



PHYSICS

BOOKS - BHARATI BHAWAN PHYSICS (HINDI)

दृढ़कथन - तर्क प्रकार के प्रश्न

दृढ़कथन तर्क

1. कथन 1 : किसी वस्तु को ऋणवेषित करने पर उसके द्रव्यमान में अल्प वृद्धि होती है ।

कथन 2 : आवेशन की क्रिया इलेक्ट्रॉन के स्थानांतरण के कारण होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. कथन 1 : दो वस्तुओं के बीच आकर्षण (attraction) होने के लिए एक को अनिवार्यतः आवेशित (charged) रहना आवश्यक है ।

कथन 2 : एक आवेशित वस्तु अन्य उदासीन वस्तु को प्रेरण प्रभाव (induction effect) के कारण आकर्षित करती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. कथन 1 : किसी आवेश को बंध पथ (closed loop) का एक चक्र पूरा करने पर विद्युत क्षेत्र द्वारा संपादित कार्य शून्य होता है ।

कथन 2 : विद्युत-क्षेत्र एक संरक्षी क्षेत्र (consecvative field) है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. कथन 1 : एक इलेक्ट्रॉनिक और एक प्रोटॉन को मिलाने वाली रेखा के मध्यबिंदु पर विद्युत-विभव तथा विद्युत-क्षेत्र की तीव्रता दोनों शून्य होते हैं ।

कथन 2 : विद्युत-विभव एक अदिश राशि है जबकि विद्युत-क्षेत्र की तीव्रता एक सदिश राशि है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. कथन 1 : विद्युत-क्षेत्र रेखाओं (electric field lines) की दिशा समविभवि तल (equipotenital surface) पर लंबवत होती है ।

कथन 2 : समविभवि तल पर आवेश को विस्थापित करने पर विद्युत-क्षेत्र द्वारा संपादित कार्य शून्य होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. कथन 1 : किसी विद्युत-द्विध्रुव की निरक्षीय रेखा (equatorial line) के एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक आवेश के विस्थापन के कर्म में संपादित कार्य शून्य होता है ।

कथन 2 : विद्युत-द्विध्रुव की निरक्षीय रेखा से गुजरनेवाला प्रत्येक समतल समविभवि तल (equipotential surface) होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. कथन 1 : ऋणात्मक आवेश का प्रवाह हमेशा निम्न विभव से उच्च विभव की ओर होता है ।

कथन 2 : विद्युत-विभव एक सदिश राशि है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. कथन 1 : किसी बिंदु पर यदि विद्युत-क्षेत्र \vec{E} शून्य हो तब उस बिंदु पर विद्युत-विभव भी अनिवार्यतः शून्य होता है ।

कथन 2 : समान परिमाण तथा समान प्रकृति के दो आवेशों को मिलनेवाली रेखा के ठीक मध्यबिंदु पर विद्युत-क्षेत्र शून्य होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. कथन 1 : अन्य सभी बाह्य बलों की अनुपस्थिति में धनावेशित कण हमेशा विद्युत-क्षेत्र रेखाओं के अनुरेख गमन करता है ।

कथन 2 : आवेशित कण पर कार्यकारी बल की दिशा हमेशा क्षेत्र रेखाओं पर खींची गई स्पर्शरेखा (tangent) के अनुरेख होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. कथन 1 : एकसमान विद्युत-क्षेत्र में किस विद्युत-द्विध्रुव पर आरोपित नेट बल शून्य होता है , लेकिन कार्यकारी टॉर्क अनिवार्यतः शून्य नहीं होता है ।

कथन 2 : एकसमान विद्युत-क्षेत्र में द्विध्रुव की स्थायी संतुलन-स्थिति होने के लिए उसका द्विध्रुव- आघूर्ण-क्षेत्र में समांतर होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. कथन 1 : किसी बिन्दुवत आवेश अथवा छोटे विद्युत-द्विध्रुव से दूर जाने के क्रम में विद्युत-क्षेत्र का दुरी के साथ परिवर्तन की दर दोनों के लिए समान होती है ।

कथन 2 : किसी बिन्दुवत आवेश के कारण उत्पन्न विद्युत-क्षेत्र की तीव्रता आवेश से दुरी के वर्ग का व्युत्क्रमानुपाती होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. कथन 1 : दो वस्तुओं के बीच आवेश के पुनर्वितरण (redistribution) के क्रम में आवेश संरक्षित रहता है , लेकिन विद्युत ऊर्जा में हास होता है ।

कथन 2 : आवेश के पुनर्वितरण के क्रम में ऊर्जा संरक्षण का नियम वैध (valid) नहीं होता ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. कथन 1 : एकसमान रूप से आवेशित किसी Imbe सुचालक छड़ के चारो ओर वित्तीय पथ पर आवेशित कण घूम सकता है ।

कथन 2 : गतिशील आवेश पर कार्यकारी स्थिर वैधित बल (electrostatic force) की दिशा आवेशित छड़ की ओर दिष्ट रहती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. कथन 1 : धातु से बने खोलने गोलीय खोल (hollow spherical shell) का उपयोग उनके भीतर रखी वस्तुओं को बाह्य विद्युत-क्षेत्र के प्रभाव से बचने के लिए किया जाता है ।

कथन 2 : सुचालक गोलीय खोल के प्रत्येक आंतरिक बिंदु पर विद्युत-क्षेत्र शून्य होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. कथन 1 : किसी गोल पर ऋण -आवेश के एकसमान रूप से वितरण के कारण उसकी स्थिर वैद्युत स्थितिज ऊर्जा (electrostatic potential energy) धनात्मक होती है ।

कथन 2 : दो सजातीय आवेशों के बीच प्रतिकर्षण (repulsion) होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. कथन 1 : एक संधारित्र की धारिता , उसके प्लेट पर आवेश बढ़ने के साथ बढ़ती है ।

कथन 2 : $V \propto Q$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. कथन 1 : किसी समांतर पट्टिका संधारित्र की प्लेटों के बीच धातु की प्लेट रखने पर उसकी धारिता बढ़ जाती है ।

कथन 2 : धातु का परावैधुत-नियतांक (dielectric constant) अंतर होता है ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. कथन 1 : संधारितो के संयोजन में तुल्य धारिता का मान

बढ़ाने के लिए उन्हें श्रेणीक्रम में (in series) जोड़ा जाता है ।

कथन 2 : संधारित्रों के श्रेणीक्रम संयोजन (series

grouping) में तुल्य धारिता का मान उस ग्रुप में लगे न्यूनतम धारिता से भी कम (less than the least capacitance) होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



19. कथन 1 : किसी अनावेशित समांतर-पट्टिका संधारित्र को सेल से जोड़कर आवेशित करने क्र क्रम में संधारित्र में संचित ऊर्जा का मान परिपथ में उत्पन्न ऊष्मा के मान के बराबर होता है ।

कथन 2 : किसी आवेशित समांतर -पट्टिका संधारित्र के आवेश का अर्थ है उसकी समांतर प्लेटों के आंतरिक तलों पर बराबर ओर विपरीत आवेश का होता ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. कथन 1 : यदि समांतर पट्टिका संधारित्र की प्लेटों के बीच की दूरी को घटाकर प्रारंभिक मान का आधा तथा उनके बीच के माध्यम की परावैधुतता दुगुनी कर दी जाए तो

संधारित्र की धारिता बढ़कर चार गुनी हो जायगी ।

कथन 2 : संधारित्र की धारिता उसकी प्लेटों के पदार्थ पर निर्भर नहीं करती है

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. कथन 1 : ऊँचे भाव पर लगे तड़ित-चालक (lightning conductor) का ऊपरी सिरा नुकीला रहता है ।

कथन 2 : आवेश का पृष्ठ का घनत्व बढ़ाने के लिए ऐसा किया जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. कथन 1 : प्रामाणिक प्रतिरोषक (standard resistor)

बनाने के लिए कान्सटैंटन (constantan) अथवा मैंगनिन

(manganin) का उपयोग किया जाता है ।

कथन 2 : कान्सटैंटन एवं मैंगनिन का प्रतिरोधकता ताप

गुणांक (temperature coefficient of resistivity)

बहुत कम होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. कथन 1 : स्विच को ऑन करने पर बल्ब तत्काल दीप्त (glow) हो जाता है ।

कथन 2 : किसी चालक में इलेक्ट्रॉन का संवहन वेग (drift velocity) बहुत अधिक होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. कथन 1 : गैलवेनोमीटर, ऐमीटर तथा वोल्टमीटर में महत्तम प्रतिरोध वोल्टमीटर का होता है । तथा न्यूनतम प्रतिरोध ऐमीटर का होता है ।

कथन 2 : विद्युत-प्रतिपथ में वोल्टमीटर को समांतरक्रम में तथा ऐमीटर श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. कथन 1 : ऐमीटर का प्रतिरोध कम होता है तथा किसी परिपथ में विद्युत-धारा की माप करने के लिए इसे श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है ।

कथन 2 : विद्युत-परिपथ में वोल्टमीटर को समांतरक्रम में तथा ऐमीटर को श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. कथन 1 : सेलों को श्रेणीक्रम में (in series) जोड़ने पर महत्तम धारा प्राप्त होती है ।

कथन 2 : सेलों के मिश्रित संयोजन (mixed grouping) की स्थिति में उच्चतम शक्ति प्राप्त होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. कथन 1 : किसी सुचालक तार का ताप बढ़ाने पर धारा प्रवाह के क्रम में इसके इलेक्ट्रॉन का संवहन वेग (drift velocity) बढ़ता है।

कथन 2 : सुचालक तार में ताप-वृद्धि के कारण चालकता (conductivity) का मान घटता है।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. कथन 1 : प्रतिरोध के ताप गुणांक हमेशा धनात्मक होते हैं ।

कथन 2 : धातु एवं उसकी मिश्रधातु का प्रतिरोध ताप के साथ बढ़ता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. कथन 1 : किसी सुचालक तार की लम्बाई को दुगुना करने पर इसके इलेक्ट्रॉन का संवहन वेग प्रारंभिक मान का आधा हो जाता है (यदि तार के सिरों के बीच विभवांतर समान हो)।

कथन 2 : विभवांतर के नियत (constant) रहने पर संवहन वेग का मान तार की लम्बाई का व्युत्क्रमानुपाती (inversely proportional) होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. कथन 1 : किसी चालक से विद्युत-धारा का प्रवाह होने के लिए आवश्यक रूप से उसके भीतर विद्युत-क्षेत्र होना चाहिए ।

कथन 2 : किसी चालक में विद्युत -क्षेत्र की उपस्थिति में इलेक्ट्रॉन का संवहन वेग (drift velocity) घट जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. कथन 1 : किसी मिलिऐमीटर (milliammeter) का प्रतिरोध ऐमीटर के प्रतिरोध से अधिक होता है ।

कथन 2 : मिलिऐमीटर में प्रयुक्त शंट का प्रतिरोध ऐमीटर में प्रयुक्त शंट के प्रतिरोध की अपेक्षा अधिक होती है ।

A. 1.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. 2.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. 3.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. 4. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. कथन 1 : यदि धारा का प्रवाह किसी असमान अनुप्रस्थ काट (nonuniform cross section) के तार से हो, तब धारा की दिशा में विभव प्रवणता (potential gradient) , अर्थात तार की प्रति एकांक लम्बाई पर विभवांतर का मान तार के प्रत्येक बिंदु पर समान होगा ।

कथन 2 : ओम के नियम से $V = iR$ तथा धारा का मान प्रत्येक बिंदु पर समान है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

33. कथन 1 : किसी आदर्श वोल्टमीटर (ideal voltmeter) का प्रतिरोध अनंत होना चाहिए ।

कथन 2 : किसी प्रतिरोधक के सिरो के बीच वोल्टमीटर द्वारा मापा गया विभवांतर हमेशा यथार्थ विभवांतर (actual potential difference) से कम होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. कथन 1 : किसी सेल के विद्युत-वाहक बल (emf) की माप के लिए विभवमापी (potentiometer) की अपेक्षा वोल्टमीटर बहुत अच्छा साधन है ।

कथन 2 : जिस सेल के विद्युत -वाहक बल का मापन किया

जाता है उस सेल से विभवमापी में धारा प्रवाहित नहीं होती है

|

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. कथन 1 : किसी सेल से धारा प्रवाहित होने के क्रम में उसके ध्रुवों के बीच विभवांतर का मान हमेशा उसके विद्युत-वाहक बल के बराबर होते हैं ।

कथन 2 : प्रति एकांक आवेश के लिए सेल द्वारा संपादित कार्य सेल का विद्युत-वाहक बल होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D

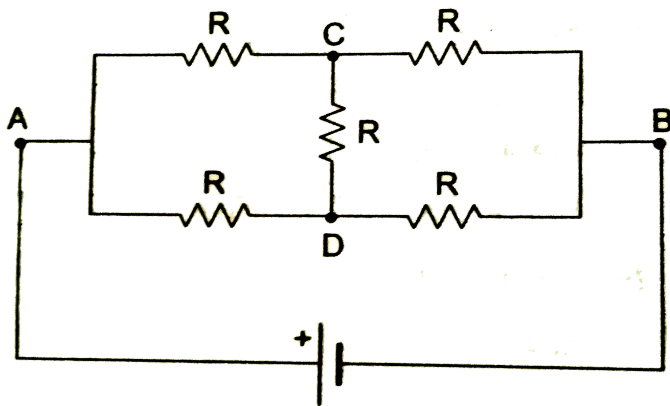


वीडियो उत्तर देखें

36. कथन 1 : चित्र में बिंदु A तथा B के बीच तुल्य प्रतिरोध R है ।

कथन 2 : हीटस्टोन ब्रिज के संतुलन की शर्त के अनुसार ,

बिंदु C तथा D के विभव समान है ।



A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

37. कथन 1 : विभवमापी विधुत-वाहक बल मापता है ।

कथन 2 : वोल्टमीटर विभवांतर मापता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. कथन 1 : समान चुंबकीय क्षेत्र में गतिशील आवेशित कण की गतिज ऊर्जा अपरिवर्तित रहती है ।

कथन 2 : गतिशील आवेश पर चुंबकीय क्षेत्र द्वारा संपादित कार्य शून्य होता है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. कथन 1 : एकसमान चुंबकीय क्षेत्र की दिशा में एक आवेशित कण को प्रक्षेपित करने पर उसका वेग अपरिवर्तित रहता है ।

कथन 2 : दी गई अवस्था में चुंबकीय क्षेत्र द्वारा आवेशित कण पर आरोपित बल शून्य होता है ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

40. कथन 1 : एकसमान चुंबकीय क्षेत्र की दिशा के लंबवत गतिशील आवेशित कण की गतिज ऊर्जा अपरिवर्तित रहती है , लेकिन उसका रेखिक संवेग परिवर्तित होता रहता है ।

कथन 2 : विराम में स्थित आवेशित कण पर चुंबकीय क्षेत्र द्वारा बल आरोपित होता है ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. कथन 1 : क्रॉसित (crossed) चुंबकीय एवं विद्युत-क्षेत्र से गुजरनेवाले इलेक्ट्रान में अनिवार्यतः विक्षेपता होता है ।

कथन 2 : यदि विद्युत-क्षेत्र (E) एवं चुंबकीय क्षेत्र (B) का अनुपात इलेक्ट्रान के वेग के बराबर हो तब इलेक्ट्रान अविक्षेपित (undeflected) निर्गत होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. कथन 1 : किसी लम्बे , सीधे धारावाही चालक के चारो ओर वृत्तीय पथ पर किसी आवेशित कण का चक्कर लगाना संभव नहीं है ।

कथन 2 : किस गतिशील आवेशित कण पर कार्यकारी विद्युत-चुंबकीय बल की दिशा उसके घूर्णन तल के लंबवत होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. कथन 1 : कोई गतिशील आवेशित कण जब किसी चुंबकीय क्षेत्र में बाहर प्रवेश करता है तब यह क्षेत्र के अंदर एक पूर्ण वृत्तीय पथ पूरा नहीं कर सकता ।

कथन 2 : किसी एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में गतिशील आवेश का प्रवेश (entry) तथा निकास (exit) परस्पर सममित (symmetrical) होते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

44. कथन 1 : विद्युत-धारा के प्रवाह के क्रम में परिनालिका (solenoid) में प्रसार होता है ।

कथन 2 : दो समांतर धारावाही तार से एक ही दिशा में धारा प्रवाहित होने पर वे एक-दूसरे को आकर्षित (attract) करते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. कथन 1 : एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में वृत्ताकार पथ पर गतिशील आवेशित कण सीसा (lead) की पतली पत्ती से गुजरने के क्रम में अपनी आधी गतिज ऊर्जा खो देती है है । इस प्रक्रिया में वृत्तीय पथ की त्रिज्या प्रारंभिक मान की आधी हो जाती है ।

कथन 2 : चुंबकीय क्षेत्र में आवेशित कण की वृत्तीय गति पथ के लिए आवश्यक अभिकेंद्र बल $q(\vec{v} \times \vec{B})$ से प्राप्त होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

46. कथन 1 : चुंबकीय फ्लक्स एक सदिश राशि है ।

कथन 2 : चुंबकीय फ्लक्स का मान धनात्मक , ऋणात्मक

अथवा शून्य हो सकता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. कथन 1 : लेंज का नियम "ऊर्जा -संरक्षण नियम " का पालन नहीं करता है ।

कथन 2 : प्रेरित विद्युत-वाहक बल हमेशा इसे उत्पन्न करने वाले चुंबकीय फ्लक्स के परिवर्तन का विरोध करता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

48. कथन 1 : यदि एक कुंडली पर दूसरी कुंडली लपेटी जाती है तब निकाय का अन्योन्य प्रेरकत्व (mutual inductance) महत्तम होता है ।

कथन 2 : दो कुंडलियों के बीच अन्योन्य प्रेरकत्व का मान उनके अभिविन्यास (orientation) पर निर्भर नहीं करता है ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

49. कथन 1 : किसी कुंडली (coil) में फेरों की संख्या N को तीन गुना करने पर उसका स्वप्रेरकत्व L नौ गुना हो जाता है ।

कथन 2 : कुंडली का स्वप्रेरकत्व , $L \propto N^2$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. कथन 1 : किसी बंद परिपथ में चुंबकीय फ्लक्स के समय के साथ परिवर्तन से विद्युत-वाहक बल \mathcal{E} प्रेरित होता है । विद्युत -वाहक बल एक संरक्षी क्षेत्र (conservative field) नहीं है ।

कथन 2 : किसी बंद लूप में $\vec{E} \cdot d\vec{l}$ का रेखीय समाकलन शून्य नहीं होता है ।

A. A.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. B.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. C.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. D.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

51. कथन 1 : तप्त तार यंत्र (hot wire instrument) द्वारा प्रत्यावर्ती (धारा) (a.c.) तथा दिष्ट धारा (d.c.) दोनों का मापन किया जा सकता है ।

कथन 2 : तप्त तार यंत्र धारा के ऊष्मीय प्रभाव पर आधारित है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

52. कथन 1 : किसी प्रेरित्र (inductor) से प्रत्यावर्ती धारा प्रवाहित करने पर विद्युत-वाहक बल्कि सापेक्ष प्रवाहित धारा में $\pi / 2$ की कला पश्चता (phase lag) होती है ।

कथन 2 : प्रत्यावर्ती धारा स्रोत (a.c. source) की आवृत्ति बढ़ने पर प्रेरणिक प्रतिघात (inductive reactance) के वृद्धि होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

53. कथन 1 : एक विद्युत बल्ब को किसी खोखली परिनालिका (solenoid) के साथ श्रेणीक्रम में एक ac स्रोत से जोड़ा गया है । नरम लोहे के क्रोड (core) को परिनालिका में प्रवेश कराने पर बल्ब की चमक बढ़ जाएगी ।
कथन 2 : परिनालिका में नरम लोहे के प्रवेश से उसका प्रेरकत्व (inductance) बढ़ जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

54. कथन 1 : श्रेणी-अनुनाद (series resonance) में L -C

-R परिपथ में धारा का आयाम न्यूनतम होता है ।

कथन 2 : L -C -R श्रेणी -परिपथ में अनुनादी आवृत्ति पर धारा

एवं विद्युत वाहक बल समान कला में होते है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

55. कथन 1 : SI मात्रक में व्यक्त टेसला 2 प्रति सेकंड (Tm^2s^{-1}) एवं वोल्ट (V) एक -दूसरे के तुल्य (equivalent) है ।

कथन 2 : फ़ैरोडे के नियम से चुंबकीय फ्लक्स के परिवर्तन की दर प्रेरित विद्युत वाहक बल (induced emf) के तुल्य होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

56. कथन 1 : विद्युत या चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ एक-दूसरे को नहीं काटती है ।

कथन 2 : क्षेत्र रेखा के किसी बिंदु पर खींची गई स्पर्शरेखा (tangent) द्वारा उस बिंदु पर परिणामी क्षेत्र की दिशा व्यक्त होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

57. कथन 1: यह आवश्यक नहीं कि किसी चुंबक को एक उत्तर-ध्रुव (north pole) तथा दूसरा दक्षिण ध्रुव (south pole) हो।

कथन 2: एकल चुंबकीय ध्रुव (magnetic monopole) का अस्तित्व नहीं होता, वे सदैव द्विध्रुव (dipole) के रूप में होते हैं।

A. कथन 1 सत्य हैं, कथन 2 सत्य हैं, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है।

B. कथन 1 सत्य हैं, कथन 2 सत्य हैं, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

58. कथन 1: किसी परमाणु द्वारा उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र उसके इलेक्ट्रॉन की कक्षीय गति (orbital motion) तथा चक्रणी गति (spin motion) दोनों के कारण उत्पन्न होता है ।

कथन 2: एक आवेशित कण सदैव क्षेत्र उत्पन्न करता है ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

59. कथन 1: उदासीन बिन्दु (neutral point) पर रखी

कंपास सुई किसी भी स्वेच्छ दिशा में स्थिर रह सकती है।

कथन 2: उदासीन बिन्दु पर किसी छड़ चुंबक के कारण

उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र पार्थिव चुंबकत्व के क्षैतिज घटक के

सापेक्ष बराबर और विपरीत होता है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

60. कथन 1: दो चुंबको के सजातीय ध्रुवो (like poles) को साथ रखकर निकाय के दोलन का आवर्तकाल, उनके विजातीय ध्रुवो को साथ रखकर प्राप्त निकाय के आवर्तकाल से कम होता है ।

कथन 2: चुंबकीय क्षेत्र में चमक के आवर्तकाल

$T = 2\pi\sqrt{\frac{I}{MB}}$ में चुंबकीय आघूर्ण (M) एक सदिश राशि है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

61. कथन 1: चुंबकत्व आपेक्षिकीय (relativistic) है |

कथन 2: यदि प्रेक्षक एवं आवेश दोनों इस प्रकार गतिशील हो कि उनके बीच सापेक्षिक वेग (relative velocity) शून्य हो, तब प्रेक्षक को गतिशील आवेश के कारण उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र का अनुभव नहीं होगा।

A. A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. C.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. D.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

62. कथन 1: किन्हीं दो समाक्षीय चुंबकीय द्विध्रुवों (coaxial magnetic dipoles) के कार्यकारी बल उनके बीच कि दूरी के वर्ग का व्युत्क्रमानुपाती होता है ।

कथन 2: दो चुंबकीय ध्रुवों के बीच कार्यकारी बल उनके बीच की दूरी के वर्ग का व्युत्क्रमानुपाती होता है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

63. कथन 1: एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में स्वतंत्र: स्थित चुंबक में घूर्णन गति (rotational motion) संभव है, लेकिन स्थानांतरीय गति (translational motion) संभव नहीं है |

कथन 2: एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में किसी स्वतंत्र चुंबक पर नेट बल शून्य होता है, लेकिन नेट टॉर्क शून्य नहीं होता |

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

64. कथन 1: लंबाई l तथा चुंबकीय आघूर्ण m के किसी चुंबक को अर्धवृत्त (semicircle) के रूप में मोड़ने पर उसका चुंबकीय आघूर्ण $\frac{m}{\pi}$ हो जाता है।

कथन 2: किसी चुंबक का चुंबकीय आघूर्ण = ध्रुवीय प्रबलता \times चुंबक की लंबाई ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

65. कथन 1: किसी चमक का चुंबकीय आघूर्ण=ध्रुवीय प्रबकीय क्षेत्र में दोलन कराने पर प्राप्त आवर्तकाल T है | यदि उसे आधी लंबाई के दो बराबर भागों में बाँट दिया जाए तो उसी क्षेत्र में प्रत्येक का आवर्तकाल $\frac{T}{2}$ होगा |

कथन 2: लंबाई आधी करने पर चुंबकीय आघूर्ण आधा हो जाता है, लेकिन जड़त्व-आघूर्ण एक-चौथाई (one-fourth) हो जाता है |

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं |

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

66. कथन 1: R त्रिज्या के किसी बड़े गोलीय तल के अंदर अनेक छोटे-छोटे चुंबकीय द्विध्रुव रखे गए हो, तो गोलीय तल से गुजरनेवाला नेट चुंबकीय फ्लक्स द्विध्रुवों की संख्या पर

निर्भर करता है।

कथन 2: चुंबकत्व में गोस के प्रमेय के अनुसार बंद तल से संबंध चुम्कीय फ्लक्स शून्य होता है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

67. कथन 1: प्रतिचुंबकीय (diamagnetic) पदार्थों की चुंबकीय प्रवृत्ति (magnetic susceptibility) x_m एवं ताप T के बीच खींचा गया ग्राफ T -अक्ष के समांतर सरल रैखिक होता है।

कथन 2: ताप के परिवर्तन से प्रति चुंबकीय पदार्थों की चुंबकीय प्रवृत्ति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

68. कथन 1: ताप परिवर्तन के क्रम लौह चुंबकीय पदार्थ (ferromagnetic material) का संक्रमण क्यूरी ताप T_C पर अनुचुंबकीय पदार्थ (paramagnetic material) के

रूप के में हो जाता है।

कथन 2: अनुचुंबकीय पदार्थों की चुंबकीय प्रवृत्ति ताप के व्युत्क्रमानुपाती होती है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं।

Answer: B



69. कथन 1: पृथ्वी के चुंबकीय ध्रुवों पर इसके चुंबकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक B_H शून्य होता है।

कथन 2: चुंबकीय ध्रुवों पर नमन कोण $\delta = 0$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

70. किसी स्थान पर के आभासी नमन कोण से आप क्या समझते है |

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

71. कथन 1: जिस स्थान पर पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के क्षैतिज घटक (B_H) का मान ऊर्ध्वाधर घटक (B_V) से बड़ा होता

है वहाँ नमन कोण (δ) का मान 45° से अधिक होता है ।

कथन 2: $\tan \delta = \frac{B_V}{B_H}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

72. कथन 1: विद्युत-चुंबकीय तरंगों की प्रकृति अनुप्रस्थ (transverse) होती है।

कथन 2: विद्युत-चुंबकीय तरंगों को ध्रुवित (polarize) किया जा सकता है।

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन 1 सत्य है , कथन 2 असत्य है ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

73. कथन 1: दृश्य प्रकाश के सभी घटक तथा X-किरणे काँच में समान चाल से गमन करती है ।

कथन 2: दृश्य प्रकाश तथा X-किरणे, दोनों विद्युत-चुंबकीय तरंगे है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

74. कथन 1: दृश्य प्रकाश (visible light) विद्युत-चुंबकीय स्पेक्ट्रम का ही एक भाग है।

कथन 2: दृश्य प्रकाश के सभी घटक मुक्त प्रकाश आकाश में समान चाल ($c = 3 \times 10^8 \text{ms}^{-1}$) से गमन करते हैं।

A. कथन 1 सत्य हैं, कथन 2 सत्य हैं, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है।

B. कथन 1 सत्य हैं, कथन 2 सत्य हैं, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन -1 सत्य हैं, कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं, कथन - 2 सत्य हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

75. कथन 1: मुक्त आकाश (free space) में विद्युत-चुंबकीय तरंग के सभी घटक समान चाल से गमन करते हैं।

कथन 2: विद्युत-चुंबकीय तरंग के सभी घटक के तरंगदैर्घ्य समान होते हैं।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

76. कथन 1: विद्युत-चुंबकीय तरंग में विद्युत-क्षेत्र सदिश \vec{E} का मान चुंबकीय क्षेत्र सदिश \vec{B} की तुलना में बहुत बड़ा होता है ।

कथन 2: विद्युत-चुंबकीय तरंग में

$$\frac{E}{B} = c = 3 \times 10^8 \text{ms}^{-1}$$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

77. सिद्ध कीजिए कि विस्थापन धारा $I_d = \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

78. कथन 1. माइक्रोतरंगों (microwaves) की ऊर्जा रेडियो तरंगों की ऊर्जा से अधिक होती है।

कथन 2. माइक्रोतरंगों का तरंगदैर्घ्य रेडियो तरंगों के तरंगदैर्घ्य की तुलना में बहुत छोटा होता है तथा ऊर्जा

$$E = \frac{hc}{\lambda}$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन 2 सत्य है, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है।

B. कथन 1 सत्य है, कथन 2 सत्य है, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

79. कथन 1. विद्युत - चुंबकीय तरंग में विद्युत - क्षेत्र \vec{E} का मान चुंबकीय क्षेत्र \vec{B} की अपेक्षा बहुत अधिक होता है ।

कथन 2. आरोपित विद्युत - क्षेत्र के लंबवत् संचरित विद्युत - चुंबकीय तरंग में विचलन उत्पन्न होता है , लेकिन चुंबकीय

क्षेत्र के लंबवत संचारित होने पर विचलन (deviation) नहीं होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

80. कथन 1. विद्युत - चुंबकीय तरंग में 12.4 keV ऊर्जा का घटक X - किरणों के क्षेत्र में निहित रहता है ।

कथन 2. प्रकाश - फोटॉन की ऊर्जा , $E = hv = \frac{hc}{\lambda} = \frac{12400eV \cdot \text{Å}}{\lambda}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

81. कथन 1 . गोलीय दर्पण की फोकस - दूरी दर्पण से वस्तु एवं प्रतिबिंब की दूरियों पर निर्भर करती हैं ।

कथन 2. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी f , वस्तु की दूरी u एवं प्रतिबिंब दूरी v के बीच निम्नलिखित संबंध होता है ।

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}.$$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

82. कथन 1. एक उत्तल दर्पण का पीछे देखने के आईने (rear - view mirror) के रूप में व्यवहार होता है

कथन 2. उत्तल दर्पण के द्वारा बने प्रतिबिंब वस्तु की अपेक्षा छोटे आकार के होते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

83. कथन 1 उत्तल दर्पण का आवर्धन हमेशा धनात्मक होता है , जबकि अवतल दर्पण का आवर्धन धनात्मक एवं ऋणात्मक दोनों हो सकता है ।

कथन 2. यह उपयोग में लाए जानेवाली चिह्न परिपाटी पर निर्भर करता है ।

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

84. कथन 1. जब प्रकाश की किरण एक सघन माध्यम से विरल माध्यम से विरल माध्यम में जाती है तो वह अभिलंब की ओर मुड़ जाती हैं ।

कथन 2 . सघन माध्यम की अपेक्षा अधिक तेजी से गमन करता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

85. कथन 1. माध्यम का अपवर्तनांक अधिक होने पर , उसमें प्रकाश की चाल कम होती है ।

$$\text{कथन 2 . } \mu = \frac{c}{c_m}.$$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

86. कथन 1. पूर्ण आंतरिक परावर्तन के लिए सघन माध्यम में आपतन कोण दोनों माध्यमों के जोड़े के लिए क्रांतिक कोण (critical angle) i_c से अधिक होना चाहिए ।

कथन 2. $\mu = \frac{1}{\sin i_c}$ जहाँ संकेतों के प्रचलित अर्थ हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

87. कथन 1. पूर्ण आंतरिक परावर्तन से बना प्रतिबिंब , दर्पण

या लेंस से बने प्रतिबिंब की तुलना में अधिक तीव्र होता है ।

कथन 2. ऐसी स्थिति में किरण अभिलंब की ओर मुड़ती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

88. कथन 1. पूर्ण आंतरिक परावर्तन से बना प्रतिबिंब , दर्पण

या लेंस से बने प्रतिबिंब की तुलना में अधिक तीव्र होता है ।

कथन 2. पूर्ण आंतरिक परावर्तन में तीव्रता का ह्रास नगण्य

होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

89. कथन 1. प्रकाश के पूर्ण आंतरिक परिवर्तन के लिए विरल माध्यम में आपतन कोण का मान दोनों माध्यमों के लिए क्रांतिक कोण (i_c) से अधिक होना चाहिए ।

कथन 2 . $\sin i_c = \frac{1}{\mu}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

90. किसी प्रिज्म में अपवर्तन के कारण विचलन (deviation) का कोण आपतन कोण (angle of incidence) और प्रिज्म के अपवर्तक कोण (angle of

prism) पर निर्भर करता हैं ।

कथन 2. $\delta = (i_1 + i_2) - A$, जहाँ संकेतों के प्रचलित अर्थ हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

91. कथन 1 60° के अपवर्तनांक कोण तथा $\sqrt{2}$ अपवर्तनांक वाले प्रिज्म के लिए न्यूनतम विचलन 30° हो ।

कथन 2. न्यूनतम विचलन के लिए ,

$$r_1 = r_2 = \frac{A}{2} = 30^\circ$$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

92. कथन 1 . किसी प्रिज्म द्वारा उत्पन्न न्यूनतम विचलन प्रिज्म के अपवर्तनांक पर निर्भर नहीं करता हैं ।

कथन 2. किसी प्रिज्म के द्वारा उत्पन्न विचलन के व्यंजक

$\delta = i_1 + i_2 - A$ में अपवर्तनांक निहित नहीं हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

93. कथन 1. वक्र - पृष्ठों से घिरे लेंस के दो मुख्य फोकस होते हैं ।

कथन 2. लेंस के दोनो मुख्य फोकस , प्रकाश केंद्र के विपरीत ओर होते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

94. कथन 1. समोत्तल लेंस की फोकस - दूरी किसी वक्रता - त्रिज्या के बराबर होती हैं ।

कथन 2. $\mu = 1.5$ हो तथा

$$\frac{1}{f} = (\mu - 1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right).$$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

95. कथन 1. यदि लेंस का आधा भाग काले कपड़े में लपेट दें , तो बिंब की चमक कम हो जाती हैं ।

कथन 2. प्रतिबिंब की लंबाई घट कर आधी रह जाती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

96. कथन 1. उत्तल लेंस की फोकस दूरी के लिए

$$\frac{1}{f} = (\mu - 1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) \text{ होता है।}$$

कथन 2 . लाल रंग के प्रकाश के लिए फोकस - दूरी सबसे अधिक होती हैं।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

97. कथन 1. एक दीर्घ - दृष्टि दोषयुक्त व्यक्ति (hyperopic person) को पढ़ने के लिए (reading purposes) उत्तल लेंस की आवश्यकता होती है ।

कथन 2. चूँकि ऐसे व्यक्ति के नेत्र - लेंस (eye - lens) की फोकस - दूरी बढ़ जाती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

98. कथन 1. एक निकट दृष्टि दोषयुक्त व्यक्ति को गाड़ी चलाने

के समय अवतल लेंस की आवश्यकता होती है ।

कथन 2. चूँकि ऐसे व्यक्ति के नेत्र - लेंस की फोकस - दूरी घट जाती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

99. कथन 1. एक सरल सूक्ष्मदर्शी (simple microscope) में प्रतिबिंब आभासी (virtual) , सीधा (erect) एवं आवर्धित (magnified) होता है ।

कथन 2. वस्तु जिसे देखना हो , को लेंस के प्रकाश केंद्र (optical centre) एवं फोकस के बीच में रखा जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

100. कथन 1 . एक संयुक्त सूक्ष्मदर्शी (compound microscope) की आवर्धन - क्षमता (magnifying power) ऋणात्मक (negative) होती हैं ।

कथन 2. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के द्वारा बना अंतिम प्रतिबिंब वस्तु के सापेक्ष उल्टा (inverted) होता हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

101. कथन 1 . किसी प्रिज्म से होकर गुजरने पर प्रकाश का विचलन (deviation) एवं वर्ण - विक्षेपण (dispersion) दोनों होता है ।

कथन 2. विभिन्न रंगों का विभिन्न मानों से विचलन के कारण ही वर्ण - विक्षेपण होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

102. कथन 1 लाल रंग के लिए किसी लेंस की फोकस - दूरी बैंगनी (violet) रंग के लिए फोकस - दूरी की अपेक्षा कम होती हैं ।

कथन 2. यह निम्नलिखित कौशी के सूत्र (Cauchy's formula) के अनुसार होता हैं ।

$$\mu = A + \frac{B}{\lambda^2} \text{ जहाँ संकेतो के सामान्य अर्थ हैं ।}$$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

103. कथन 1. पराबैंगनी विकिरण देनेवाले लैम्पों के बल्ब क्वार्टज के बनाए जाते हैं ।

कथन 2. पराबैंगनी विकिरण क्वार्टज से ऊपर गुजर जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

104. कथन 1. यदि दो कला - संबध्द स्रोत को अति निकट कर दिया जाए तो व्यतिकरण फ्रिंज नहीं दिखाई पड़ती हैं ।

कथन 2. फ्रिंज की चौड़ाई दो छिद्रों के बीच की दूरी के व्युत्क्रमानुपाती होती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

105. कथन 1. जब प्रकाश की तरंगो का आयाम (amplitude) दुगुना होता हैं तो तीव्रता (intensity) चार

गुनी हो जाती हैं ।

कथन 2. तीव्रता \propto (आयाम) 2

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

106. कथन 1 . यंग के दो रेखा - छिद्रों के प्रयोग (young's double experiment) में जब एक रेखा छिद्र को बंद कर दिया जाता है , तो व्यतिकरण (interference) पैटर्न लुप्त हो जाता है ।

कथन 2. कलासंबद्ध स्रोतों (coherent sources) से आते प्रकाश के तरंगों के अध्यारोपण (superposition) के कारण ही व्यतिकरण होता है ।

A. 1.कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. 2.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. 3.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. 4.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

107. कथन 1 यदि यंग का प्रयोग वायु के स्थान पर जल में

किया जाए तो फ्रिंज की चौड़ाई घट जाती हैं ।

कथन 2. फ्रिज की चौड़ाई तरंगदैर्घ्य के अनुक्रमानुपाती होती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

108. कथन 1. व्यतिकरण फ्रिंजें एकवर्णी प्रकाश के लिए समान चौड़ाई की होती हैं ।

कथन 2 . $\beta = \frac{D\lambda}{d}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

109. कथन 1. व्यतिकरण फ्रिंजें श्वेत प्रकाश के लिए समान चौड़ाई की नहीं होती हैं ।

कथन 2 . $\beta = \frac{D\lambda}{d}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

110. कथन 1. प्रकाश व्यतिकरण , विवर्तन (diffraction)

एवं ध्रुवण (polarization) की घटनाएँ प्रदर्शित करता है ।

कथन 2. प्रकाश कणों के रूप में व्यवहार करता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

111. निम्नलिखित कथनों की विवेचना करें:

कथन I : प्रकाश किसी समरूपीय माध्यम में सीधी रेखा में गमन करती है।

कथन II : विवर्तन में बिना माध्यम परिवर्तन के ही प्रकाश के गमन की दिशा बदल जाती है।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

112. कथन 1. ध्रुवण कोण (polarizing angle) i_p एवं
क्रांतिक कोण (critical angle) i_c $\tan i_p = \text{cosec } i_c$

कथन 2 $\mu = (1)/(\sin i_c) = \tan i_p$

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

113. कथन 1. आकाश से लिए गए सूर्य के स्पेक्ट्रम में फ्राउनहोफर रेखाएँ पाई जाती हैं ।

कथन 2. सूर्य के प्रकाशमंडल में निश्चित अवशोषण होता है ।

A. 1.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की
सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. 2.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की
सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. 3.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. 4.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

114. कथन 1 . 0.1 वाट के लेजर - किरण से धातु के पत्तर में छेद हो जाता है , जबकि 1000 वाट की टॉर्च लाइट से छेद नहीं हो पाता है ।

कथन 2. लेजर - प्रकाश की आवृत्ति व वेग , टॉर्च के प्रकाश की आवृत्ति एंव वेग से बहुत अधिक होती है ।

A. 1.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. 2.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. 3.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. 4.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

115. कथन 1. कैथोड किरणें ऋणावेशित होती हैं ।

कथन 2 . ये किरणें ऋणावेश ले जाती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

116. कथन 1. चुंबकीय क्षेत्र में वृत्तीय पथ पर गतिशील होते इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा में वृद्धि नहीं होती ।

कथन 2. वैद्युत - क्षेत्र में क्षेत्र के समांतर गति करते हुए इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा में कमी होगी ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

117. कथन 1. कैथोड किरणें (cathode rays) विद्युत -
चुंबकीय तरंगें (electromagnetic waves) नहीं हैं ।

कथन 2 . कैथोड किरणें इलेक्ट्रॉनों से बनी हैं जो कि द्रव्यमान
कण (material particles) हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

118. कथन 1. सामान्य दाब पर सभी गैसों विद्युत के सुचालक (conductors) होती हैं ।

कथन 2. कम दाब एवं अधिक वोल्टता (high voltage) पर गैसों को चालक बनाया जा सकता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

119. कथन 1. एक फोटॉन का कोई विराम द्रव्यमान (rest mass) नहीं होता है , फिर भी उसका एक निश्चित संवेग (definite momentum) होता है ।

कथन 2. फोटॉन का संवेग उसकी ऊर्जा और इसलिए उसके समतुल्य द्रव्यमान (equivalent mass) के कारण होता है ।

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

120. कथन 1. फोटॉन को विद्युत एवं चुंबकीय क्षेत्रों द्वारा

विक्षेपित (deflect) नहीं किया जा सकता है ।

कथन 2. फोटॉन का विराम द्रव्यमान शून्य होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

121. कथन 1. यदि X - किरण नली में त्वरक विभव (accelerating potential) को बढ़ाया जाता है, तो उत्पन्न होने वाली X- किरण का न्यूनतम या अंतक (cut off) तरंगदैर्घ्य अपरिवर्तित रहता है।

कथन 2. यदि X- किरण नली में इलेक्ट्रॉडो के बीच विभवांतर बढ़ाया जाता है तो उत्सर्जित विकिरण की तीव्रता अपरिवर्तित रहती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन 2 सत्य है, कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

122. कथन 1 . अधिक तरंगदैर्घ्यवाली X - किरणों की आवृत्ति कम होती हैं ।

कथन 2. आवृत्ति कम होने पर उनकी भेदन - क्षमता कम होती हैं।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

123. कथन 1. उत्सर्जित प्रकाश - इलेक्ट्रॉन की अधिकतम

गतिज ऊर्जा प्रकाश की तीव्रता पर निर्भर नहीं करती ।

कथन 2 . इलेक्ट्रॉनों की गतिज ऊर्जा , प्रकाश की आवृत्ति के बढ़ने पर बढ़ती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

124. कथन 1. यदि आपतित प्रकाश की आवृत्ति एक न्यूनतम मान से कम हैं तो धातु से कोई भी प्रकाश - इलेक्ट्रॉन नहीं निकलता हैं ।

कथन 2. देहली आवृत्ति से कम आवृत्ति पर इलेक्टॉन का उत्सर्जन नहीं होता ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

125. कथन 1 . प्रकाश - वैद्युत प्रभाव के लिए लघु तरंगदैर्घ्य का प्रकाश दीर्घ तरंगदैर्घ्य के प्रकाश से अधिक प्रभावी होता है

|

कथन 2. $E = \frac{hc}{\lambda}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

126. कथन 1. रदरफोर्ड के अनुसार , एक निश्चित कोण पर प्रकीर्णित α - कणों की संख्या भिन्न - भिन्न धातुओं के लिए भिन्न - भिन्न होती हैं ।

कथन 2. भिन्न पदार्थों के परमाणुओं में आवेश का परिमाण भिन्न - भिन्न होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

127. कथन 1 . यदि किसी परमाणु में इलेक्ट्रॉन स्थिर (stationary) हो जाएँ तो वे नाभिक में समा जाएँगे ।

कथन 2 . ऋणावेशित इलेक्ट्रॉन एवं धनावेशित नाभिक के बीच विद्युत - आकर्षण बल लगते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

128. कथन 1. पहुँच की निकटतम दूरी का मान कण की गतिज ऊर्जा पर निर्भर करता है ।

कथन 2. गतिज ऊर्जा बढ़ने पर निकटतम दूरी का मान घटता है ।

A. a.कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. b.कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य है , कथन 2 असत्य है ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

129. कथन 1. वेग v से गतिशील कक्षीय इलेक्ट्रॉन की दीर्घवृत्तीय कक्षा के फोकस पर एक नाभिक स्थित हैं ।

नाभिक के सापेक्ष इसका कोणीय संवेग शून्य होगा ।

कथन 2. $\vec{L} = \vec{r} \times \vec{p}$.

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

130. कथन 1. हाइड्रोजन परमाणु में स्थितिज ऊर्जा तथा कुल ऊर्जा का अनुपात दो होता है।

कथन 2. $E = - \frac{me^4}{8 \epsilon_0^2 h^2 n^2}$.

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है।

B. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन -1 सत्य है , कथन 2 असत्य है।

D. कथन -1 असत्य है , कथन - 2 सत्य है।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

131. कथन 1. जब इलेक्ट्रॉन बोर की किसी कक्षा से दूसरी कक्षा ($n = 2$) में आता है तो बामर श्रेणी प्राप्त होती है ।

कथन 2.
$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right).$$

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

132. कथम 1. रेखिल स्पेक्ट्रम परमाण्विक स्पेक्ट्रम का लक्षण हैं ।

कथन 2. बैण्ड स्पेक्ट्रम आण्विक स्पेक्ट्रम का लक्षण हैं ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

133. कथन 1. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम में बामर श्रेणी अवरक्त (infrared) क्षेत्र में पड़ती हैं ।

कथन 2. लाइमैन श्रेणी पराबैंगनी (ultraviolet) क्षेत्र में पड़ती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

134. कथन 1. किन्हीं दो नियत ऊर्जा पट्टी के बीच अवशोषित स्पेक्ट्रम में उत्पन्न रेखाएँ उत्सर्जन स्पेक्ट्रम से उत्पन्न रेखाओं से कम होती हैं ।

कथन 2. अवशोषण स्पेक्ट्रम न्यूनतम ऊर्जा पट्टी से प्रारंभ होती हैं तथा किसी भी उच्च ऊर्जा अवस्थित पट्टी पर खत्म हो सकती हैं । परंतु , उत्सर्जन ऊर्जा पट्टी किसी भी उच्च ऊर्जा अवस्थित पट्टी पर शुरू होती हैं तथा किसी उच्च ऊर्जा वाली पट्टी पर खत्म हो सकती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

135. कथन 1. किसी स्थिर कक्षा (stationary orbit) में गतिशील इलेक्ट्रॉन (revolving electron) की कुल ऊर्जा ऋणात्मक होती है ।

कथन 2. ऊर्जा एक अदिश राशि है और ऊर्जा एक अदिश राशि है और इसका मान धनात्मक एवं ऋणात्मक दोनों हो सकता है ।

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

136. कथन 1. सभी नाभिक समान साइज (size) के नहीं होते हैं ।

कथन 2. नाभिक का साइज परमाणु द्रव्यमान पर निर्भर करता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

137. कथन 1 . 1 amu द्रव्यमान 931 Mev ऊर्जा के तुल्य होता है

कथन 2. ऊर्जा एवं द्रव्यमान में निम्नलिखित संबंध होता है:

$$E = mc^2$$

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य है , कथन 2 असत्य है ।

D. कथन -1 असत्य है , कथन - 2 सत्य है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

138. कथन 1. अपद्रव्यों से मादित (doping) करने पर अर्धचालक (semiconductor) की चालकता बढ़ जाती हैं ।

कथन 2. अपद्रव्यों से मादित करने पर अर्धचालक का ताप बढ़ जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

139. कथन 1. सिलिकन को इंडियम से मादित करने पर n - टाइप अर्धचालक बनता है ।

कथन 2. इंडियम एक त्रिसंयोजक अपद्रव्य है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

140.

कथन

1

:



चित्र में

दिखाया गया डायोड एक जीनर डायोड है ।

कथन 2 : जीनर डायोड पश्च -अभिनति (reverse bias) में कार्य करता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

141. कथन 1 : आयाम मॉड्युलेशन को ट्रांजिस्टर की मदद से प्राप्त किया जा सकता है ।

कथन 2 : आयाम मॉड्युलेशन को प्राप्त करने हेतु धनात्मक पुनर्निवेशित (feedback) करना पड़ता है ।

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. d.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

142. कथन 1 : p - n संधि के अग्र-अभिनति (forward bias) में विभव प्राचीर घटता है ।

कथन 2 : अवश्य परत में विभव प्राचीर आयनन के कारण होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

143. कथन 1 : आयनमंडल का अपवर्तनांक निचली परत से ऊपरी परत की ओर जाने के क्रम में बढ़ता है ।

कथन 2 : निचली परत की अपेक्षा ऊपरी परत पर आयनीकरण की प्रक्रिया अधिक होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

144. कथन 1 : 30 MHz से अधिक की आवृत्ति के लिए
आकाश तरंग संचरण उपयुक्त अधिक होती है ।

कथन 2 : आयनमंडल तक पहुँचने से पूर्व उच्च आवृत्ति के सिग्नल अवमंदित हो जाते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

145. कथन 1 : TV सिग्नल के संचरण में आकाश तरंग संचार उपयुक्त नहीं होता है ।

कथन 2 : TV सिग्नल आयनमंडल से प्रवर्तित नहीं होते है , मात्र अपवर्तित होते है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

146. कथन 1 : लम्बी दुरी के रेडियों संचरण में लघु-तरंग बैंड (short wave bands) प्रयुक्त होते है ।

कथन 2 : आयनमंडल द्वारा लघु-तरंग बैंड के सिग्नल प्रवर्तित होते है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

147. कथन 1 : ताप वृद्धि के क्रम में नैज अर्धचालक (intrinsic semiconductor) की छलकता $k_b t_i$ है

कथन 2 : ताप बढ़ने से नैज अर्धचालक के सहसंयोजक बंध टूटते हैं , फलनः विद्युत-चलन के लिए अधिक संख्या में इलेक्ट्रॉन उपलब्ध होते हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

148. कथन 1 : n -प्रकार के अर्धचालक में इलेक्ट्रॉनों की संख्या बहुत अधिक रहने के कारण यह विद्युततः ऋणावेशित होता है ।

कथन 2 : n -प्रकार के अर्धचालक में मादित अपद्रव्य (doped impurity) तथा शुद्ध-अर्धचालक दोनों के

परमाणु विद्युततः उदासीन (electrically neutral) होते हैं

|

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

149. कथन 1 : नैज अर्धचालक का प्रतिरोध ताप-गुणांक (temperature coefficient of resistance) ऋणात्मक होता है ।

कथन 2 : ताप वृद्धि के क्रम में नैज अर्धचालक का प्रतिरोध बढ़ता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

150. कथन 1 : परम शून्य ताप पर नैज अर्धचालक की चालकता शून्य हो जाती है ।

कथन 2 : परम शून्य ताप पर नैज अर्धचालक के चालन बैंड पूर्णतः खली होते है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

151. कथन 1 : शून्य केल्विन (0 K) ताप पर जर्मेनियम कुचालक की भाँति व्यवहार करता है ।

कथन 2 : 0 K ताप पर चालन के लिए भी इलेक्ट्रॉन उपलब्ध नहीं होता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

152. कथन 1 : बह्मा अर्धचालक की चालकता पर ताप का प्रभाव लगभग नगण्य होता है ।

कथन 2 : बाह्मा अर्धचालक की चालकता मूलतः मिलाई गई अशुद्धि की मात्रा पर निर्भर करती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

153. कथन1. किसी अर्धचालक में विद्युत धारा (I) की दिशा होले को गति की दिशा में तथा इलेक्ट्रॉनों की गति की दिशा के विपरीत मानी जाती हैं ।

कथन 2. यदि होलो की गति के कारण उत्पन्न धारा I_h तथा इलेक्ट्रॉनों की गति के कारण उत्पन्न धारा I_e हो , तो अर्धचालक में कुल धारा , $I = I_h - I_e$.

A. a.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. b.कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की

सही व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. c.कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. 4.कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

154. कथन 1 . n प्रकार का अर्धचालक p-प्रकार के अर्धचालक की अपेक्षा अच्छा होता है ।

कथन 2. होलो की अपेक्षा इलेक्ट्रॉनों की गतिशीलता रहती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

155. कथन 1. p-n जंक्शन डायोड की अग्र -अभिनति में आरोपित विभव की दिश जंक्शन के विभव प्राचीर की दिशा में होती हैं ।

कथन 2. p-n जंक्शन डायोड की अग्र -अभिनति में आरोपित में अवक्षय परत की मोटाई घट जाती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

156. कथन 1. जंक्शन डायोड की अग्र - अभिनति में धारा , बहुसंख्यक आवेश वाहकों के विसरण (difussion) के कारण होती हैं ।

कथन 2 . जंक्शन डायोड की पश्च - अभिनति में धारा , अल्पसंख्यक आवेश वाहकों के संवहन (drift) के कारण होती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

157. कथन 1. ट्रांजिस्टर में बेस की मोटाई , उत्सर्जक एवं संग्राहक की अपेक्षा बहुत कम होती हैं ।

कथन 2. संग्राहक धारा (I_c) का मान उत्सर्जक धारा (I_e) के लगभग बराबर होती हैं , क्योंकि बेस में इलेक्ट्रॉन एवं होल के बीच संयोग बहुत कम होता हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

158. कथन 1. ट्रांजिस्टर का निवेशी प्रतिरोध कम तथा निर्गत प्रतिरोध उच्च होता है ।

कथन 2 . ट्रांजिस्टर का निवेशी परिपथ (अर्थात् उत्सर्जक - बेस जंक्शन) अग्र - अभिनति तथा निर्गत परिपथ (अर्थात् संग्राहक - बेस परिपथ) पश्च अभिनति में रखा जाता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

159. कथन 1. n-p-n ट्रांजिस्टर के उभयनिष्ठ उत्सर्जक मोड मे निर्गत (output) एवं निवेशी (input) सिग्नलों के बीच परस्पर 180° का कलांतर होता हैं ।

कथन 2. उत्सर्जक धारा (I_e) के घटने के क्रम में संग्राही धारा (I_e) घटती हैं फलतः लोड प्रतिरोध (R_L) के सिरों पर

वोल्टेज घट जाता है और संग्राही वोल्टेज अधिक धनात्मक हो जाता है ।

A. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य है , कथन 2 सत्य है , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य है , कथन 2 असत्य है ।

D. कथन -1 असत्य है , कथन - 2 सत्य है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

160. कथन 1. ट्रांजिस्टर को दोलित्र (oscillator) की भांति प्रयुक्त करने में पुनर्निवेशी परिपथ से प्राप्त सिग्नल का प्रवर्धन (amplification) होता है ।

कथन 2. दोलित्र के रूप में ट्रांजिस्टर धनात्मक पुनर्निवेश प्रदान करता है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

161. कथन 1. ध्वनि तरंगों के संप्रेषण से पहले इसे माइक्रोफोन द्वारा विद्युत - चुंबकीय तरंगों में रूपांतरित किया जाता है ।

2. नाभिकीय संलयन की प्रक्रिया के बाद उत्पाद की कुल

बंधन ऊर्जा मूल अभिकारकों की कुल बंधन ऊर्जा से कम होती हैं ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

162. कथन 1. दूरसंचार के लिए उच्च आवृत्ति की वाहक तरंगों की आवश्यकता होती है ।

कथन 2. प्रेषित्र एंटेना की लंबाई संचार सिग्नल के तरंगदैर्घ्य की कोटि की होनी चाहिए ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती है ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती है ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

163. कथन 1. नाभिकीय संलयन में ऊर्जा मुक्त होती है ।

कथन 2. नाभिकीय संलयन की प्रक्रिया के बाद उत्पाद की कुल बंधन ऊर्जा मूल अभिकारकों की कुल बंधन ऊर्जा से कम होती है ।

A. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा होती हैं ।

B. कथन 1 सत्य हैं , कथन 2 सत्य हैं , कथन 1 की सही

व्याख्या कथन 2 द्वारा नहीं होती हैं ।

C. कथन -1 सत्य हैं , कथन 2 असत्य हैं ।

D. कथन -1 असत्य हैं , कथन - 2 सत्य हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें