



PHYSICS

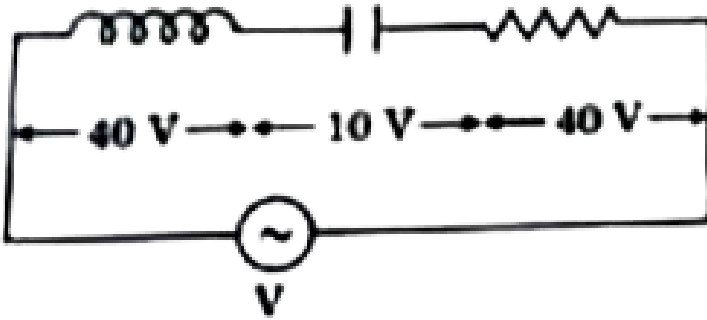
BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

NEET सॉल्वड पेपर 2021

अनुभाग A भौतिकी

1. दिखाये गये चित्र के अनुसार एक L प्रेरकत्व का प्रेरक, एक C धारिता का धारित्र तथा एक 'R' प्रतिरोध का प्रतिरोधक 'V' वोल्ट विभावान्तर के प्रत्यावर्ती स्रोत से श्रेणी क्रम में जुड़े है। L,C,R पर

विभवान्तर क्रमशः 40 वोल्ट, 10 वोल्ट तथा 40 वोल्ट है। LCR श्रेणी परिपथ में प्रवाहित धारा $10\sqrt{2}$ एम्पियर है। परिपथ का प्रतिबाधा है:



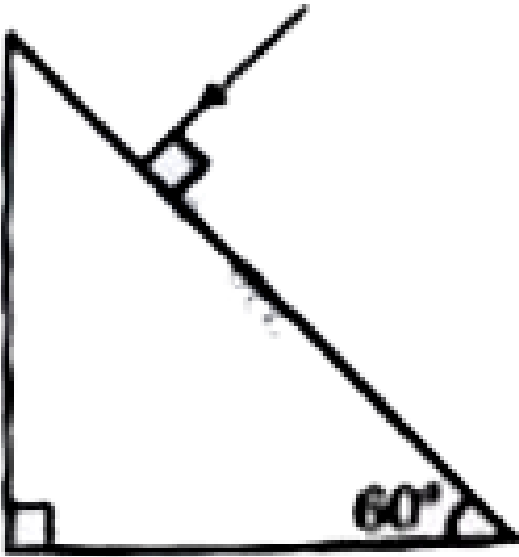
- A. $4\sqrt{2}$ ओम
- B. $5 / \sqrt{2}$ ओम
- C. 4 ओम
- D. 5 ओम

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रिज्म से निर्गत कोण के मान को ज्ञात कीजिए। काँच का अपवर्तनांक $\sqrt{3}$ है:



A. 60°

B. 30°

C. 45°

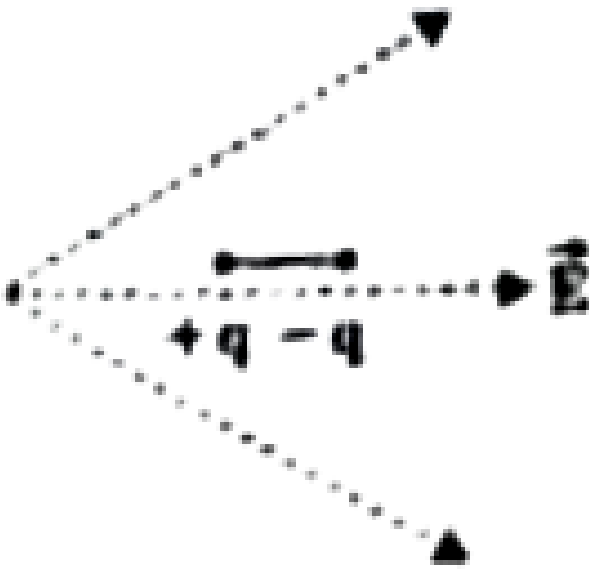
D. 90°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. चित्रनुसार एक द्विध्रुव विद्युत क्षेत्र में रखा जाता है। यह किस दिशा में गति करेगा?



- A. बायीं तरफ क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा बढ़ेगी।
- B. दायीं तरफ क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा घटेगी।
- C. बायीं तरफ क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा घटेगी।
- D. दायीं तरफ क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा बढ़ेगी।

Answer:



4. दिये गये प्रत्यावर्ती वोल्टता स्रोत $V = V_0 \sin \omega t$ से 'C' धारिता का एक धारित्र जुड़ा है।

धारित्र के प्लेटों के बीच विस्थापन धारा होगी:

A. $I_d = V_0 \omega \cos \omega t$

B. $I_d = \frac{V_0}{\omega C} \cos \omega t$

C. $I_d = \frac{V_0}{\omega C} \sin \omega t$

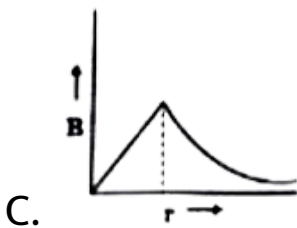
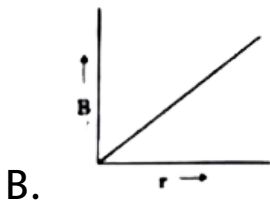
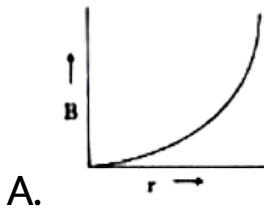
D. $I_d = V_0 \omega C \sin \omega t$

Answer:

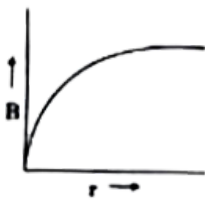


वीडियो उत्तर देखें

5. एक R त्रिज्या की मोटी धारावाही केबिल में धारा I इसके अनुप्रस्थ काट पर समान रूप से वितरित है। केबिल के कारण चुम्बकीय क्षेत्र $B(r)$ का परिवर्तन केबिल अक्ष से r दूरी के सापेक्ष प्रदर्शित किया जाता है:



D.



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. समान अक्ष के अनुदिश 'd' दूरी पर एक 20 से.मी. फोकस दूरी का उत्तल लेन्स 'A' तथा 5 से.मी. फोकस दूरी का अवतल लेन्स 'B' रखे है। यदि 'A' पर आपतित समान्तर प्रकश पुन्ज, 'B' से निकलने पर भी समान्तर पुन्ज रहती है, तो दूरी 'd' से.मी. में होगी:

A. 25

B. 15

C. 50

D. 30

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. नगण्य कार्य फलन के प्रकाश सुग्राही सतह पर ' λ ' तरंगदैर्घ्य की एक विद्युतचुम्बकीय तरंग आपतित होती है। यदि सतह से उत्सर्जित ' m ' द्रव्यमान के फोटोइलेक्ट्रॉन की डी-ब्राग्ली तरंगदैर्घ्य λ_d हो, तो :

$$\text{A. } \lambda = \left(\frac{2m}{hc} \right) \lambda_d^2$$

$$\text{B. } \lambda_d = \left(\frac{2mc}{h} \right) \lambda^2$$

$$\text{C. } \lambda = \left(\frac{2mc}{h} \right) \lambda_d^2$$

$$\text{D. } \lambda = \left(\frac{2h}{mc} \right) \lambda_d^2$$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. स्तम्भ-I धात्विय चालक से प्रवाहित धारा से सम्बन्धित कुछ भौतिक तथ्य व्यक्त करता है। स्तम्भ-II समान गणितीय सम्बन्ध जिनमें विद्युत राशियाँ सम्मिलित होती है, को व्यक्त करता है।

स्तम्भ-I को स्तम्भ-II से सही सम्बन्ध द्वारा सुमेलित कीजिए:

स्तम्भ - I		स्तम्भ - II	
(A)	अनुगमन वेग	(P)	$\frac{m}{ne^2 \rho}$
(B)	विद्युतीय प्रतिरोधकता	(Q)	nev_d
(C)	ड्राई काल	(R)	$\frac{eE}{m} \tau$
(D)	धारा घनत्व	(S)	$\frac{E}{J}$
(1)	(A)-(R), (B)-(S), (C)-(P), (D)-(Q)		
(2)	(A)-(R), (B)-(S), (C)-(Q), (D)-(P)		
(3)	(A)-(R), (B)-(P), (C)-(S), (D)-(Q)		
(4)	(A)-(R), (B)-(Q), (C)-(S), (D)-(P)		

A.

(A) - (R), (B) - (S), (C) - (P), (D) - (Q)

B.

(A) - (R), (B) - (S), (C) - (Q), (D) - (P)

C.

$$(A) - (R), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (Q)$$

D.

$$(A) - (R), (B) - (Q), (C) - (S), (D) - (P)$$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक रेडियोसक्रिय नाभिक A_ZX स्वतः विघटित होता है

${}^A_ZX \rightarrow {}_{Z-1}B \rightarrow {}_{Z-3}C \rightarrow {}_{Z-2}D$ क्रम में, जहाँ Z तत्व

X का परमाणु संख्या है। क्रम में विघटित सम्भव कण हैं, क्रमशः

A. α, β^-, β^+

B. α, β^+, β^-

C. β^+, α, β^-

D. β^-, α, β^+

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. समान लम्बाई, समान अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल तथा समान पदार्थ के समान्तर क्रम में जुड़े चार तारों का तुल्य प्रतिरोध 0.25

ओम है। यदि उनको श्रेणी क्रम में जोड़ दिया जाए, तो प्रभावी प्रतिरोध क्या होगा?

A. 0.25 ओम

B. 0.5 ओम

C. 1 ओम

D. 4 ओम

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. एक कण s ऊँचाई से छोड़ा जाता है। एक निश्चित ऊँचाई पर इसकी गतिज ऊर्जा, स्थितिज ऊर्जा की तीन गुनी है। इस समय कण की ऊँचाई तथा चाल क्रमशः है

A. $\frac{S}{4}, \frac{3gS}{2}$

B. $\frac{S}{4}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

C. $\frac{S}{2}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

D. $\frac{S}{4}, \sqrt{\frac{3gS}{2}}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. एक रेडियोसक्रिय न्यूक्लाइड की अर्धआयु 100 घंटे हैं। 150 घंटे के बाद प्रारम्भिक सक्रियता का बचा हुआ भिन्नात्मक भाग होगा:

A. $1/2$

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

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{2}{3\sqrt{2}}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. एक कप काफी 't' मिनट में $90^{\circ} C$ से $80^{\circ} C$ तक ठंडी होती है, जब कमरे का ताप $20^{\circ} C$ है। उसी कमरे के ताप पर समान तरह के कप में काफी को $80^{\circ} C$ से $60^{\circ} C$ तक ठंडा करने में समय लगा होगा :

A. $\frac{13}{10}t$

B. $\frac{13}{5}t$

C. $\frac{10}{13}t$

D. $\frac{5}{13}t$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. एकवर्णी 600 नैनोमीटर तरंगदैर्घ्य वाले प्रकाश से औसतन प्रति सेकण्ड उत्सर्जित फोटोन की संख्या होगी जब वह 3.3×10^{-3} वाट शक्ति उत्सर्जित करता है:

($h = 6.6 \times 10^{-34}$ जूल \times से.)

A. 10^{18}

B. 10^{17}

C. 10^{16}

D. 10^{15}

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. एक वस्तु 'n' आवृत्ति से सरल आवर्त गति करती है। इसकी स्थितिज ऊर्जा की आवृत्ति है:

A. n

B. 2n

C. 3n

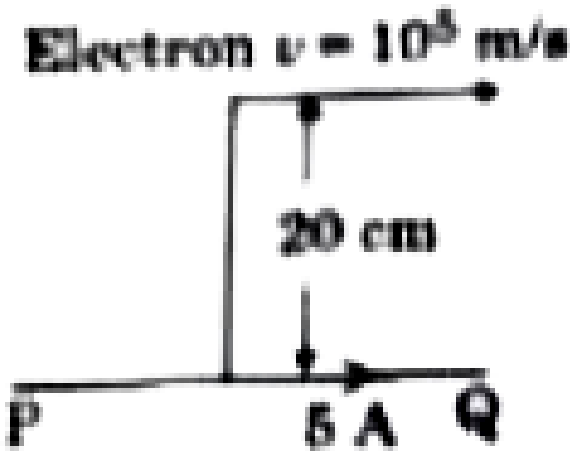
D. 4n

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. दिखाये गये अनंत लम्बाई के चालक में 5 एम्पियर की धारा प्रवाहित होती है। चालक के समान्तर एक इलेक्ट्रॉन 10^5 मी./से. के चाल से गति करता है। एक क्षण पर इलेक्ट्रॉन तथा चालक के बीच लम्बवत् दूरी 20 से.मी. है। उस क्षण पर इलेक्ट्रॉन द्वारा अनुभव किये जाने वाले बल के परिमाण की गणना कीजिए।



A. 4×10^{-20} न्यूटन

B. $8\pi \times 10^{-20}$ न्यूटन

C. $4\pi \times 10^{-20}$ न्यूटन

D. 8×10^{-20} न्यूटन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि बल $[F]$, त्वरण $[A]$ तथा समय $[T]$ को मुख्य भौतिक राशियाँ मान लिया जाए, तो ऊर्जा की विमा ज्ञात कीजिए।

A. $[F][A][T]$

B. $[F][A][T^2]$

C. $[F][A][T^{-1}]$

$$D. [F] [A^{-1}] [T]$$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. स्तम्भ-I को स्तम्भ-II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गये विकल्पों से सही सुमेलित को छाँटिए:

संख्या - I

संख्या - II

(A) गैस के अणुओं का
वर्ग माध्य मूल वेग

(P) $\frac{1}{3}nm\bar{v}^2$

(B) आदर्श गैस द्वारा आरोपित दाब

(Q) $\sqrt{\frac{3RT}{M}}$

(C) अणु का औसत गतिज ऊर्जा

(R) $\frac{5}{2}RT$

(D) 1 मोल द्विपरमाणुक गैस का
कुल आन्तरिक ऊर्जा

(S) $\frac{3}{2}k_B T$

(1) (A) - (R), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (Q)

(2) (A) - (Q), (B) - (R), (C) - (S), (D) - (P)

(3) (A) - (Q), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (R)

(4) (A) - (R), (B) - (Q), (C) - (P), (D) - (S)

A.

(A) - (R), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (Q)

B.

(A) - (Q), (B) - (R), (C) - (S), (D) - (P)

C.

$$(A) - (Q), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (R)$$

D.

$$(A) - (R), (B) - (Q), (C) - (P), (D) - (S)$$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. विरामावस्था ($t=0$) से एक छोटा ब्लॉक चिकने नतसमतल से नीचे की ओर खिसकता है। यदि अन्तराल $t = n - 1$ से

$t = n$ के बीच ब्लॉक द्वारा चली गयी दूरी S_n हो, तो $\frac{S_n}{S_{n+1}}$

का अनुपात होता है:

A. $\frac{2n - 1}{2n}$

B. $\frac{2n - 1}{2n + 1}$

C. $\frac{2n + 1}{2n - 1}$

D. $\frac{2n}{2n - 1}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. एक 240 द्रव्यमान संख्या का नाभिक, प्रत्येक द्रव्यमान संख्या 120 के दो खण्डों में टूटता है। अखण्डित तथा खण्डित नाभिकों की बन्धन ऊर्जा प्रति न्यूक्लियॉन क्रमशः 7.6 मेगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट (MeV) तथा 8.5 मेगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट (MeV) है। प्रक्रम में कुल प्राप्त बन्धन ऊर्जा होती है:

- A. 0.9 मेगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट
- B. 9.4 मेगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट
- C. 804 मेगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट
- D. 216 मेगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट

Answer:



21. एक तार का व्यास नापने में किये गये स्कूगेज के प्रयोग से

निम्नलिखित मापन आये :-

मुख्य स्केल पाठ्यांक : 0 मि.मी.

वृत्तीय स्केल पाठ्यांक : 52 भाग

दिया है कि मुख्य स्केल पर 1 मि.मी. वृत्तीय स्केल के 100 भागों

के संगत है। उपरोक्त डाटा से तार का व्यास है :

A. 0.52 से.मी.

B. 0.026 से.मी.

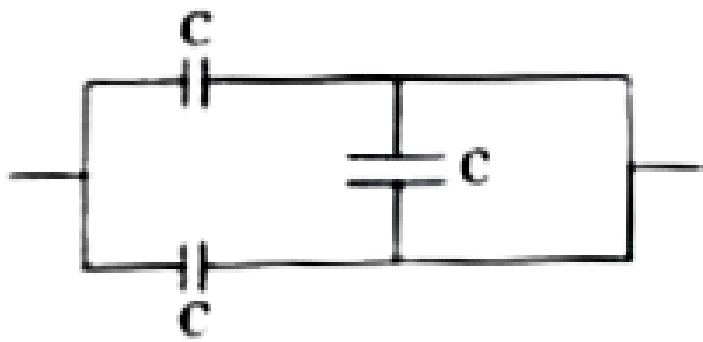
C. 0.26 से.मी.

D. 0.052 से.मी.

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

22. दिये गये संयोजन में तुल्य धारिता है:



A. $3C$

B. $2C$

C. $C/2$

D. 3C / 2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

23. एक वृहत फोकस दूरी तथा वृहत द्वारक का लेन्स दूरदर्शी के अभिदृश्यक के लिए अत्यधिक उपयोगी होता है, क्योंकि :

A. एक वृहत द्वारक गुणता तथा दृश्यता के लिए योगदान करता है।

B. एक वृहत क्षेत्रफल का अभिदृश्यक उपयुक्त प्रकाश संग्रहण क्षमता का कारक होता है।

C. एक वृहत द्वारक उत्तम विभेदन प्रदान करता है।

D. उपर्युक्त में सभी।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

24. R_1 तथा R_2 त्रिज्या के दो आवेशित गोलीय चालक एक तार से जोड़ दिए जाते हैं। गोलों के पृष्ठ आवेश घनत्वों (σ_1 / σ_2) का अनुपात होता है:

A. $\frac{R_1}{R_2}$

B. $\frac{R_2}{R_1}$

C. $\sqrt{\left(\frac{R_1}{R_2}\right)}$

D. $\frac{R_1^2}{R_2^2}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

25. एक स्प्रिंग 10 न्यूटन के बल से 5 से.मी. खिंची होती है। जब 2 कि.ग्रा. द्रव्यमान को इससे लटकाया जाता है, तो दोलन का आवर्तकाल होता है:

A. 0.0628 सेकण्ड

B. 6.28 सेकण्ड

C. 3.14 सेकण्ड

D. 0.628 सेकण्ड

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

26. x-दिशा में संचरित एक समतल विद्युत चुम्बकीय तरंग के लिए निम्नलिखित संयोजन में से कौन सा क्रमशः विद्युत क्षेत्र (E) तथा चुम्बकीय क्षेत्र (B) को सही सम्भव दिशाओं को प्रदर्शित करता है?

A. $\hat{j} + \hat{k}, \hat{j} + \hat{k}$

B. $-\hat{j} + \hat{k}, -\hat{j} - \hat{k}$

C. $\hat{j} + \hat{k}, -\hat{j} - \hat{k}$

D. $-\hat{j} + \hat{k}, -\hat{j} + \hat{k}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

27. पृथ्वी सतह से पलायन वेग v है। समान द्रव्यमान घनत्व तथा पृथ्वी के त्रिज्या के चार गुना त्रिज्या वाले दूसरे ग्रह के सतह से पलायन वेग होता है:

A. v

B. 2v

C. 3v

D. 4v

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

28. एक विभवमापी परिपथ में 1.5 वोल्ट वि.वा.ब. की एक सेल 36 से.मी. तार के लम्बाई पर संतुलित बिन्दु देती है। यदि 2.5 वोल्ट वि.वा.ब. वाली दूसरी सेल पहली सेल को प्रतिस्थापित करती है, तो तार के किस लम्बाई पर संतुलित बिन्दु प्राप्त होगा?

A. 60 से.मी.

B. 21.6 से.मी.

C. 64 से.मी.

D. 62 से.मी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

29. M द्रव्यमान तथा d घनत्व की छोटी गेंद का वेग ग्लिसरीन से भरे बर्तन में डालने पर कुछ समय बाद अचर हो जाता है। यदि

ग्लिसरीन का घनत्व $\frac{d}{2}$ हो, तो गेंद पर लगने वाला श्यान बल

होगा:

A. $\frac{Mg}{2}$

B. Mg

C. $\frac{3}{2}Mg$

D. $2Mg$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

30. एक समान्तर प्लेट धारित्र के प्लेटों के बीच एकसमान विद्युत क्षेत्र ' \vec{E} ' है। यदि प्लेटों के बीच की दूरी 'd' तथा प्रत्येक प्लेट का क्षेत्रफल 'A' हो तो धारित्र में एकत्रित ऊर्जा है: ($\epsilon_0 =$ निर्वात की विद्युतशीलता)

A. $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2$

B. $\epsilon_0 E A d$

C. $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2 A d$

D. $\frac{E^2 A d}{\epsilon_0}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

31. n -टाइप अर्धचालक में इलेक्ट्रॉन की सांद्रता उतनी ही है जितना p -टाइप अर्धचालक कोटर की सांद्रता है। दोनों पर बाह्य विद्युत क्षेत्र लगाया जाता है। दोनों में धाराओं के अनुपात की तुलना कीजिए।

A. n -टाइप में धारा = p -टाइप में धारा

B. n -टाइप में धारा $>$ n -टाइप में धारा

C. n -टाइप में धारा $>$ p -टाइप में धारा

D. p -टाइप में कोई धारा प्रवाहित नहीं होगी , केवल n -टाइप में धारा प्रवाहित होगी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित कथनों में (A) तथा (B) पर विचार कीजिए तथा सही उत्तर को चिन्हित कीजिए।

(A) एक जेनर डायोड उत्क्रम अभिनति में जुड़ा है , जब विभव नियन्त्रक की तरह प्रयुक्त होता है।

(B) p -n सिन्ध का विभव प्राचीर 0.1 वोल्ट तथा 0.3वोल्ट के बीच होता है

A. दोनों (A) तथा (B) सत्य है

B. दोनों (A) तथा (B) गलत है

C. (A) सत्य है परन्तु (B) गलत है।

D. (A) गलत है परन्तु (B) सत्य है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

33. ध्रुवीय अणु ऐसे अणु होते है :

A. जिसका द्विध्रुव आघूर्ण शून्य होता है।

B. जो द्विध्रुव क्षेत्र के उपस्थित में ही द्विध्रुव आघूर्ण प्राप्त करते

है , आवेशों के विस्थापन के कारण।

C. दो द्विध्रुव आघूर्ण केवल तभी प्राप्त करते हैं , जब

चुम्बकीय क्षेत्र अनुपस्थित होता है।

D. जिसमें स्थायी विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण होता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि E तथा G क्रमशः ऊर्जा तथा गुरुत्वाकर्षण नियंतक को

प्रदर्शित करते हैं तो $\frac{E}{G}$ की विमा होती है :

A. $[M^2] [L^{-1}] [T^0]$

B. $[M] [L^{-1}] [T^{-1}]$

C. $[M] [L^0] [T^0]$

D. $[M^2] [L^{-2}] [T^{-2}]$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

35. एक टरबाइन को चलाने के लिए 60 मी की ऊंचाई से 15 किग्रा/से की दर से पानी गिराया जा रहा है। घर्षण बलों के कारण 10 % ऊर्जा का नाश हो जाता है । टरबाइन कितनी शक्ति (पावर) उत्पन्न करती है? ($g = 10 \text{ मी }^{-2}$)

A. 10.2 किलोवाट

B. 8.1 किलोवाट

C. 12.3 किलोवाट

D. 7.0 किलोवाट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

अनुभाग B भौतिकी

1. एक कार विरामावस्था से प्रारम्भ करती तथा 5 मी/^2 से त्वरित होती है। $t = 4$ सेकण्ड पर कार में बैठे व्यक्ति द्वारा एक

गेंद खिड़की के बहार गिराई जाती है। $t = 6$ सेकण्ड पर गेंद के वेग तथा त्वरण क्या होता है ? (दिया है : $g = 10 \text{ / } ^2$)

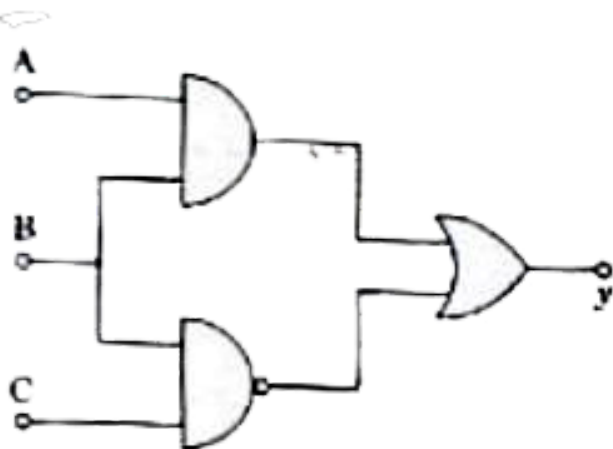
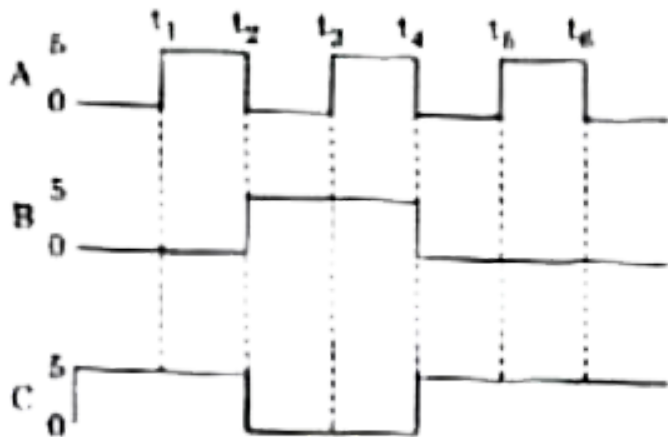
- A. 20 मी/से $5 \text{ / } ^2$
- B. 20 मी/से , 0
- C. $20\sqrt{2}$ मी/से .0
- D. $20\sqrt{2}$ मी/से, $10 \text{ / } ^2$

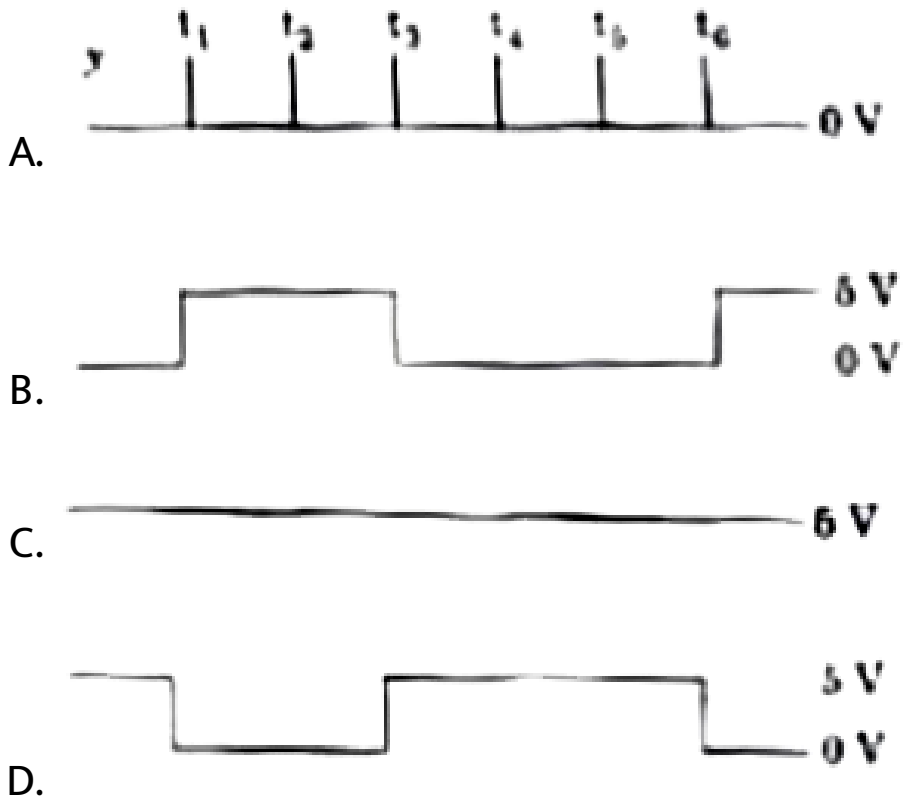
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. दिए गए परिपथ में निवेशी डिजिटल सिग्नल सिग्नलों A, B तथा C पर अनुप्रयुक्त किये जाते हैं। सिग्नल y पर निर्गत सिग्नल क्या होगा ?





Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. एक 0.15किग्रा की गेंद 10 मी ऊँचाई में गिरायी जाती है तथा जमीन में टकराकर समान ऊँचाई तक उछलती है। गेंद पर लगाये गए आवेग का परिमाण होता है , लगभग : $(g = 10 / ^2)$

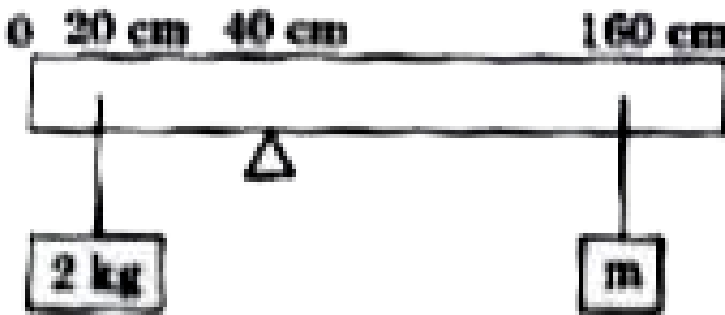
- A. 0 की.ग्रा × मी/से
- B. 4.2 की.ग्रा × मी/से
- C. 2.1 की.ग्रा × मी/से
- D. 1. 4 की.ग्रा × मी/से

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. एक 200 सेमी लम्बाई तथा 500 ग्राम द्रव्यमान की समान छड़ एक वज्र के 40 सेमी निशान पर संतुलित होती है। एक 2 किग्रा का द्रव्यमान छड़ से 20 सेमी पर निलंबित किया जाता है तथा दूसरा अज्ञात द्रव्यमान 'm' छड़ से 160 सेमी निशान से निलंबित किया जाता है। ज्ञात कीजिए 'm' का मान जिससे छड़ संतुलन अवस्था में रहे। ($g = 10 \text{ / } ^2$)



- A. $\frac{1}{2}$ किग्रा
 B. $\frac{1}{3}$ किग्रा

C. $\frac{1}{6}$ किग्रा

D. $\frac{1}{12}$ किग्रा

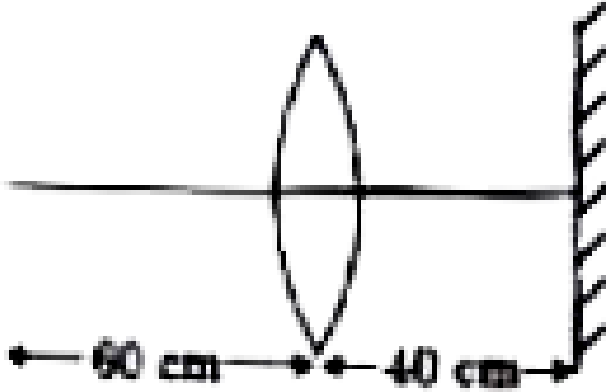
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. 30 सेमी फोकस दूरी के उत्तल लेन्स से 60 सेमी दूरी पर एक बिंदु वस्तु उपस्थित है। यदि एक समतल दर्पण , मुख्य अक्ष के लंबवत तथा इससे 40 सेमी दूरी पर रखा जाता है , तो अंतिम

प्रतिबिम्ब पाया जायेगा दुरी :



- A. 20 सेमी लेन्स से यह वास्तविक प्रतिबिम्ब होगा।
- B. 30 सेमी लेन्स से यह वास्तविक प्रतिबिम्ब होगा।
- C. 30 सेमी समतल दर्पण से, यह आभासी प्रतिबिम्ब होगा।
- D. 20 सेमी समतल दर्पण से ,यह आभासी प्रतिबिम्ब होगा।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. एक अपचायी ट्रांसफार्मर जो 220 वोल्ट मुख्य प्रत्यावर्ती पूर्ति से जुड़ा है 11 वोल्ट 44 वाट लैम्प पर कार्य करता है। ट्रांसफार्मर में शक्ति हानि को नगण्य मानते हुए , प्रारंभिक परिपथ में धरा क्या होती है ?

A. 0.2 एम्पियर

B. 0.4 एम्पियर

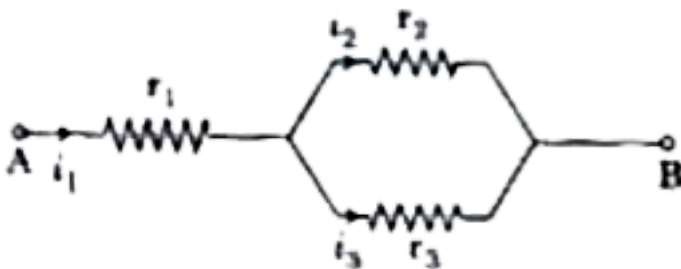
C. 2 एम्पियर

D. 4 एम्पियर

Answer:



7. दिए गए परिपथ के अनुसार r_1 , r_2 तथा r_3 प्रतिरोधों वाले तीन प्रतिरोधक जोड़े गए हैं। परिपथ में प्रयुक्त प्रतिरोधी के पदों में धातुओं $\frac{r_3}{r_1}$ का अनुपात है :



A. $\frac{r_1}{r_2 + r_3}$

B. $\frac{r_2}{r_2 + r_3}$

C. $\frac{r_1}{r_1 + r_2}$

D. $\frac{r_2}{r_1 + r_3}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

$$\begin{aligned} 8. \text{ गुणनफल } \vec{F} &= q(\vec{v} \times \vec{B}) \\ &= q\vec{v} \times (B\hat{i} + B\hat{j} + B_0\hat{k}) \end{aligned}$$

में $q = 1$ तथा $\vec{v} = 2\hat{i} + 4\hat{j} + 6\hat{k}$ और

$\vec{F} = 4\hat{i} - 20\hat{j} + 12\hat{k}$ के लिए \vec{B} का सम्पूर्ण व्यंजक क्या

होगा ?

A. $-8\hat{i} - 8\hat{j} - 6\hat{k}$

B. $-6\hat{i} - 6\hat{j} - 8\hat{k}$

$$C. 8\hat{i} + 8\hat{j} - 6\hat{k}$$

$$D. 6\hat{i} + 6\hat{j} - 8\hat{k}$$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. एक 'm' द्रव्यमान का कण पृथ्वी सतह से समान वेग $u = K V_e$, ($k < 1$) से प्रक्षेपित किया जाता है। (V_e – पलायन वेग) कण के द्वारा सतह के उद्धव प्राप्त अधिकतम ऊँचाई है :

$$A. R \left(\frac{k}{1-k} \right)^2$$

$$B. R \left(\frac{k}{1-k} \right)^2$$

C. $\frac{R^2 k}{1 + k}$

D. $\frac{Rk^2}{1 - k^2}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. समान साइज की 27 बुँदे प्रत्येक 220 वोल्ट पर आवेशित होती है। वे मिलकर एक बड़ी बून्द बनाती है। बड़ी बून्द के विभव को गणना कीजिए।

A. 660 वोल्ट

B. 1320 वोल्ट

C. 1520 वोल्ट

D. 1980 वोल्ट

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. एक श्रेणी LCR परिपथ में 5.0 हेनरी का प्रेरक , 80 माइक्रो फैराड का धात्रित्र तथा 40 ओम का प्रतिरोधक 230 वोल्ट के परिवर्तनीय आवृत्ति के प्रतिवर्ती स्रोत से जुड़ा है। अनुनाद कोणीय आवृत्ति पर शक्ति की आधी शक्ति स्थानांतरित करने वाले स्रोत की कोणीय अणुव्रतियाँ होगी :

A. 25 रेडियन/से ,75 रेडियन/से

B. 50 रेडियन/से ,25 रेडियन/से

C. 46 रेडियन/से ,54 रेडियन/से

D. 42 रेडियन/से ,58 रेडियन/से

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. एक $12a$ लम्बाई तथा प्रतिरोध 'R ' का समान चालकिय तार

,

(i) 'a ' भुजा के समबाहु त्रिभुज तथा

(ii) 'a' भुजा के वर्ग के आकार की धारावाही कुंडली में मोड़ा जाता है।

प्रत्येक कुंडली का चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण क्रमशः है :

A. $\sqrt{3}las^2$ तथा $1a^2$

B. $3la^2$ तथा $1a^2$

C. $3la^2$ तथा $4la^2$

D. $41a^2$ तथा $3ln^2$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. द्रव्यमान M तथा त्रिज्या R की वृत्तीय वलय से 90° चाप के संगत भाग को अलग किया जाता है। शेष वलय का जड़त्व आघूर्ण उसके तल के लम्बवत् तथा केन्द्र से गुजरने वाले अक्ष के परितः MR^2 का k गुना है। तब k का मान है।

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

B. $\frac{7}{8}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{8}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. R_1 तथा R_2 त्रिज्या के दो चालकिय वृतीय लूप एक तल में समकेंद्रित राखी है। यदि $R_1 > R_2$ तो उनके मध्य पारम्परिक प्रेरकत्व 'M' समानुपाती होती है :

A. $\frac{R_1}{R_2}$ के

B. $\frac{R_2}{R_1}$ के

C. $\frac{R_1^2}{R_2}$ के

D. $\frac{R_2^2}{R_1}$ के

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. एक कण R त्रिज्या के वृत्त के समान चाल से गति करते हुए एक चक्कर पूरा करने में T समय लेता है।

यदि यही कण क्षैतिज से उसी चाल से कण ' θ ' पर प्रक्षेपित किया जाए , तो $4R$ के बराबर अधिकतम ऊँचाई प्राप्त करता है।

प्रक्षेपण कोण ' θ ' दिया जाता है :

A. $\theta = \cos^{-1} \left(\frac{gT^2}{\pi^2 R} \right)^{1/2}$

B. $\theta = \cos^{-1} \left(\frac{\pi^2 R}{gT^2} \right)^{1/2}$

C. $\theta = \sin^{-1} \left(\frac{\pi^2 R}{gT^2} \right)^{1/2}$

D. $\theta = \sin^{-1} \left(\frac{2gT^2}{\pi^2 R} \right)^{1/2}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें