



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

सॉल्वड पेपर 2019

खंड I भौतिक विज्ञान

1. प्रकाश की एक किरण एक सघन माध्यम से विरल माध्यम में आती होती है। यदि सघन माध्यम में आपतन कोण 30° है

और अपवर्तन कोण 45° है, तो उस माध्यम में प्रकाश का वेग है (निर्वात में प्रकाश का वेग 3×10^8 मी/से है)

A. $3 \times 10^8 \text{ m / s}$

B. $2\sqrt{3} \times 10^8 \text{ m / s}$

C. $3\sqrt{2} \times 10^8 \text{ m / s}$

D. $3 / \sqrt{2} \times 10^8 \text{ m / s}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौन-सा ऊर्जा का स्वच्छ स्रोत नहीं है?

A. एक बाँध में संग्रहीत पानी से ऊर्जा

B. ज्वारीय ऊर्जा

C. नाभिकीय ऊर्जा

D. सौर ऊर्जा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. दिए गए तत्त्वों में से कौन-सा तत्व नाभिकीय विखण्डन अभिक्रिया के लिए उपयोग नहीं किया जा सकता है?

A. थोरियम

B. हाइड्रोजन

C. यूरेनियम

D. प्लूटोनियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. एक समान्तर परिपथ के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है

A. प्रत्येक भाग में वोल्टेज भिन्न होती है।

B. प्रत्येक भाग में वोल्टेज समान होती है

C. प्रत्येक भाग में धारा समान होती है।

D. धारा, सेल के वि.वा. बल पर निर्भर नहीं करती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. नाभिकीय ऊर्जा स्टेशन में, ऊर्जा परिवर्तन इस रूप में होता

है

A. ऊष्मा ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में, विद्युत ऊर्जा का

परमाणु ऊर्जा में

B. परमाणु ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में, विद्युत ऊर्जा का

ऊष्मा ऊर्जा में

C. परमाणु ऊर्जा का ऊष्मा ऊर्जा में, ऊष्मा ऊर्जा का

विद्युत ऊर्जा में

D. विद्युत ऊर्जा का परमाणु ऊर्जा में, परमाणु ऊर्जा का
ऊष्मा ऊर्जा में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. तन्तु बल्बों की अपेक्षा एल ईडी बल्बों को प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि

A. वे सस्ते होते हैं।

B. वे सम्भालने में आसान होते हैं।

C. वे विभिन्न रंगों में उपलब्ध होते हैं।

D. वे कग शक्ति का उपभोग करते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. 50 सेमी की फोकस लम्बाई वाला एक उत्तल लेंस फर्श पर गिर पड़ता है और समान आकार वाले दो टुकड़ों में टूट जाता है, तब प्रत्येक आधे भाग की क्षमता (पॉवर) है

A. 2D

B. 0.5D

C. 4D

D. 1D

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. एक समतल दर्पण पर दो प्रकाश की किरणें गिरती हैं, एक किरण सामान्य के परावर्तक सतह पर है और दूसरी किरण सामान्य के साथ 30° का कोण बना रही है। इस स्थिति में परावर्तित किरणों के बीच बनने वाला कोण क्या है

A. 0°

B. 60°

C. 90°

D. 30°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौन इन्द्रधनुष रंगों का निर्माण नहीं कर सकता है?

- A. एक कॉम्पैक्ट डिस्क
- B. उत्तल दर्पण
- C. एक प्रिज्म
- D. वातावरण में पानी की बूंदे

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. नाभिकीय अभिक्रिया के विषय में कौन-सा कथन सत्य है?

- A. कुल आवेश संरक्षित नहीं होता है।
- B. कुल ऊर्जा संरक्षित नहीं होती है।
- C. अभिक्रिया में नाभिक सम्मिलित होता है।
- D. अभिक्रिया में संयोजी इलेक्ट्रॉन सम्मिलित होते हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. किस पद का सम्बन्ध जैव-गैस संयन्त्र से नहीं है?

A. गारा

B. डाईजेस्टर

C. गैस टंकी

D. टरबाइन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. विभिन्न प्रकार के दर्पणों का उपयोग करते समय रोहित को वस्तु का एक आभासी, हासित प्रतिबिम्ब प्राप्त होता है। इस प्रतिबिम्ब का निर्माण करने वाला दर्पण है

A. उत्तल दर्पण

B. परवलयिक दर्पण

C. समतल दर्पण

D. अवतल दर्पण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. सोलर कुकर, पारदर्शी काँच की प्लेट से क्यों ढके होते हैं? इसका मुख्य कारण बताइए।

- A. यदि बारिश होती है, तो बारिश का पानी सौर कुकर में प्रवेश नहीं करेगा।
- B. यह धूल के कणों को सौर कुकर में प्रवेश करने नहीं देता।
- C. यह ग्रीनहाउस प्रभाव के कारण सौर कुकर के अन्दर के तापमान को बढ़ाने में मदद करता है।
- D. यह अन्दर रखे पदार्थों का निरीक्षण करने में मदद करता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. सूर्य के प्रकाश और ऊष्मा को निम्न के उपयोग द्वारा एक बिन्दु पर केन्द्रित किया जा सकता है

A. उत्तल लेंस

B. उत्तल दर्पण

C. समतल दर्पण

D. अवतल लेंस

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. 1 किलोवाट शक्ति का उपभोग कर रहे परिपथ को जब 220V पर संचालित किया जाता है, तब फ्यूज की दर होती है

A. 22A

B. 5A

C. 10A

D. 2.2A

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. वह उपकरण जो विद्युत धारा के ताप प्रभाव सिद्धान्त पर कार्य करता है

- A. विद्युत मोटर
- B. बिजली का जेनरेटर
- C. इलेक्ट्रिक फ्यूज
- D. बिजली का पंखा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होता है, जब एक आयताकार कुण्डली को एक चुम्बकीय क्षेत्र में एक बार घुमाया जाता है?

- A. धारा छः बार अपनी दिशा बदलती है।
- B. धारा दो बार अपनी दिशा बदलती है।
- C. धारा एक बार अपनी दिशा बदलती है।
- D. धारा चार बार अपनी दिशा बदलती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. जब 20 सेमी ऊँचाई वाली एक वस्तु उत्तल दर्पण के सामने 25 सेमी पर रखी जाती है, तो हमें दर्पण से 10 सेमी पर एक प्रतिबिम्ब प्राप्त होता है, तो प्रतिबिम्ब की ऊँचाई है

A. 4cm

B. 2cm

C. 5cm

D. 8cm

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. अवतल दर्पण निर्मित कर सकता है

A. केवल आभासी प्रतिबिम्ब

B. केवल हासित प्रतिबिम्ब

C. केवल वास्तविक प्रतिबिम्ब

D. वास्तविक या आभासी और हासित या अभिवर्धित प्रतिबिम्ब

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि आपको प्रत्येक 1.5V वि. वा. बल वाले पाँच सेल दिए जाते हैं, तो आप अधिकतम धारा प्राप्त करने के लिए इन्हें कैसे संयोजित करेंगे?

A. सभी सेलों को समान्तर में जोड़ा जाना चाहिए।

B. सभी सेलों को श्रेणी में जोड़ा जाना चाहिए।

C. दो सेलों को श्रेणी में और शेष सभी को समान्तर में होना चाहिए।

D. तीन सेलों को समान्तर रूप में और शेष सभी को श्रेणी में होना चाहिए।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव का उपयोग निम्न से किया जाता है

- A. कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लैंप में
- B. इलेक्ट्रोप्लेटिंग में
- C. फ्लोरोसेंट ट्यूब में
- D. इलेक्ट्रिक फ्यूज में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. अनियन्त्रित श्रृंखला अभिक्रिया निम्न के अन्दर होती है

A. परमाणु बम

B. परमाणु रिएक्टर

C. विद्युत घंटी

D. ब्रीडर रिएक्टर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित में से किस उपकरण में विद्युत चुम्बक का उपयोग नहीं किया जाता है?

A. जेनरेटर

B. थर्मामीटर

C. विद्युत घण्टी

D. मोटर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. किसी पदार्थ की चुम्बकीय शक्ति को निम्न द्वारा कम नहीं किया जा सकता है

- A. पदार्थ को चुम्बकीय क्षेत्र में रखना
- B. पदार्थ को बहुत अधिक तापमान पर गर्म करना
- C. पदार्थ का टंकण करना
- D. पदार्थ को ठण्डा करना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित में से कौन-सा दिष्ट धारा का स्रोत है?

A. स्टेप-अप ट्रांसफॉर्मर

B. एसी जेनरेटर

C. अमीटर

D. रासायनिक सेल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. विद्युत फ्यूज तार निम्न का बना होता है

A. सीसा, टंगस्टन और लौह

B. कॉपर, निकिल और कार्बन

C. सीसा, टिन और ताँबा

D. टिन, टंगस्टन और सोडियम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. इलेक्ट्रोलाइट में धनात्मक रूप से आवेशित आयन...कहलाते हैं।

A. ऋणायन

B. कैथोड

C. एनोड

D. धनायन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. एक धातु के तार की प्रतिरोधकता $64 \times 10^{-8} \Omega$ मी और 7Ω प्रतिरोध के साथ लम्बाई 198 सेमी है। इसकी त्रिज्या होगी

A. $2.0 \times 10^{-3} m$

B. $1.4 \times 10^{-4} m$

C. $2.5 \times 10^{-2} m$

D. $2.4 \times 10^{-4} m$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. जब आप एक कार चलाते हैं, तो आप किस प्रकार के गोलीय दर्पण को पश्च-दृश्य (रियर-व्यू) दर्पण के रूप में पसंद करेंगे?

- A. अवतल दर्पण
- B. उत्तल दर्पण
- C. समतल दर्पण
- D. परवल्यिक दर्पण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. वे कमजोर क्षेत्र जहाँ भूकम्प आने की सम्भावना अधिक होती है, उन्हें इस नाम से जाना जाता है।

- A. ध्रुवीय क्षेत्र
- B. उष्णकटिबन्धीय क्षेत्र
- C. भूकम्पीय क्षेत्र
- D. तापमान क्षेत्र

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. उत्तल दर्पण का उपयोग निम्न में से किसमें किया जाता है?

A. वाहन में

B. सौर कुकर में

C. सूक्ष्मदर्शी में

D. दूरबीन में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. एक बहुरूपदर्शक (केलिडोस्कोप) के अन्दर, प्रकाश इससे होकर गुजरता है

A. बिखराव

B. विक्षेपण

C. अपवर्तन

D. बहु-परावर्तन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. नेत्र का वह भाग जो नेत्र में प्रवेश करने वाले प्रकाश की मात्रा को नियन्त्रित करता है

- A. अभिनेत्र लेन्स (आई लेंस)
- B. रोमक पेशियाँ (सिलिअरी मसल्स)
- C. नेत्र पटल (कॉर्निया)
- D. आँख की पुतली (आइरिस)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. एक विद्युत परिपथ में प्रयुक्त होने वाले विद्युत फ्यूज का सिद्धान्त है

- A. विद्युत धारा का प्रकाशीय प्रभाव
- B. विद्युत धारा का ऊष्मीय प्रभाव
- C. विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव
- D. विद्युत धारा का रासायनिक प्रभाव

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. एक चुम्बकीय पदार्थ की संवेदनशीलता -4.2×10^{-6} है। पदार्थ है

- A. लौहचुम्बकीय पदार्थ
- B. प्रतिचुम्बकीय पदार्थ
- C. मृदु चुम्बकीय पदार्थ
- D. अनुचुम्बकीय पदार्थ

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. बादलों पर विद्युत आवेशों का संचय, इसका कारण है

- A. पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र
- B. अपनी धुरी पर पृथ्वी का घूर्णन
- C. पृथ्वी पर विभिन्न मौसम
- D. आकाशीय विद्युत

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. थॉमस अल्वा एडिसन को किस आविष्कार के लिए याद किया जाता है?

- A. विद्युत पंखा
- B. विद्युत मोटर
- C. विद्युत बल्ब
- D. विद्युत केतली

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. जब एक चुम्बकीय क्षेत्र में एक धात्विक ब्लॉक को स्थानान्तरित किया जाता है, तो इसमें धारा प्रेरित होती है। यह धारा ... कहलाती है।

A. विस्थापन धारा

B. प्रत्यावर्ती धारा

C. भँवर धारा

D. विद्युत धारा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित तरंगों में से कौन-सी तरंग एक बड़ी इमारत के चारों ओर मुड़ सकती है?

- A. ध्वनि तरंगें
- B. प्रकाशीय तरंगें
- C. ऊष्मीय तरंगें
- D. पराबैंगनी किरणें

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. एकद्वारा बनाई गई छवि सीधी, आभासी और वास्तविक होती है।

A. उत्तल लेंस

B. बहुत छोटी फोकस लम्बाई वाला उत्तल लेंस

C. समतलोत्तल लेंस

D. अवतल लेंस

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. आभासी प्रतिबिम्बों के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. आभासी प्रतिबिम्ब केवल समतल दर्पणों द्वारा बनते हैं।

B. एक उत्तल दर्पण द्वारा बना आभासी प्रतिबिम्ब एक अभिवर्धित प्रतिबिम्ब होता है

C. आभासी प्रतिबिम्ब हमेशा सीधे होते हैं।

D. आभासी प्रतिबिम्ब हमेशा उल्टे होते हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि अवतल दर्पण के फोकस से कोई वस्तु X सेमी दुर रखी है और उसका प्रतिबिम्ब Y सेमी की दूरी पर बनता है। तो निम्न मे उचित होगा।

A. $f = p + q$

B. $f^2 p / q$

C. $f^2 = (p - q)^2$

D. $f^2 = pq$

Answer: D



43. यदि 1 ग्राम पदार्थ पूरी तरह से ऊर्जा में परिवर्तित हो जाता है, तो उत्पादित ऊर्जा इसके बराबर होती है

A. $3 \times 10^{13} J$

B. $3 \times 10^{16} J$

C. $9 \times 10^{13} J$

D. $9 \times 10^8 J$

Answer: C



44. रेशम से रगड़ी गई काँच की छड़ को एक चालक डोरी का उपयोग करके लटकाया जाता है। जब एक ऋणावेशित निकाय को काँच की छड़ के पास लाया जाता है, तो काँच की छड़

- A. दोलन करना शुरू कर देगी।
- B. यह ऋणावेशित निकाय द्वारा विकर्षित होगी।
- C. एक वृत्ताकार पथ पर गतिशील होगी।
- D. यह ऋणावेशित निकाय की ओर आकर्षित होगी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. वास्तविक और उल्टे प्रतिबिम्ब को निम्न का उपयोग करके प्राप्त किया जा सकता है

- A. उत्तल लेंस और अवतल दर्पण
- B. उत्तल लेंस और अवतल लेंस
- C. उत्तल दर्पण और अवतल दर्पण
- D. अवतल लेस और उत्तल दर्पण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. एक ए सी जेनरेटर में जब कुण्डली के घूर्णन की चाल दोगुनी कर दी जाती है. तो निर्गम वोल्टता (आउटपुट वोल्टेज) की आवृत्ति

- A. वास्तविक मान की चार गुनी हो जाती है।
- B. अपने मान की आधी हो जाती है।
- C. समान रहती है।
- D. अपने मान की दोगुना हो जाती है।

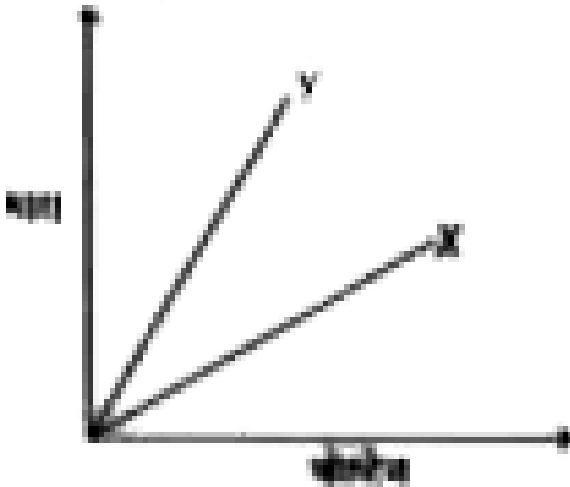
Answer: D

47. सेलों के एक संयोजन द्वारा अधिकतम धारा प्राप्त करने के लिए, हमें सेलों को निम्न में संयोजित करना चाहिए

- A. श्रेणी और समान्तर का एक मिश्रित संयोजन
- B. समान्तर
- C. श्रेणी
- D. संधारित्र के साथ श्रेणी में

Answer: B

48. दिया गया ग्राफ दो चालकों X और Y के माध्यम से प्रवाहित होने वाली धारा की विविधता और चालकों में विभवान्तर को दर्शाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?



A. चालकों के लिए धारा-वोल्टेज सम्बन्ध गैर रैखिक है।

B. X एवं Y की प्रतिरोधकता समान है।

C. Y की तुलना में X की प्रतिरोधकता कम है।

D. X की तुलना में की प्रतिरोधकता कम है।

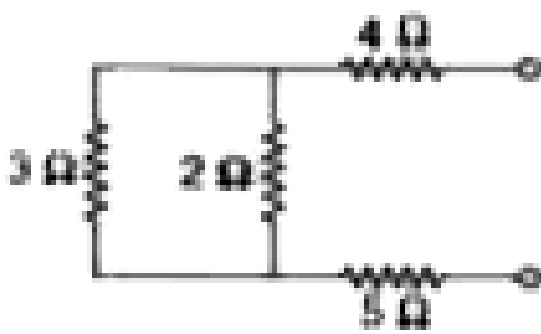
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. दिए गए चित्र में प्रतिरोधों के नेटवर्क का समतुल्य

प्रतिरोध होगा



A. $51/5$

B. $15/6$

C. $62/5$

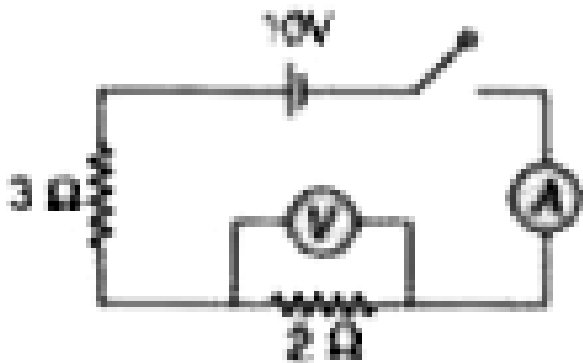
D. $5/6$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. दिए गए चित्र में, जब स्विच ऑन किया जाएगा तो वोल्टमीटर और अमीटर का पठन क्रमशः क्या होगा?



- A. 10V और 2A
- B. 4V और 2A
- C. 2V और 2A
- D. 2V और 4A

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें