



## PHYSICS

### BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

#### सॉल्व्ड पेपर 2016 -2

#### भौतिक विज्ञान

1. यदि प्लांक स्थिरांक ( $h$ ) , निर्वात में प्रकाश का वेग ( $C$ ) तथा न्यूटन का गुरुत्वीय स्थिरांक ( $G$ ) तीन मौलिक स्थिरांक

हों , तो निम्नलिखित में से किसकी विमा वही होगी जो लम्बाई की होती है ?

A.  $\sqrt{\frac{Gc}{h^{3/2}}}$

B.  $\frac{\sqrt{hG}}{c^{3/2}}$

C.  $\frac{\sqrt{hG}}{c^{5/2}}$

D.  $\sqrt{\frac{hc}{G}}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. दो कारें P तथा Q एक ही समय पर किसी बिंदु से सरल रेखा में चलना प्रारम्भ करती हैं और उनकी स्थितियों को क्रमशः  $X_p(t) = at + bt^2$  तथा  $X_Q(t) = ft - t^2$  से निरूपित किया जाता है। किस समय पर इन दोनों का वेग समान होगा ?

A.  $\frac{f - a}{2(1 + b)}$

B.  $\frac{a - f}{1 + b}$

C.  $\frac{a + f}{2(b - 1)}$

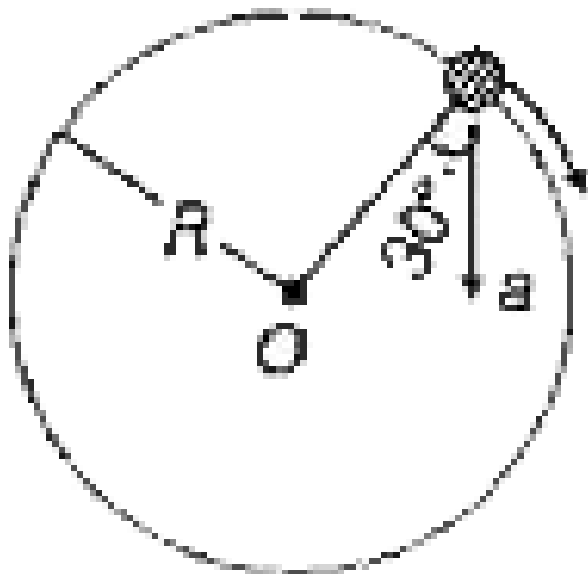
D.  $\frac{a + f}{2(1 + b)}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

3. दर्शायें गए आरेख में  $R=25$  मी त्रिज्या के वृत्ताकार पथ पर दक्षिणावर्त गति करते हुए किसी कण के कुल त्वरण को किसी क्षण  $a = 15 \text{ / } ^2$  से निरूपित किया जाता है। इस कण की चल होगी।



A. 6.2 मी /से

B. 4.5 मी /से

C. 5.0 मी /से

D. 5.7मी /से

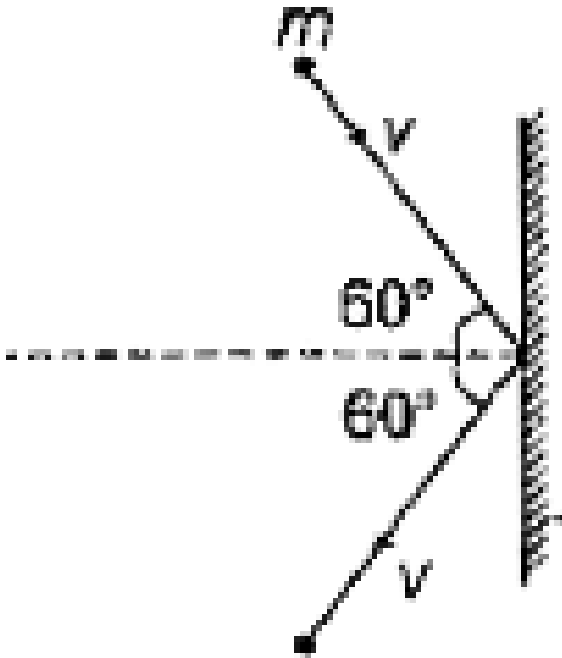
**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. m द्रव्यमान की एक सख्त गेंद (बॉल) किसी दृढ़ दीवार से नीचे आरेखा में दर्शाया गये अनुसार  $60^\circ$  पर टकराकर परावर्तित हो जाती है। यदि इस प्रक्रिया में गेंद की चल में

कोई हानि होती है , तो दीवार गेंद पर लगे आवेग का मान होगा।



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

B.  $mV$

C.  $2mV$

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

**Answer: B**



**उत्तर देखें**

5.  $400 \text{ m/s}^{-1}$  के क्षैतिज वेग से चलती हुई 10 ग्राम द्रव्यमान की एक गोली 2 किग्रा द्रव्यमान में लकड़ी के एक गुटके से टकराती है। यह गुटका एक 5 मी लम्बी , हल्की अविटान्य डोरी से लटका है। यदि गोली के टकराने के परिणामस्वरूप गुटके केंद्र 10 सेमि ऊर्ध्वाधर ऊपर उठा

जाता है , तो गुटके से क्षैतिज दिशा में बहार निकलने पर गोली की चाल होगी।

A. 160 मी /से

B. 100 मी /से

C. 80 मी /से

D. 120 मी /से

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



6. दो सर्वसम गेंदों A तथा B के वेग क्रमशः 0.5 मी /से तथा 0.3 मी / से हैं ये एक रेखा के अनुदिश चलते हुए टकराती हैं। यदि टक्कर प्रत्यास्थ है , तो इस टक्कर के पश्चात् B तथा A के वेग होंगे , क्रमशः :

- A. 0.3 मी /से तथा 0.5 मी /से
- B. – 0.5मी /से तथा 0.3 मी /से
- C. 0.5 मी /से तथा – 0.3 मी /से
- D. – 0.3 मी / से तथा 0.5 मी / से

**Answer: D**



7. किसी कण पर  $(4\hat{j} + 3\hat{k})$  न्यूटन जूल बल लगाने पर वह बिंदु  $(-2\hat{i} + 5\hat{j})$  से बिंदु  $(4\hat{j} + 3\hat{k})$  तक विस्थापित हो जाता है। इस प्रक्रिया में बल द्वारा किया गया कार्य कितना होगा ?

A. 2 J

B. 8 J

C. 11 J

D. 5 J

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

8. घूर्णन करते दो पिण्डों A तथा B के द्रव्यमान क्रमशः  $m$  तथा  $2m$  और जड़त्व - आघूर्ण क्रमशः  $I_A$  तथा  $I_B$  ( $I_B > I_A$ ) है। इन दोनों की घूर्णन गतिज ऊर्जाएं आपस में बराबर हैं। यदि इनके कोणीय संवेग क्रमशः  $L_A$  तथा  $L_B$  हो, तो

A.  $L_A > L_B$

B.  $L_A = \frac{L_B}{2}$

C.  $L_A = 2L_B$

D.  $L_B > L_A$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. द्रव्यमान  $m$  तथा त्रिज्या  $R$  का एक ठोस गोला अपने व्यास के परितः घूर्णन कर रहा है। उसी द्रव्यमान तथा उसी त्रिज्या का एक ठोस , बेलन (सिलिण्डर) भी उसी अपने ज्यामितीय अक्ष के परितः घूर्णन कर रहा है। बेलन के घूर्णन की कोणीय

चाल से दोगुना है। इन दोनों की घूर्णन गतिज ऊर्जाओं का अनुपात ( $E / E$  ) होगा।

A. 3: 1

B. 2: 3

C. 1: 5

D. 1: 4

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

10. एक हलकी छड़ की लम्बाई  $l$  है। इसके दो सिरों से क्रमशः  $m_1$  तथा  $m_2$  द्रव्यमान के पिंड सलग्न हैं। इस छड़ के लम्बवत तथा इसके सहित केंद्र से गुजरते हुए अक्ष के परितः इस निकाय का जड़त्व आघूर्ण होगा -

A.  $\sqrt{m_1 m_2} l^2$

B.  $\frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} l^2$

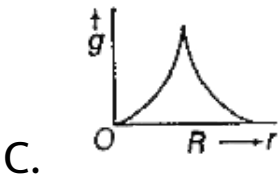
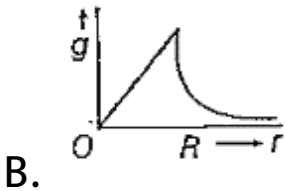
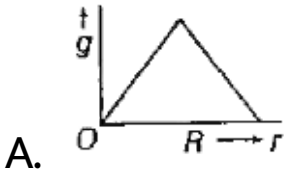
C.  $\frac{m_1 + m_2}{m_1 m_2} l^2$

D.  $(m_1 + m_2) l^2$

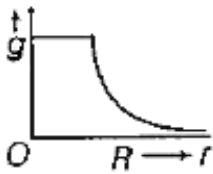
**Answer: B**



11. यदि पृथ्वी त्रिज्या  $R$  है , तो पृथ्वी के केंद्र से प्रारम्भ कर गुरुत्वीय त्वरण  $g$  के परिवर्तन को निम्नांकित में से कौन -सा आरेख (ग्राफ ) सही दर्शाता है ?



D.



**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक उपग्रह जिसका द्रव्यमान  $m$  है , पृथ्वी के पृष्ठ से  $h$  उँचाई पर पृथ्वी की परिक्रमा कर रहा है। यदि पृथ्वी की त्रिज्या  $R$  है तथा उसके पृष्ठ पर गुरुत्वीय त्वरण का मान  $g_0$  है , तो उपग्रह की कुल ऊर्जा होगी

A.  $-\frac{2mg_0R^2}{R+h}$



B.  $\frac{mg_0 R^2}{2(R + h)}$

C.  $-\frac{mg_0 R^2}{2(R + h)}$

D.  $\frac{mg_0 R^2}{R + h}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** किसी द्रव की आयातकार झिल्ली (फिल्म) का विस्तार (4 सेमी × 2 सेमी) से बढ़कर (5 सेमी × 4 सेमी) कर दिया जाता है। यदि इस प्रक्रिया में किया गया कार्य  $3 \times 10^{-4}$  जूल हो, तो द्रव के पृष्ठ तनाव का मान होगा

A. 8.0 न्यूटन /मी

B. 0.250 न्यूटन /मी

C. 0.125 न्यूटन /मी

D. 0.2 न्यूटन /मी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** तीन द्रवों के घनत्व क्रमशः  $\rho_1, \rho_2$  तथा  $\rho_3$  ( $\rho_1 > \rho_2 > \rho_3$ ) है। तीनों द्रवों का पृष्ठ तनाव  $\tau$  समान है तीनों सर्वसम कोशिकाओं में तीनों द्रव समान

ऊँचाई तक चढ़ते हैं। यदि इन द्रवों के लिए स्पर्श क्रमशः  $\theta_1, \theta_2$  तथा  $\theta_3$  हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा सम्बन्ध ठीक होगा ?

A.  $\pi > \theta_1 > \theta_2 > \theta_3 < \frac{\pi}{2}$

B.  $\frac{\pi}{2} > \theta_1 > \theta_2 > \theta_3 \geq 0$

C.  $0 \leq \theta_1 < \theta_2 < \theta_3 < \frac{\pi}{2}$

D.  $\frac{\pi}{2} < \theta_1 > \theta_2 > \theta_3 < \pi$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. दो सर्वसम पिंड एक ऐसे पदार्थ के बने हैं जिनकी ऊष्मा धारिता ताप के साथ बढ़ जाती है। इनमे से एक पिंड का ताप  $100^{\circ}C$  तथा दूसरे का  $0^{\circ}C$  है। यदि एक दोनों को संपर्क में रखा जाये और इस प्रक्रिया में ऊष्मा का क्षय न हो ,तो दोनों पिंड का उभयनिष्ठ ताप होगा

A.  $0^{\circ}C$

B.  $50^{\circ}C$

C.  $50^{\circ}C$  से अधिक

D.  $50^{\circ}$  से कम परन्तु  $0^{\circ}C$  से अधिक

**Answer: C**

16. किसी वस्तु का ताप  $3T$  से  $2T$  तक गिरने में 10 मिनट का समय लगता है। कमरे का ताप  $T$  है। यदि इसमें न्यूटन के शीतल नियम का अनुपालन होता है , तो अगले 10 मिनट के अंत में वस्तु का ताप होगा।

A.  $T$

B.  $\frac{7}{4} T$

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

D.  $\frac{4}{3} T$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

17. किसी प्रक्रम में एक परमाणुक आदर्श गैस के एक मोल के परिवर्तन को समीकरण  $pV^3 = \text{स्थिरांक}$  द्वारा व्यक्त किया जाता है। इस प्रक्रम की अवधि में गैस की ऊष्मा धारिता होगी

A. R

B.  $\frac{3}{2}$  R

C.  $\frac{5}{2}$  R

D. 2 R

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** किसी शीतलक (रेफ्रिजरनेटर ) के भीतर का ताप  $t_2^\circ C$  है और कमरे का ताप  $t_1^\circ C$  है आदर्श अवस्था में प्रति जूल विद्युत ऊर्जा के व्यय होने पर कमरे को स्थानांतरित ऊष्मा का मान होगा

A. 
$$\frac{t_1 + t_2}{t_1 + 273}$$

B.  $\frac{t_1}{t_1 - t_2}$

C.  $\frac{t_1 + 273}{t_1 - t_2}$

D.  $\frac{t_2 + 273}{t_1 - t_2}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** किसी आदर्श गैस के निदर्श का दाब  $p$  तथा परम ताप  $T$  होने पर आयतन  $V$  है इस गैस के प्रत्येक अणु का द्रव्यमान  $m$  है। गैस का घनत्व होगा।



A.  $mkT$

B.  $p/(kT)$

C.  $pm/(kT)$

D.  $p/(kTV)$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. किसी कमानी का ऊपरी सिरा स्थिर है तथा निचले सिरे से  $m$  द्रव्यमान का एक पिंड लटका है। कमानी का अपना द्रव्यमान नगण्य है। कमानी के निचले सिरे को थोड़ा सा

खींचकर छोड़ देने पर द्रव्यमान  $m$  का पिंड दोलन करने लगता है और इसके दोलनों का आवर्तकाल 3 सेकंड है।  $m$  के मान में 1 किग्रा बढ़ाने पर दोलनों का आवर्तकाल 5 सेकंड हो जाता है।  $m$  का किग्रा में मान है

A.  $\frac{9}{16}$

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

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

D.  $\frac{16}{9}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

21. किसी खुले आर्गन पाइप के द्वितीय अधिस्वरक की आवृत्ति  $L$  मीटर लम्बे बंद पाइप के प्रथम अधिस्वरक की आवृत्ति के बराबर है। खुले पाइप की लम्बाई होगी

A.  $4L$

B.  $L$

C.  $2L$

D.  $L/2$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

22. समान आयाम की तीन ध्वनि तरंगों की आवृत्तियाँ क्रमशः  $(n - 1)$ ,  $n$ ,  $(n + 1)$  है। इनके अध्यारोपण से विस्पंदन उत्पन्न होते हैं। प्रति सेकंड उत्पन्न विस्पंदों की संख्या होगी

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

23. एक विद्युत द्विध्रुव को  $2 \times 10^5$  न्यूटन /कूलॉम तीव्रता के विद्युत क्षेत्र से  $30^\circ$  कोण पर रखने से उस पर 4 न्यूटन / मी का बल आघूर्ण लगता है। यदि द्विध्रुव की लम्बाई 2 सेमी हो , तो इसका आवेश होगा

A. 7 माइक्रो कूलॉम

B. 8 माइक्रो कूलॉम

C. 2 माइक्रो कूलॉम

D. 5 माइक्रो कूलॉम

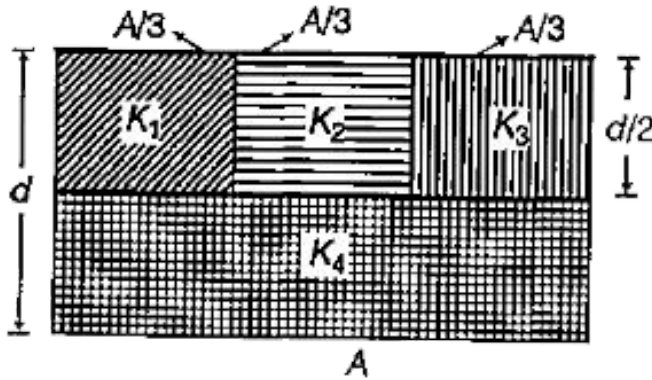
**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

24. एक समांतर -पट्टिका संधारित्र का क्षेत्रफल  $A$  तथा इसकी धारिता  $C$  है। इसकी दो प्लेटों के बीच का पृथकन (दूरी)  $d$  है। इसमें क्रमशः  $K_1, K_2, K_3$  तथा  $K_4$  परावैधुतांक के चार परावैधुत पदार्थ, नीचे दिए आरेख में दर्शाए गए अनुसार, भरे गए हैं। यदि इन चारों परावैधुत पदार्थों के स्थान पर इस संधारित्र में  $K$  परावैधुतांक का केवल एक परावैधुत पदार्थ भरा जाए ताकि उसकी धारिता  $C$

ही हो , तो K का मान होगा



A.  $\frac{1}{K} = \frac{1}{K_1} + \frac{1}{K_2} + \frac{1}{K_3} + \frac{3}{2K_4}$

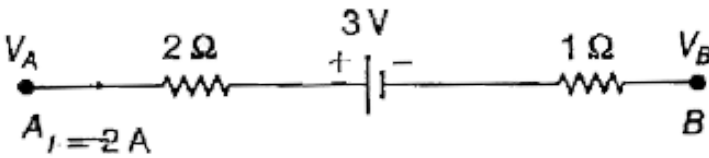
B.  $K = K_1 + K_2 + K_3 + 3K_4$

C.  $K = \frac{2}{3}(K_1 + K_2 + K_3) + 2K_4$

D.  $\frac{2}{K} = \frac{3}{K_1 + K_2 + K_3} + \frac{1}{K_4}$

**Answer: A**

25. दर्शाए गए आरेख में बिंदुओं A तथा B के बीच विभवांतर  $(V_A - V_B)$  होगा।



- A. + 9 वोल्ट
- B. - 3 वोल्ट
- C. + 3 वोल्ट
- D. + 6 वोल्ट

**Answer: D**





वीडियो उत्तर देखें

26. एक फिलामेंट (तंतु) बल्ब (500 वाट , 100 वोल्ट ) को 230 वोल्ट मेन सप्लाई में प्रयुक्त किया जाना है। इसके श्रेणीक्रम में R प्रतिरोध जोड़ने पर यह बल्ब पूर्णतः ठीक कार्य करता है तथा 500 वाट शक्ति लेता है। R का मान है

A. 13 ओम

B. 230 ओम

C. 46 ओम

D. 26 ओम

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. किसी लम्बे तार से अपरिवर्ती विद्युत -धारा प्रवाहित हो रही है। इस तार को एक फेरे के वृत्ताकार पाशा (लूप ) में मोड़ने पर इसके केंद्र पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान  $B$  है। अगर इसी तार को  $n$  फेरों की वृत्ताकार कुण्डली में मोड़ दिया जाता है तो इस  $n$  फेरों की कुण्डली के केंद्र पर चुम्बकीय होगा।

A.  $2n^2 B$

B.  $nB$

C.  $n^2 B$

D.  $2nB$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28.** किसी एकसमान क्षैतिज चुम्बकीय क्षेत्र में एक पतले सूची धागे से लटकाया गया दंड चुम्बक साम्यावस्था में है। इसे  $60^\circ$  से घुमाने के लिए आवश्यक ऊर्जा  $W$  है। अब इस चुम्बक को इसी नयी स्थिति में बनाये रखने के लिए आवश्यक बल आघूर्ण का मान होगा।

A.  $\frac{2W}{\sqrt{3}}$

B.  $\frac{W}{\sqrt{3}}$

C.  $\sqrt{3}W$

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

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**29.**  $3.57 \times 10^{-2}$  टेस्ला तीव्रता के अनुप्रस्थ चुम्बकीय क्षेत्र के प्रभाव में एक इलेक्ट्रॉन वृत्तीय कक्षा में घूर्णन कर रहा है।

यदि  $e/m$  का मान  $176 \times 10^{11}$  कूलॉम /किग्रा हो , तो इलेक्ट्रॉन के परिक्रमण की आवृत्ति होगी

A. 6.82 मेगा -हर्ट्ज

B. 1 गीगा -हर्ट्ज

C. 100 मेगा -हर्ट्ज

D. 62 . 8 मेगा -हर्ट्ज

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

30. संचार हेतु किसी L-C-R परिपथ के बेहतर समस्वरण (ट्यूनिंग ) के लिए निम्नलिखित में से कौन -सा संयोजन उपयुक्त होगा ?

A.  $R= 25$  ओम ,  $L=1.5$  हेनरी ,  $C=45$  माइक्रोफैरड

B.  $R=20$  ओम ,  $L=1.5$  हेनरी ,  $C=35$  माइक्रोफैरड

C.  $R=25$  ओम ,  $L=2.5$  हेनरी ,  $C=45$  माइक्रोफैरड

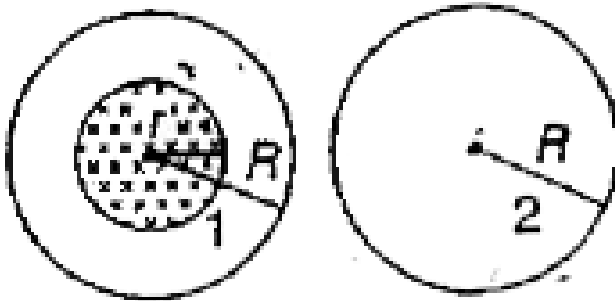
D.  $R=15$  ओम .  $L=3.5$  हेनरी ,  $C=30$  माइक्रोफैरड

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

31. कोई एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र  $r$  त्रिज्या के किसी क्षेत्र में सिमित है यह चुम्बकीय क्षेत्र समय के साथ  $\frac{dB}{dt}$  की दर से परिवर्तित होता है। नीचे दिए गए आरेख में दर्शाए गए अनुसार त्रिज्या  $R > r$  का पाशा (लूप) 1,  $r$  क्षेत्र को परिबद्ध करता है तथा  $R$  त्रिज्या का पाशा 2, चुम्बकीय क्षेत्र की सीमा से बहार है। उत्पन्न विद्युत वाहक बल का मान होगा



A. पाशा 1 -  $\frac{dB}{Dt} \pi r^2$  तथा पाशा 2 में शून्य

B. पाशा 1 में शून्य तथा पाशा 2 शून्य

C. पाशा 1 में  $-\frac{dB}{dt}\pi r^2$  तथा पाशा 2 में  $-\frac{dB}{dt}\pi r^2$

D. पाशा 1 में  $-\frac{dB}{dt}\pi r^2$  तथा पाशा 2 में शून्य

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**32.** किसी L-C-R परिपथ में प्रतिरोधक ,धारिता तथा प्रेरकत्व के सिरों के बीच विभवांतर 80 वोल्ट 80 वोल्ट 40 वोल्ट तथा 100 वोल्ट हैं। इस परिपथ का शक्ति गुणांक होगा।

A. 1



B. 0.4

C. 0.5

D. 0.8

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** 100 ओम का एक में प्रतिरोध तथा 100 ओम प्रतिघात का एक संधारित्र किसी 220 वोल्ट के स्रोत से श्रेणीक्रम में जुड़े हैं। संधारित्र के 50 % आवेशित होने पर विस्थापन धारा का शिखर मान होगा।

A.  $11\sqrt{2}$  ऐम्पियर

B. 2.2 ऐम्पियर

C. 11 ऐम्पियर

D. 4.4 ऐम्पियर

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34.** काँच ( $\mu_g = 3/2$ ) के दो सर्वसम समोत्तल लेंसों में प्रत्येक की फोकस दूरी  $f$  है। इनको संपर्क में रखकर इनके

बीच के रिक्त स्थान को जल ( $\mu_w = 4/3$ ) से भर दिया जाता है। इस प्रकार बने संयोजन की फोकस दूरी होगी

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

B.  $\frac{f}{3}$

C.  $f$

D.  $\frac{4f}{3}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

35. काँच की किसी पट्टिका , जिसका अपवर्तनांक 1.5 है , के भीतर वायु का एक बुलबुला बंद है। पट्टिका के एक पृष्ठ से लगभग लम्बवत देखने पर इस बुलबुले की गहराई 5 सेमी तथा विपरीत पृष्ठ से देखने पर 3 सेमी प्रतीत होती है। इसे पट्टिका की मोटाई (सेमी में ) प्रतीत होती है।

A. 16

B. 8

C. 10

D. 12

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

36. प्रकश के दो कला सम्बन्ध स्रोतों की तीव्रता का अनुपात है। इसके अध्यारोपण से प्राप्त व्यक्तीकरण पैटर्न में अनुपात

$$\frac{I_{\max} - I_{\min}}{I_{\max} + I_{\min}}$$

A.  $\frac{2\sqrt{n}}{(n+1)^2}$

B.  $\frac{\sqrt{n}}{n+1}$

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

D.  $\frac{\sqrt{n}}{(n+1)^2}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** एक व्यक्ति अपनी आंखों से केवल 50 सेमी तथा 400 सेमी दूरी के बीच स्थित वस्तुओं को सुस्पष्ट देख सकता है सुस्पष्ट दर्शन की अधिकतम दूरी को अनंत तक करने के लिए उस व्यक्ति को किस प्रकार के और कितनी शक्ति के संशोधन लेंस की आवश्यकता होगी ?

A. उत्तल , + 0.15 डायोप्टर

B. उत्तल , + 2.25 डायोप्टर

C. अवतल – 0.25 डायोप्टर

D. अवतल – 0.2 डायोप्टर

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**38.** 0.02 सेमी चौड़ाई के एक रेखीय द्वारक को 60 सेमी फोकस दूरी के किसी लेंस के निकट सामने रखा गया है। द्वारक को  $5 \times 10^{-5}$  सेमी तरंगदैर्घ्य के प्रकाश की समांतर किरण पुँज द्वारा लम्बवत प्रकाशित किया गया है। प्राप्त

विवर्तन पैटर्न के प्रथम अदीप्त बैंड की पर्दे के केंद्र से दूरी होगी।

A. 0.15 सेमी

B. 0.10 सेमी

C. 0.25 सेमी

D. 0.20 सेमी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



39. किसी X किरण नलिका के लक्ष्य पर  $\lambda$  दे - ब्रॉगली तरंगदैर्घ्य  $m$  द्रव्यमान के इलेक्ट्रॉन टकराते हैं। उत्सर्जित X - किरण के संतब्ध (अंतक ) तरगदैर्घ्य ( $\lambda_0$ ) का मान होगा।

A.  $\lambda_0 = \lambda.$

B.  $\lambda_0 = \frac{2mc\lambda^2}{h}$

C.  $\lambda_0 = \frac{2h}{mc}$

D.  $\lambda_0 = \frac{2m^2c^2\lambda^3}{h^2}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

40. किसी प्रकाश विद्युत सेल के कैथोड (ऋणाग्र) C  $5\text{eV}$  ऊर्जा के फोटॉन आपतित होते हैं। उत्सर्जित प्रकाशित इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम गतिज ऊर्जा  $2\text{eV}$  हैं।  $6\text{eV}$  ऊर्जा के फोटॉन के C पर आपतित होने पर कोई भी प्रकाशित इलेक्ट्रॉन एनोड (धनाग्र) A तक नहीं पहुँचेगा, यदि C के सापेक्ष A का निरोधी विभव हो।

A.  $-3$  वोल्ट

B.  $+3$  वोल्ट

C.  $+4$  वोल्ट

D.  $-1$  वोल्ट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41.** किसी हाइड्रोजन परमाणु में जब एक इलेक्ट्रॉन तृतीय कक्षा में संक्रमण करता है , तो  $\lambda$  तरंगदैर्घ्य को फोटॉन उत्सर्जित होता है। यदि इलेक्ट्रॉन चतुर्थ कक्षा से तृतीय कक्षा में संक्रमण करें , तो फोटॉन की संगत तरंगदैर्घ्य होगा।

A.  $\frac{20}{13} \lambda$

B.  $\frac{16}{25} \lambda$

C.  $\frac{9}{16} \lambda$

D.  $\frac{20}{7} \lambda$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42.** किसी रेडियोसक्रिय पदार्थ की अर्ध -आयु 30 मिनट है। इसी रेडियोसक्रिय पदार्थ के 40 % क्षय से 85 % तक क्षय होने में लगा समय (मिनट में ) होगा।

A. 60

B. 15

C. 30

D. 45

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43.** किसी CE ट्रांजिस्टर प्रवर्धन में संग्राहक प्रतिरोध 2 किलो ओम है। इसके सिरों के बीच श्रव्य संकेत (ऑडियो सिग्नल ) वोल्टता 4 वोल्ट है। यदि ट्रांजिस्टर का धरा प्रवर्धन गुणांक 100 तथा आधार प्रतिरोध 1 किलो ओम है , तो निवेश के वोल्टता का मान होगा।

A. 15 मिली वोल्ट

B. 10 मिली वोल्ट

C. 20 मिली वोल्ट

D. 30 मिली वोल्ट

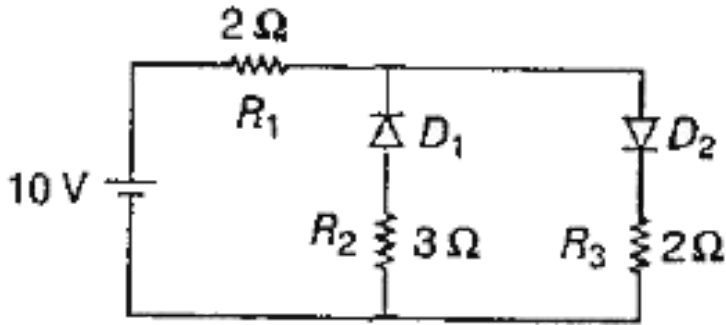
**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** दो आदर्श डायोडों को परिपथ से नीचे दिए आरेख में दर्शाए अनुसार जोड़ा है।  $R_1$  प्रतिरोध से प्रवाहित धारा का

मान होगा।



A. 3.13 A ऐम्पियर

B. 2.5A ऐम्पियर

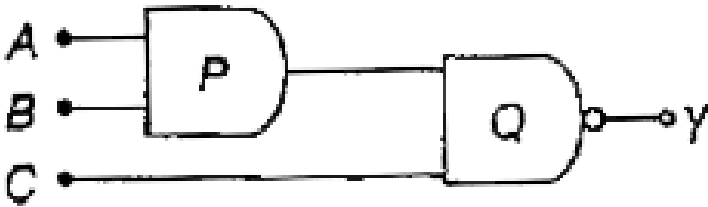
C. 10.0A ऐम्पियर

D. 1.43 A ऐम्पियर

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

45. नीचे दिए गए परिपथ में निर्गत Y क्या होगा , जबकि तीनों निवेश A,B,C प्रारम्भ में 0 (शून्य ) तथा फिर 1 (एक) हैं ?



A. 1,1

B. 0,1

C. 0,0

D. 1,0



**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**