવત

(c) પરિપથમાં વ્યય થતો પાવર અને

(d) પાવર ફેક્ટર શોધો.



Watch Video Solution

66.  $15\text{cm}$  કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતાં બહિર્ગોળ અરીસાથી  $4.5\text{cm}$  ઊંચાઈવાળી સોયને  $12\text{cm}$  દૂર મૂકવામાં આવે છે. પ્રતિબિંબનું સ્થાન અને મોટવણી આપો. સોયને અરીસાથી જેમ દૂર ખસેડવામાં આવે તેમ શું થશે તે જણાવો.



[Watch Video Solution](#)

67. એક તારામાં હાઈડ્રોજન દ્વારા ઉત્સર્જિત  $6563$  ની  $H_{\alpha}$  રેખા  $15 \text{ \AA}$  જેટલી Red Shift થયેલી જણાય છે. તારાની પૃથ્વીથી દૂર જવાની ઝડપનો અંદાજ શોધો.



[Watch Video Solution](#)

