



## PHYSICS

# BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

## भौतिकी (PHYSICS ):2014

खण्ड क लघु उत्तरीय प्रश्न

1. वैधुत द्विध्रुव आघूर्ण का S.I. मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. किन्हीं दो कारकों को बताइए जिनमे चालाक की धारिता प्रभावित होती है।



वीडियो उत्तर देखें

3. फ्यूज तार के दो विशेष अभिलक्षण लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

4. ऑप्टिकल फाइबर क्रोड किस पदार्थ का होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. व्यक्तीकरण फ्रिंजो की चौड़ाई का व्यंजक लिखे।



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रेरणिक प्रतिघात क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. ब्रूस्टर का नियम बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. निरोधी विभव की परिभाषा दें।



वीडियो उत्तर देखें

9. नैन्ड गेट का परिपथ - प्रतीक दें।



वीडियो उत्तर देखें

10. आयनमंडल क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

## खण्ड ख अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. दो विद्युत बल रेखाएँक्यों एक दुसरे को काट नहीं सकती है ? क्या दो समविभव सतह काट सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

2.  $p$  प्रतिरोधक वाले तार की लंबाई दुगनी कर दी गई है। तार को नयी प्रतिरोधकता क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. अनुचुम्बकीय तथा प्रतिचुम्बकीय पदार्थ के उन दो अभिलक्षिक गुणधर्मों का उल्लेख कीजिए, जो इन दो प्रकार के पदार्थों के व्यवहार में भेद दर्शाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक आदर्श परिनालिका का स्वप्रेरकत्व प्राप्त करें

 वीडियो उत्तर देखें

5. ट्रांसफार्मर क्या है ? परिणामन अनुपात से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. स्थिर वैधुत परिरक्षण क्या है ? इसके एक जीवनोपयोगी उपयोग लिखे।

 वीडियो उत्तर देखें

7. चल कुण्डली गैल्वेनोमीटर में रेखीय चुम्बकीय क्षेत्र का क्या महत्त्व है ?

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

8. L-C-R परिपथ में जब  $X_1 > X_C$  या जब परिपथ प्रेरणिक है तब किसी नियम समय प्रवाहित प्रेरक धारा का समीकरण लिखे।

 वीडियो उत्तर देखें

9. विद्युत चुम्बकीय तरंग में चुम्बकीय क्षेत्र सदिश B एवं विद्युत क्षेत्र सदिश E में कौन ज्यादा प्रभावी होता है एवं क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक इलेक्ट्रॉन जिसकी गतिज ऊर्जा 120 eV है उसका

(a) संवेग (b) दे ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. क्या होता है जब  $p - n$  संधि पर अग्रदिशिक अनुप्रयुक्त

किया जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

12. क्षैतिज तरंगे क्यों नहीं ध्रुवित की जा सकती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

## खण्ड ग लघु उत्तरीय प्रश्न

1. नाभिकीय रिएक्टर में मंदक, शीतलक व नियंत्रक छड़ के उपयोग बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

2. आधार बैण्ड की चौड़ाई और फेडिंग क्या होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. डायोड का वोल्टेज - धारा अभिलाक्षणिक वक्र खींचे और उसका मुख्य प्राचल का अंकल करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाश विद्युत प्रभाव के सन्दर्भ में देहली आवृत्ति, कार्य फलन और निरोध विभव को परिभाषित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी आयाम मॉडुलन तरंग का अधिकतम आयाम 10V तथा न्यूनतम आयाम 2V पाया जाता है मॉडुलन सूचकांक  $\mu$  का मान निश्चित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

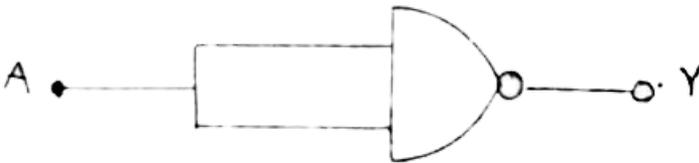
6. अपवर्तनांक 1.55 के कांच से दोनों फलको की समान वक्रता त्रिज्या के उभयोत्तल लेंस निर्मित करने है यदि 20 cm फोकस दूरी लेंस निर्मित करना है, तो अपेक्षित वक्रता त्रिज्या क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. किन कारण से ट्रांसफार्मर की दक्षता घटती है ?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. नीचे दिए गए NAND गेट संयोजित परिपथ की सत्यमान सारणी बनाइए एवं इस परिपथ द्वारा की जानेवाली यथार्थ तर्क संक्रिया का अभिनिर्धारण कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. एक 100 W का विद्युत बल्ब 220 V तथा 50 Hz की a.c. विद्युत आपूर्ति पर कार्य है परिकल्पित कीजिए (i) बल्ब का प्रतिरोध (ii) बल्ब से प्रवाहित वर्ग माध्य मूल विद्युत धारा।



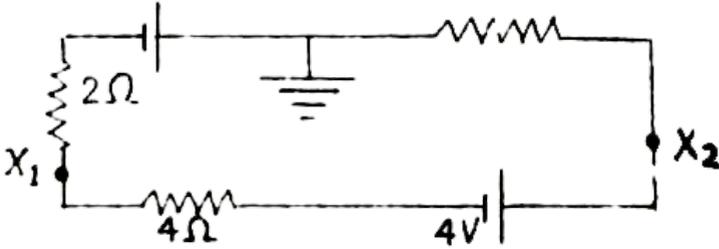
वीडियो उत्तर देखें

10. संचार प्रणाली में संचरण के लिए प्रयुक्त तीन विभिन्न विधाओं का उल्लेख कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. दिखाये गये परिपथ में बिन्दुओं  $X_1$  तथा  $X_2$  पर विभव ज्ञात करें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. बाहरी विद्युत क्षेत्र में रखे विद्युत द्विध्रुव पर लगे बल - आघूर्ण के लिए व्यंजक प्राप्त करें।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

1. संक्षेप में ट्रांजिस्टर दोलित्र का आधारभूत नियम बताएँ। एक परिपथ चित्र बनाएँ जिसमें प्रेरणिक युग्मन द्वारा पुनर्भरण की प्राप्ति दर्शाई गई हो। दोलित्र अभिक्रिया की व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रकाश - वैधुत उत्सर्जन प्रभाव क्या है प्रकाश - वैधुत उत्सर्जन के नियम क्या है ? आठन्सटोन द्वारा दिए गए इस नियम को व्याख्या को समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

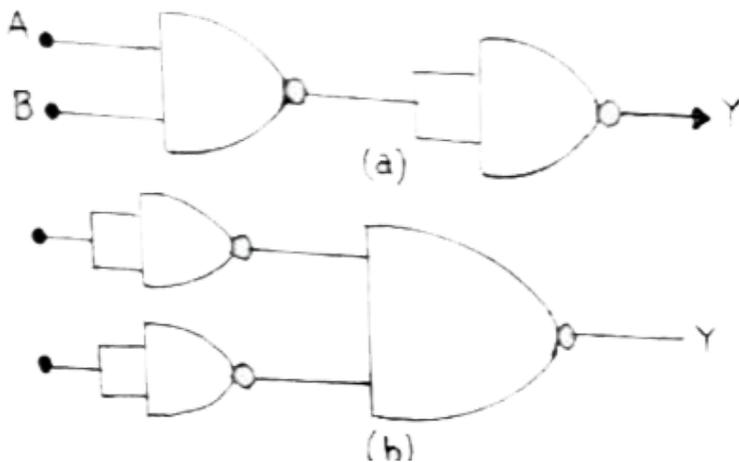
3. तरंगाग्र एवं द्वितीय तरंगिकाओं को परिभाषित करें। हाइगेंस के सिद्धान्त के आधार पर परावर्तन के नियम को सत्यापित करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. (a) 1.25 cm फोकस दूरी का अभिदृश्यक तथा 5 cm फोकस दूरी की नेत्रिका का उपयोग करके वांछित कोणीय आवर्धन 30 X होता है। आप संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का समायोजन कैसे करेंगे ?

(b) नीचे दिये गये चित्र के अनुसार दो परिपथ दिए गए हैं जिनमें NAND गेट जुड़े हैं इन दोनों परिपथों द्वारा की जाने वाली तर्क संक्रियाओं का अभिनिर्धारण कीजिए



 वीडियो उत्तर देखें

5. गॉस के प्रमेय का उपयोग करते हुए आवेशित चालक के नजदीक के बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें