



PHYSICS

BOOKS - VIRAJ PUBLICATION

SAMPLE PAPER 12

Exercise

1. $+1\mu C$ અને $-5\mu C$ ના બે વિદ્યુભારો પર લાગતાં બળનો ગુણોત્તર કેટલો છે?

A. 1 : 5

B. 5 : 1

C. 1 : 10

D. 1 : 1

Answer: D



Watch Video Solution

2. વિદ્યુત-ડાઇપોલના કેન્દ્રથી અક્ષ પર r અંતરે

વિદ્યુતક્ષેત્રની તીવ્રતાનો અંતર r સાથેનો સંબંધ

થશે. ($r > > 2a$)

A. $E \propto \left(\frac{1}{r^2} \right)$

B. $E \propto \left(\frac{1}{r} \right)$

C. $E \propto \left(\frac{1}{r^3} \right)$

D. $E \propto \left(\frac{1}{r^4} \right)$

Answer: C



Watch Video Solution

3. એક બિંદુવત્ વિદ્યુતભારને કારણે તેનાથી 30cm દૂર વિદ્યુતક્ષેત્રની તીવ્રતા 2N/C મળે છે, તો આ વિદ્યુતભારનું મૂલ્ય કેટલું હશે?

A. $2 \times 10^{-11} C$

B. $3 \times 10^{-11} C$

C. $5 \times 10^{-11} C$

D. $9 \times 10^{-11} C$

Answer: A



Watch Video Solution

4. a ત્રિજ્યાના વર્તુળના પરિઘ પર વિદ્યુતભારની રેખીય ઘનતા $\lambda = \lambda_0 \cos^2 \theta$ છે, તો તેના (પરિઘ) પર રહેલ કુલ વિદ્યુતભાર હશે.



Watch Video Solution

5. C_1 અને C_2 કૅપેસિટન્સના બે કૅપેસિટરો સમાંતરમાં જોડવામાં આવે છે. હવે આ જોડાણને Q વિદ્યુતભાર આપવામાં આવે છે. આ વિદ્યુતભાર બે વચ્ચે વહેંચાય છે. આથી C_1 અને C_2 પરના વિદ્યુતભારનો ગુણોત્તર થાય.

A. $C_1 C_2$

B. $\frac{C_2}{C_1}$

C. $C_1 \div C_2$

D. $\frac{C_1}{C_2}$

Answer: D



Watch Video Solution

6. સમાંતર પ્લેટવાળા કૅપેસિટરની ક્ષમતા C છે. જો બે પ્લેટ વચ્ચેનું અંતર અડધું કરવામાં આવે, તો નવી ક્ષમતા થશે.

A. $4C$

B. $2C$

C. $\frac{C}{4}$

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

Answer: B



Watch Video Solution

7. પૃથ્વીનો એક ધાતુનો ગોળો ગણી લેતાં તેનું કૅપેસિટન્સ લગભગ μF થાય.

A. $70\mu F$

B. $7.0 \times 10^4 \mu F$

C. $7.0 \times 10^3 \mu F$

D. $700 \mu F$

Answer: D



Watch Video Solution

8. વાહકમાં ઇલેક્ટ્રોનનો ડ્રિફ્ટવેગ હોય છે.

A. પ્રકાશના વેગ જેટલો

B. પ્રકાશના વેગથી વધારે

C. પ્રકાશની વેગની સરખામણીમાં નહિવત્

D. અનંત

Answer: C



Watch Video Solution

9. $M^{-1}L^0T^2A^1$ એ નું પારિમાણિક સૂત્ર છે.

A. કન્ડક્ટન્સ

B. મોબિલિટી

C. અવરોધ

D. કૅપેસિટન્સ

Answer: B



Watch Video Solution

10. તાંબાના તારનો આડછેદ A એ $2mm$ લંબાઈની બાજુવાળો ચોરસ છે. તે $8A$ પ્રવાહ ખેંચે છે. તાંબામાં મુક્ત ઇલેક્ટ્રોન ઘનતા $8 \times 10^{28} m^{-3}$ છે, તો ઇલેક્ટ્રોનનો દ્રિફ્ટવેગ છે.

A. $0.156 \times 10^{-3} ms^{-1}$

B. $0.156 \times 10^{-2} ms^{-1}$

C. $3.12 \times 10^{-3} ms^{-1}$

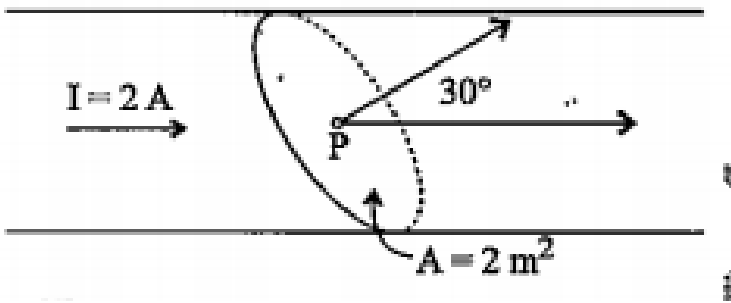
$$D. 3.2 \times 10^{-2} m s^{-1}$$

Answer: A

 Watch Video Solution

11. आकृतिमां द्दर्शापेल बिंदु P पासे विधुतप्रवाहघनता

.....



A. $\frac{\sqrt{3}}{2} A m^{-2}$

B. $\frac{2}{\sqrt{3}} Am^{-2}$

C. $1Am^{-2}$

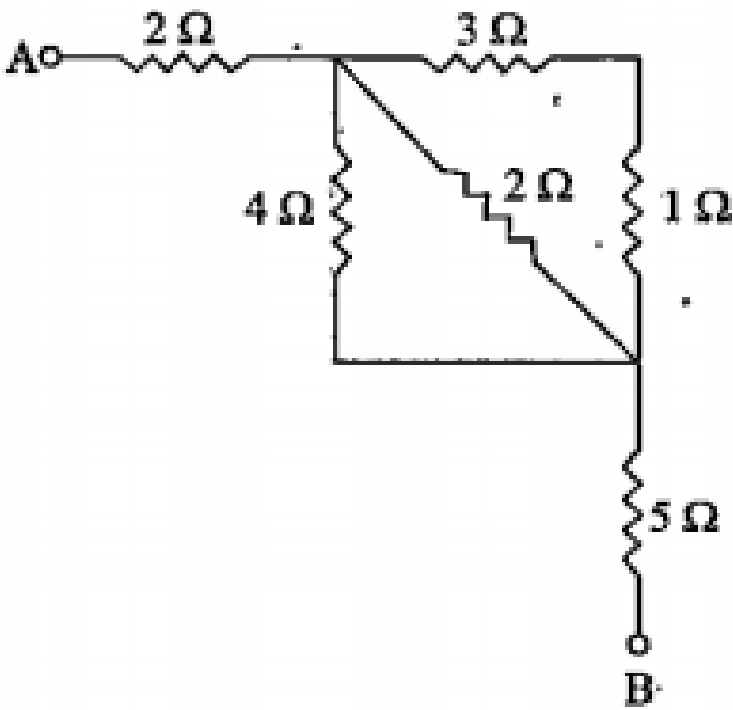
D. $2Am^{-2}$

Answer: B



Watch Video Solution

12. આફતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ A અને B વચ્ચે અસરકારક અવરોધ શોધો.



A. $\frac{57}{7}\ \Omega$

B. $8\ \Omega$

C. $6\ \Omega$

D. $\frac{57}{5}\ \Omega$

Answer: B



Watch Video Solution

13. વિધુતપ્રવાહધારિત તારથી ઉદ્ભવતા ચુંબકીય ક્ષેત્રની દિશા શોધવા માટે નો ઉપયોગ થાય છે.

- A. ડાબા હાથના પંજાના નિયમ
- B. જમણા હાથના પંજાના નિયમ
- C. જમણા હાથના અંગૂઠાના નિયમ
- D. ડાબા હાથના અંગૂઠાના નિયમ

Answer: C



Watch Video Solution

14. સાઈક્ટોટ્રોન ઉપયોગ ને પ્રવેગિત કરવા માટે થાય છે.

A. ઈલેક્ટ્રોન

B. ન્યુટ્રોન

C. ધન આયનો

D. ઋણ આયનો

Answer: C



Watch Video Solution

15. 4cm ત્રિજ્યા અને 20 આંટાવાળા એક ગૂંચળામાંથી 3A વીજપ્રવાહ પસાર થાય છે. જો તેને $0.5\text{Wb}/\text{m}^2$ જેટલી તીવ્રતાવાળા ચુંબકીયક્ષેત્રમાં મૂકવામાં આવે, તો તેની ચુંબકીય ચાકમાત્રા =

A. 0.15Am^2

B. 0.3Am^2

C. 0.45Am^2

$$D. 0.6Am^2$$

Answer: B



Watch Video Solution

16. ચુંબકીય ધ્રુવમાનનો એકમ છે.

A. Am

B. Am^{-1}

C. Am^{-2}

D. Am^2

Answer: A



Watch Video Solution

17. નીચેનામાંથી કઈ વિદ્યુતપ્રવાહધારિત રચના ગજિયા ચુંબકની જેમ વર્તે છે?

A. સોલેનોઈડ

B. વાહકતાર

C. ટોરોઈડ

D. આમાંથી એકપણ નહીં.

Answer: A



Watch Video Solution

18. पेरामॅग्नेटिक पदार्थ माटे क्युरीनो नियम आपो.

A. $\chi_m = \frac{\mu_0}{T}$

B. $\chi_m = \left(C \frac{\mu_0}{T} \right)$

C. $\chi_m = \left(\frac{\mu_0}{C} \right)$

D. $\chi_m = \frac{CT}{(\mu_0)}$

Answer: B



Watch Video Solution

19. પૂર્વ-પશ્ચિમ દિશામાં રાખેલ $10m$ લંબાઈનો તાર $0.3 \times 10^{-4} Wbm^{-2}$ તીવ્રતાવાળા ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબરૂપે $5m/s$ ના વેગથી મુક્ત પતન કરે છે. તારના બે છેડા વચ્ચે પ્રેરિત થતું $emf = \dots\dots\dots$

A. $0.15V$

B. $1.5mV$

C. $1.5V$

D. $15.0V$

Answer: B



Watch Video Solution

20. $ohm - s$ કઈ ભૌતિકરાશિનો એકમ છે?

A. કેપેસિટન્સ

B. ચુંબકીય ફ્લક્સ

C. ચુંબકીય ક્ષેત્રની તીવ્રતા

D. આત્મપ્રેરકત્વ

Answer: D



Watch Video Solution

21. એક કોઇલમાંથી વહેતો પ્રવાહ $1ms$ માં $3A$ થી ઘટીને $2A$ થતાં પ્રેરિત વિદ્યુતચાલક બળ $5V$ હોય, તો તેનું આત્મપ્રેરકત્વ કેટલું થાય?

A. $50H$

B. $5000H$

C. $5mH$

D. $5H$

Answer: C



Watch Video Solution

22. એક $A. C.$ પરિપથમાં પ્રવાહનું rms મૂલ્ય $10A$ છે, તો પ્રવાહનું મહત્તમ મૂલ્ય A હશે.

A. $\frac{10}{\sqrt{2}}$

B. $10\sqrt{2}$

C. $20\sqrt{2}$

D. $\frac{20}{\sqrt{2}}$

Answer: B



23. વિધુતશાસ્ત્રમાં દળને સમતુલ્ય ભૌતિકરાશિ છે.

- A. વિધુતપ્રવાહ
- B. આત્મપ્રેરકત્વ
- C. વિધુતસ્થિતિમાન
- D. વિધુતભાર

Answer: B



24. એક $A. C.$ પરિપથમાં પ્રવાહનું મૂલ્ય 1 સેકન્ડમાં 100 વખત શૂન્ય થાય છે, તો $A. C.$ પ્રવાહની આવૃત્તિ Hz થાય.

A. 100

B. 60

C. 50

D. 120

Answer: C



Watch Video Solution

25. ફેઝરની રીત માટે ઉપયોગી છે.

A. ઊંચો A . C . વોલ્ટેજ મેળવવા

B. ઊંચી A . C . આવૃત્તિ મેળવવા

C. હાર્મોનિક વિધેયોનો ગુણાકાર મેળવવા

D. હાર્મોનિક વિધેયોના સરવાળો મેળવવા

Answer: D



Watch Video Solution

26. સ્ટેપ-અપ ટ્રાન્સફોર્મર $230V$ અને IA ના લોડ પ્રવાહની લાઇન પર કાર્ય કરે છે પ્રાથમિક અને ગૌણ ગૂંચળાના આંટાનો ગુણોત્તર $1:25$ છે, તો પ્રાથમિક ગૂંચળામાં વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ છે.

A. $15A$

B. $25A$

C. $50A$

D. $12.5A$

Answer: B



Watch Video Solution

27. વિકિરણ તીવ્રતાનો એકમ છે.

A. (વૉટ)/(મીટર²)

B. (જૂલ)/(મીટર²)

C. (વૉટ)/(m³)

D. (જૂલ)/(મીટર³)

Answer: A



Watch Video Solution

28. સૂર્ય પરથી આવતા પ્રકાશમાં વિદ્યુતક્ષેત્રનું rms મૂલ્ય $720NC^{-1}$ છે. વિદ્યુતચુંબકીય તંત્રગોની સરેરાશ ઊર્જાઘનતા = Jm^{-3}

A. 4.58×10^{-6}

B. 8.25×10^{-6}

C. 4.58×10^{-4}

D. 8.45×10^{-4}

Answer: A



Watch Video Solution

29. ખોરાકને ગરમ કરવા તરંગોનો ઉપયોગ થઈ શકે.

A. રેડિયો

B. માઇક્રોવેવ્ઝ

C. ઇન્ફ્રારેડ

D. અલ્ટ્રાવાયોલેટ

Answer: B



Watch Video Solution

30. n વક્રીભવનાંક અને t જેટલી જાડાઈ ધરાવતા એક કાયના સ્લેબમાંથી પ્રકાશ પસાર થાય છે. જો c એ શૂન્યાવકાશમાં પ્રકાશની ઝડપ હોય, તો કાયના સ્લેબમાંથી પસાર થતા પ્રકાશને લાગતો સમય =

A. $\frac{t}{nc}$

B. tnc

C. $\frac{nt}{c}$

D. $\frac{tc}{n}$

Answer: C



Watch Video Solution

31. 40 સેમી કેન્દ્રલંબાઈવાળા બહિર્ગોળ લેન્સના સંપર્કમાં 25 સેમી કેન્દ્રલંબાઈવાળા અંતર્ગોળ લેન્સને રાખવામાં આવેલ છે, તો સંયોજનનો પાવર=

A. $-1.5D$

B. $-6.5D$

C. $+6.5D$

D. $+6.67D$

Answer: A





32. પ્રકાશનું એક કિરણ θ આપાતકોણ પ્રિઝમની એક સપાટી પર આપાત થી બીજી સપાટી પરથી લંબાડપે બહાર નીકળે છે. જો પ્રિઝમકોણ 5° હોય અને પ્રિઝમના દ્રવ્યનો વક્રીભવનાંક 1.5 હોય, તો આપાતકોણ

A. 2.5°

B. 5°

C. 15°

D. 7.5°

Answer: D



Watch Video Solution

33. પ્રિઝમની વિભેદનશક્તિ કોના પર આધારિત છે?

- A. પ્રિઝમના દ્રવ્ય પર
- B. પ્રિઝમના આકાર પર
- C. પ્રિઝમના પરિમાણ પર
- D. આમાંથી એકપણ નહિ.

Answer: A



Watch Video Solution

34. વ્યતિકરણ સ્થિતિ બે તરંગો વચ્ચે કળાનો તફાવત 13π હોય, તો સંપાતબિંદુ પાસે વ્યતિકરણ સ્થિતિ.

- A. 13 મા ક્રમનું સહાયક
- B. 7 મા ક્રમનું સહાયક
- C. 13 મા ક્રમનું વિનાશક
- D. 7 મા ક્રમનું વિનાશક

Answer: D



Watch Video Solution

35. યંગના પ્રયોગમાં બે સ્લિટો વચ્ચેનું અંતર 0.1mm તથા સ્લિટથી પડદાનું અંતર 1 મીટર છે. જો $\lambda = 5000 \text{ \AA}$ હોય, તો શલાકાની પહોળાઈ થશે.

A. 3mm

B. 2.5mm

C. 2.0mm

D. 3.5mm

Answer: A



Watch Video Solution

36. જે પ્રકાશમાં \vec{E} સદિશો પરસ્પર સમાંતર અને સમતલસ્થ હોય તેવા પ્રકાશને કહે છે.

A. અધ્રવીભૂત

B. ધ્રુવીભૂત

C. લંબ ધ્રુવીભૂત

D. અંશતઃ ધ્રુવીભૂત

Answer: B



37. I_0 તીવ્રતા ધરાવતો અધુવીભૂત પ્રકાશ પોલેરોઇડ પર આપાત થાય છે, ત્યારે તેમાંથી પસાર ન થઈ શકે તેવા પ્રકાશની તીવ્રતા =

A. I_0

B. $\frac{I_0}{2}$

C. $\frac{I_0}{4}$

D. 0

Answer: B



38. એક કણના સ્થાનની અનિશ્ચિતતા તેની દ-બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ જેટલી છે, તો તેના વેગમાનની અનિશ્ચિતતા હશે.

A. $\frac{h}{\lambda}$

B. $\frac{2h}{3\lambda}$

C. $\frac{\lambda}{h}$

D. $\frac{3\lambda}{2h}$

Answer: A



Watch Video Solution

39. α – કણોને V જેટલા $p. d.$ થી પ્રવેગતિકરતાં તેમની દ-બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ A છે. (α -કણનું દળ $6.4 * 10^{(-27)}$ kg. α -કણનો વિદ્યુતભાર $3.2 * 10^{(-19)}$ C)

A. $\frac{0.287}{\sqrt{V}}$

B. $\frac{12.27}{\sqrt{V}}$

C. $\frac{0.103}{\sqrt{V}}$

D. $\frac{1.22}{\sqrt{V}}$

Answer: C



Watch Video Solution

40. એક રેડિયો ટ્રાન્સમીટર $880kHz$ આવૃત્તિ પર ટ્રાન્સમિટ કરે છે અને તેના દ્વારા $10kW$ પાવર ખર્ચાય છે, તો તેમાંથી દર સેકન્ડે ઉત્સર્જતા ફોટોન્સની સંખ્યા =
.....

A. 1.72×10^{31}

B. 1327×10^{34}

C. 13.27×10^{24}

D. 0.075×10^{-34}

Answer: A



Watch Video Solution

41. Na પરમાણુના $n = 4$ કક્ષામાં રહેલા ઇલેક્ટ્રોનનું કોણીય વેગમાન = Js .

A. 5.27×10^{-34}

B. 13.25×10^{-34}

C. 16.28×10^{-34}

$$D. 4.22 \times 10^{-34}$$

Answer: D



Watch Video Solution

42. પ્રથમ કક્ષા અને બીજી કક્ષામાંના ઇલેક્ટ્રોનની ત્રિજ્યાઓનો ગુણોત્તર છે.

A. 4

B. 2

C. 0.5

D. 0.25

Answer: D



Watch Video Solution

43. જો

${}_{13}^{27}A1$ એ સ્થાયી ન્યુક્લિયસ હોય, તો

${}_{13}^{32}A1$ ન્યુક્લિયસમાંથી શાનું ઉત્સર્જન થઈ શકે?

A. α કણ

B. β^{-} કણ

C. પ્રોટોન

D. β^+ કણ

Answer: B



Watch Video Solution

44. હાઇડ્રોજન પરમાણુના ઇલેક્ટ્રોનની બંધન ઊર્જા
..... eV છે.

A. 13.6

B. -13.6

C. $-\frac{13.6}{n^2}$

D. $\frac{13.6}{n^2}$

Answer: C



Watch Video Solution

45. ડ્યુટેરોન ન્યુક્લિયસની બંધન-ઊર્જા $2.24MeV$ છે, તો તેની ન્યુક્લિયોન દીઠ બંધન-ઊર્જા MeV .

A. 2.24

B. 1.12

C. 24.7

D. 12.9

Answer: B



Watch Video Solution

46. રેડિયો-અક્ટિવિટી એ નીચેના પૈકી કેવા પ્રકારની ઘટના છે?

A. આયનીકરણ

B. ન્યુક્લિયર

C. પરમાણુ ઉત્તેજન

D. રાસાયણિક

Answer: B



Watch Video Solution

47. કઈ અર્ધવાહક રચનાને કાર્યરત કરવા કોઈ પણ બાયસ વોલ્ટેજની જરૂર પડતી નથી?

A. ફોટો-ડાયોડ

B. વેરેક્ટર ડાયોડ

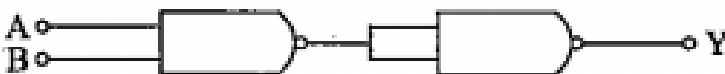
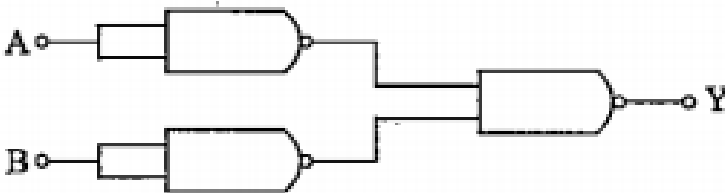
C. સોલર સેલ

D. ટ્રાન્ઝિસ્ટર

Answer: C

 [Watch Video Solution](#)

48. અહીં દર્શાવેલ *NAND* ગેટનું સંયોજન ને સમતુલ્ય છે.



A. અનુક્રમે *OR* ગેટ અને *AND* ગેટ

B. અનુક્રમે *AND* ગેટ અને *NOT* ગેટ

C. અનુક્રમે *AND* ગેટ અને *OR* ગેટ

D. અનુક્રમે *OR* ગેટ અને *NOT* ગેટ

Answer: A



Watch Video Solution

49. p – પ્રકારના અર્ધવાહકમાં મુખ્ય વિદ્યુતભાર વાહકો
..... છે.

A. હાલ

B. ઇલેક્ટ્રોન

C. પ્રોટોન

D. ન્યુટ્રોન

Answer: A



Watch Video Solution

50. $P - N$ જંક્શનને સમાંતર $0.5V$ નું પોટેન્શિયલ બેરિયર અસ્તિત્વ ધરાવે છે. જો ડેપ્લેશન સ્તરની પહોળાઈ

$5.0 \times 10^{-7} m$ હોય, તો વિદ્યુતક્ષેત્ર

V/m થાય.

A. 1×10^9

B. 1×10^6

C. 2×10^5

D. 2×10^6

Answer: B



Watch Video Solution

51. વિધુભારિત સુવાહકની સપાટી પર વિધુતક્ષેત્રનું સૂત્ર મેળવો.



Watch Video Solution

52. વિધુત અને ચુંબકીયક્ષેત્રોમાં ગતિ કરતા વિધુતભાર માટે વેગ પસંદગીકાર સમજાવો.



Watch Video Solution

53. ફેરોમેગ્નેટિક પદાર્થો માટે મૉનેટિક હિસ્ટરીસિસ લૂપ $B \rightarrow H$ નો આલેખ ઢેરીને રિટેન્ટિવિટી અને કોઅસિવિટી વ્યાખ્યાયિત કરો.



[Watch Video Solution](#)

54. આત્મપ્રેરણ સમજાવો.

અથવા

ફેરેડેના વિદ્યુતચુંબકીય પ્રેરણ અંગેના બે ગૂંચળાઓની સાપેક્ષ ગતિના પ્રયોગનું વર્ણન કરો.



[Watch Video Solution](#)

55. $200V$ $50Hz$ ac સપ્લાય સાથે 100Ω અવરોધ જોડેલ છે.

(a) પરિપથમાં પ્રવાહનું rms મૂલ્ય શું હશે?

(b) એક પર્લ ચક્ર દરમિયાન ખર્ચાતો કુલ (ચોખ્ખો-Net) પાવર કેટલો હશે?



[Watch Video Solution](#)

56. શૂન્યાવકાશમાં રહેલ હાર્મોનિક વિદ્યુતચુંબકીય તરંગનો ભાગ હોય તેવા ચુંબકીયક્ષેત્રનો કંપવિસ્તાર

$B_0 = 510nT$ છે. તરંગનો ભાગ હોય તેવા વિદ્યુતક્ષેત્રનો કંપવિસ્તાર કેટલો હશે?



[Watch Video Solution](#)

57. વક્રીકારક પ્રકારના ટેલિસ્કોપ કરતાં પરાવર્તક પ્રકારના ટેલિસ્કોપના ફાયદાઓ જણાવો.



[Watch Video Solution](#)

58. એક પરમાણુદળાંક $A = 240$ અને વ્યુક્લિયોન દીઠ બંધનઊર્જા $7.6MeV$ વાળા વ્યુક્લિયસનું પરમાણુદળાંક

$A = 120$ અને ન્યુક્લિયોન દીઠ બંધનઊર્જા $8.5MeV$ માં વિભાજન થાય તો આ પ્રક્રિયામાં મુક્ત થતી ઊર્જા શોધો.



[Watch Video Solution](#)

59. $2.4m$ નો વ્યાસ ધરાવતા એક સમાન વિદ્યુતભારિત ગોળા પર વિદ્યુતભારની પૃષ્ઠ ઘનતા $80.0\mu C / m^2$ છે.

(a) ગોળા પરનો વિદ્યુતભાર શોધો.

(b) ગોળાની સપાટીમાંથી બહાર જતું કુલવિદ્યુત ફ્લક્સ કેટલું હશે?



[Watch Video Solution](#)

60. દરેક $9PF$ કૅપેસિટન્સ ધરાવતા ત્રણ કૅપેસિટરોને શ્રેણીમાં જોડેલ છે.

(a) સંયોજનનું કુલ કૅપેસિટન્સ કેટલું હશે?

(b) આ સંયોજનને $120V$ ના સપ્લાય સાથે જોડવામાં આવે તો દરેક કૅપેસિટરને સમાંતર સ્થિતિમાન તફાવત કેટલો હશે?



[Watch Video Solution](#)

61. $4cm$ અંતરે રહેલા બે લાંબા સીધા અને સમાંતર તાર A અને B માંથી $8.0A$ અને $5.0A$ વિદ્યુતપ્રવાહો એક જ

(સમાન) દિશામાં વહે છે. તાર A ના 10cm લંબાઈના વિભાગ પર લાગતું બળ શોધો.



[Watch Video Solution](#)

62. બે ક્રમિક પ્રકાશિત કે અપ્રકાશિત શલાકાનું યંગના પ્રયોગમાં અંતરનું સૂત્ર મેળવો.



[Watch Video Solution](#)

63. સિઝિયમનું કાર્યવિધેય 2.14eV છે.

(a) સિઝિયમની થ્રેશોલ્ડ આવૃત્તિ શોધો અને

(b) જો $0.60V$ ના સ્ટોપિંગ પોટેન્શિયલ દ્વારા ફોટોઇલેક્ટ્રોન પ્રવાહ શૂન્ય થતો હોય તો આપાત પ્રકાશની તરંગલંબાઈ શોધો.



[Watch Video Solution](#)

64. p – પ્રકારના અર્ધવાહક પર ટૂંકનોંધ લખો.



[Watch Video Solution](#)

65. પોટેન્શિયોમીટરની મદદથી બે વિદ્યુતકોષોના emf ની સરખામણી માટેની રીતે પરિપથ દોરી સમજાવો.



Watch Video Solution

66. 2.0cm કેન્દ્રલંબાઈનો ઓબ્જેક્ટિવ અને 6.25cm કેન્દ્રલંબાઈના આઈપીસ ધરાવતાં સંયુક્ત માઈક્રોસ્કોપમાં તે બે લેન્સ વચ્ચેનું અંતર 15cm છે. વસ્તુને ઓબ્જેક્ટિવથી કેટલા અંતરે રાખવી જોઈએ કે જેથી મળતું અંતિમ પ્રતિબિંબ (a) નજીકબિંદુ અંતરે (25cm) અને (b) અનંત અંતરે મળે? બંને કિસ્સામાં માઈક્રોસ્કોપની મોટવશક્તિ શોધો.



Watch Video Solution

67. એવું ધારો કે તારમાંથી 6000 A તરંગલંબાઈનો પ્રકાશ આવે છે. જેનાં ઑબ્જેક્ટિવનો વ્યાસ 100 ઇંચ હોય તેવા ટેલિસ્કોપ માટે વિભેદનની સીમાં શું હશે?



[Watch Video Solution](#)

68. પ્રાયોગિક રીતે એમ જણાયું છે કે હાઈડ્રોજન પરમાણુને પ્રોટોન અને ઇલેક્ટ્રોનમાં છૂટા પાડવા માટે $13.6eV$ ઊર્જાની જરૂર છે. હાઈડ્રોજન પરમાણુમાં ઇલેક્ટ્રોનની કક્ષીય ત્રિજ્યા અને વેગની ગણતરી કરો.



[Watch Video Solution](#)

