



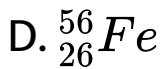
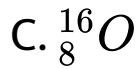
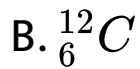
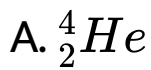
## PHYSICS

# BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

भौतिकी (PHYSICS) :2020

खंड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. निम्नलिखित नाभिकों में सबसे कम स्थायी है



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. L-R परिपथ की प्रतिबाधा होती है

A.  $R + \omega L$

B.  $R^2 + \omega^2 L^2$

C.  $\sqrt{R + \omega L}$

D.  $\sqrt{R^2 + L^2 \omega^2}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. व्यतिकरण फ्रिंज की चौड़ाई होती है -**

A.  $\beta = \frac{D\lambda}{d}$

B.  $\beta = \frac{d}{D\lambda}$

$$C. B = \frac{d\lambda}{D}$$

$$D. B = d. D\lambda$$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. योगिक सूक्ष्मदर्शी की नली की लम्बाई बढ़ाने से आवर्धन क्षमता

A. बढ़ती है

B. घटती है

C. नहीं बदलती है

D. शून्य हो जाती है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. विद्युत -चुम्बकीय तरंगों की प्रकृति होती है

A. अनुप्रस्थ

B. अनुदैर्घ्य

C. अनुप्रस्थ और अनुदैर्घ्य दोनों

D. यांत्रिक

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6.  $\gamma$ - किरणों की तरह होता है

A.  $\alpha$  – किरणे

B.  $\beta$  – किरणे

C. कैथोड किरणे

D. X -किरणे

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. आवेश का विमा होता है

A.  $AT$

B.  $AT^1$

C.  $A^1T$

D.  $AT^2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

8. 1 वोल्ट बराबर होता है

A.  $1J$

B.  $1JC^{-1}$

C.  $1CJ^1$

D.  $1JC$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



9. एक गर्म तार एममीटर मापता है

- A. प्रत्यावती धारा का औसत मान
- B. प्रत्यावती धारा का मूल माध्य वर्ग मान
- C. प्रत्यावती धारा का तात्कालिक मान
- D. प्रत्यावती धारा का शिखर मान

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. नाभिक से  $\alpha$ -कण उत्सर्जित होने पर परमाणु संख्या कितना से घटता है ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. नमन कोण के अर्धचालक में मुख्य धारा वाहक होते है

A. स्थिर रहता है

B. बढ़ता है

C. घटता है

D. पहले घटता है फिर बढ़ता है

**Answer: C**



उत्तर देखें

12. p - टाइप के अर्धचालक में मुख्य धारा वाहक होते है -

A. इलेक्ट्रॉन

B. छिद्र

C. फोटॉन

D. प्रोटॉन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित में किस राशि का मात्रक  $\frac{\text{volt}}{\text{metre}}$  होता है ?

A. विद्युतीय फलक्स

B. विद्युतीय विभव

C. विद्युत धारिता

D. विद्युतीय क्षेत्र

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

14. लॉरेंट्ज बल के लिए कौन-सा व्यंजक सही है?

$$A. \vec{F} = q \left( \vec{E} + \vec{V} \times \vec{B} \right)$$

$$\text{B. } \vec{F} = q\vec{E} + \vec{V} \times \vec{B}$$

$$\text{C. } \vec{F} = q\vec{E} + \vec{B} \times \vec{V}$$

$$\text{D. } \vec{F} = q\left(\vec{E} + \vec{B} \times \vec{V}\right)$$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. कैथोड किरण होती है**

A. इलेक्ट्रान

B. न्यूट्रॉन

C. प्रोटोन

D. फोटोन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

16. चुम्बक की ज्यामितीय लम्बाई ( $L_g$ ) तथा चुम्बकीय लम्बाई ( $L_M$ ) में सम्बन्ध होता है

A.  $L_m = \frac{5}{6} L_g$

B.  $L_m = \frac{6}{5} L_g$

C.  $L_m = L_g$

D.  $L_m = 2L_g$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

17. आवेशित संधारित्र पर संग्राहक पट्टिका और संघनन पट्टिका के आवेशों का योग होता है

A. शून्य

B.  $1\mu C$



C.  $1C$

D. अनंत

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

**18. प्रकाश का वेग महत्तम होता है**

A. हवा में

B. शीशा में

C. पानी में

D. निर्वात में

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19. किलोवाट घंटा (kwh ) मात्रक है**

A. विद्युत शक्ति का

B. विद्युत ऊर्जा का

C. बल आघ्रण का

D. विद्युत धारा का

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. यदि  $\delta$  किसी जगह का नमन कोण है तो  $\tan \delta$  का व्यंजक होता है -

A.  $B_I = B_H$

B.  $B_H / B_I$

C.  $B_I / B_H$

D.  $\left(\frac{B_I}{B_H}\right)^2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. हीरा का अपवर्तनांक करीब होता है -**

A. 1

B. 1.5

C. 2.42

D. 4.14

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

22. लोहा होता है

- A. अनुचुंबकीय
- B. प्रतिचुम्बकीय
- C. लोह चुंबकीय
- D. अचुंबकीय

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

23. एम्पेटर का प्रतिरोध होता है

A. कम

B. बड़ा

C. बहुत कम

D. बहुत बड़ा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



24. चिन्ह

किस गेट को निरूपित करता है ?

A. OR

B. NOR

C. NAND

D. AND

**Answer: D**



25. प्लाक स्थिरांक की विमा है

A.  $ML^2T^{-1}$

B.  $ML^2T^{-2}$

C.  $MLT^{-1}$

D.  $MLT^{-2}$

**Answer: A**



26. नाभिक का घनत्व लगभग होता है

A.  $2.29 \times 10^7 \text{ kgm}^{-3}$

B.  $2.29 \times 10^{-7} \text{ kgm}^{-3}$

C.  $2.29 \times 10^{17} \text{ kgm}^{-3}$

D.  $2.29 \times 10^{-17} \text{ kgm}^{-3}$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27.  $\epsilon_0$  का मात्रक है

A.  $Nm^{-1}$

B.  $N^{-1}m^{-2}C^2$

C.  $CV^{-1}$

D.  $Em$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

28. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम में कौन-सी श्रेणी दृश्य भाग में होती है ?

A. लाइमन श्रेणी

B. वामर श्रेणी

C. पाश्चन श्रेणी

D. ब्रैकेट श्रेणी

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

29. प्रकाशित पथ बराबर होता है

A. अपवर्तनांक  $\times$  पथ-लम्बाई

B. अपवर्तनांक / पथ-लम्बाई

C. पथ-लम्बाई / अपवर्तनांक

D. अपवर्तनांक  $\times$  पथ-लम्बाई / 2

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

30. निकट दृष्टिता दूर करने के लिए व्यवहार किया गया लेन्स होता है

A. अवतल

B. उत्तल

C. बेलनाकार

D. समतल-उत्तल

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

31. इलेक्ट्रॉन-वोल्ट इकाई होती है

A. आवेश की

B. विभवान्तर की

C. धारा की

D. ऊर्जा की

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

32. अपचायी ट्रांसफॉर्मर में कौन-सी राशि घटती है?

A. धारा

B. वोल्टेज

C. शक्ति

D. आवृत्ति

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** दो समान धारिता (C ) वाले संधारित्र को समानान्तर क्रम में जोड़ने पर उसकी समतुल्य धारिता होती है।

A.  $2C$

B.  $C$

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

D.  $\frac{1}{2C}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34. रेडियोएक्टिव परमाणु के लिए कौन-सा संबंध सही है?**

A. अर्द्ध आयु = औसत आयु



B. अर्द्ध आयु = 2 x औसत आयु

C. अर्द्ध आयु = 1.6931 x औसत आयु

D. अर्द्ध आयु = 0.6931 x औसत आयु

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35. निम्नलिखित में कौन विद्युत चुम्बकीय तरंग नहीं है ?**

A. प्रकाश तरंगे

B. X किरणों

C. ध्वनि तरंग

D. इसमें से कोई नहीं

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** संयुक्त सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता के लिए कौन सा संबंध सही है ?

A.  $M = \frac{f}{f_0} \left( 1 + \frac{D}{f_e} \right)$

B.  $M = \frac{f_0}{L} \left( I + \frac{D}{f_e} \right)$

$$C. M = \left( I + \frac{D}{f_e} \right)$$

$$D. M = \left( i - \frac{D}{f_e} \right)$$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

37. तेजी से चले वाली  $\beta$ -किरणें हैं

A. फोटोन

B. प्रोटॉन

C. इलेक्ट्रॉन

D. न्यूटॉन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38.** कार्बन प्रतिरोध का कलर कोड में लाल रंग का मान होता है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** किसी  $m$  द्रव्यमान के  $V$  वेग से गतिमान कण का तरंगदैर्घ्य होता है

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

B.  $\lambda = \frac{h}{mV}$

C.  $\lambda = h \cdot mV$

$$D. \lambda = \frac{mV}{h^2}$$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40. दशमिक संख्या 25 का द्विआधारी होता है**

A.  $(1100)_2$

B.  $(1001)_2$

C.  $(11001)_2$

D.  $(11101)_2$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41.** 20 cm फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस की क्षमता डायोप्टर में होती है

A. 4

B. 5

C. 3

D. 2

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42. 1 amu बराबर होता है**

A.  $1 \cdot 6 \times 10^{-27}$  Kg

B.  $1 \cdot 6 \times 10^{27}$  kg

C.  $1 \cdot 6 \times 10^{-31}$  kg

D.  $1 \cdot 6 \times 10^{-19}$  kg

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

## खण्ड ब गैर वस्तुनिष्ठ प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. कार्बन प्रतिरोध के कलर कोड से आप क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रकाश के विवर्तन से आप क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. एक छड़ चुम्बक की अक्षीय स्थिति और निरक्षीय स्थिति को समझाये |

 वीडियो उत्तर देखें

4. C धारिता वाले संधारित्र का V विभव तक आवेशित किया गया है | इसकी विद्युत स्थितिज ऊर्जा क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. विद्युत चुम्बकीय तरंग क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. उच्चायी ट्रांसफॉर्मर का उपयोग बतायें।

 वीडियो उत्तर देखें

8. फ्लमिंग के बायें हाथ का नियम लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

9. अर्धचालक क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. प्रेरकीय प्रतिघात से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. प्रतिचुम्बकीय पदार्थ के दो गुणों को लिखें ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. बोर के स्थायी कक्षा से आप क्या समझते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. आवर्धन एव आवर्धन क्षमता में क्या अंतर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. अन्योन्य प्रेरण से आप क्या समझते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रकाश वर्ष क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. क्रांतिक कोण और अपवर्तनांक के बीच संबंध स्थापित  
करे |

 वीडियो उत्तर देखें

17. पृथ्वी के चुम्बकीय तत्वों भू चुंबकत्व के अवयव से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. आवेश सरक्षण का सिध्दान्त क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

खण्ड ब गैर वस्तुनिष्ठ प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. उत्तल सतह के लिए दिए गए सूत्र को स्थापित करें :

$$\frac{\mu_2 - \mu_1}{R} = \frac{\mu_2}{v} - \frac{\mu_1}{u}$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. तरंग सिद्धान्त के आधार पर प्रकाश के परावर्तन के नियमों को स्थापित करें |

 वीडियो उत्तर देखें



3. विभवमापी द्वारा दो सेलों के विद्युत वाहक बलों की तुलना के लिए व्यंजक प्राप्त करें |

 वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत धारा के प्रवाह के कारण चालक में उत्पन्न ऊष्मा के लिए व्यंजक प्राप्त करें | विद्युत शक्ति क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. निरक्षीय स्थिति में किसी छड़ चुम्बक के कारण चुम्बकीय क्षेत्र के लिए व्यंजक प्राप्त करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. P -टाइप तथा N -टाइप के अर्धचालक से आप क्या समझते हैं ? P -N संयोग डायोड की क्रिया समझाएँ ।

 वीडियो उत्तर देखें