

## Navik GD Physics 22 March 2022 (Shift 1+2)

### 20 Questions

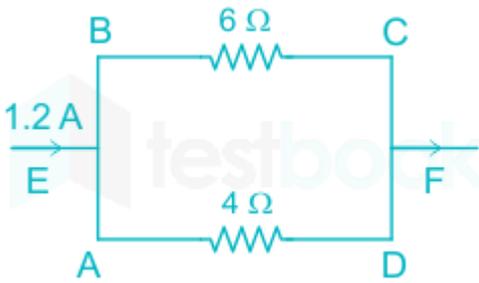
**Que. 1** कैडेला \_\_\_\_\_ की इकाई है।

1. ध्वनिक तीव्रता
2. विद्युत तीव्रता
3. चुंबकीय तीव्रता
4. दीप्त तीव्रता

**Solution** Correct Option - 4

**Que. 2** नीचे दी गई आकृति का अवलोकन करें।

$6\ \Omega$  के प्रतिरोधक के माध्यम से पारित होने वाली धारा का पता लगाएँ।



1. 0.72 A
2. 0.80 A
3. 0.48 A
4. कहा नहीं जा सकता

**Solution** Correct Option - 3

**Que. 3** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

1. लोचहीन टकराव में संवेग संरक्षित होता है लेकिन गतिज ऊर्जा में नहीं।
2. गति ऊर्जा और संवेग दोनों प्रत्यास्थ व लोचहीन टकराव में संरक्षित होते हैं
3. कुल गतिज ऊर्जा संरक्षित नहीं होती है लेकिन संवेग प्रत्यास्थ टकराव में संरक्षित होता है।
4. कुल गतिज ऊर्जा प्रत्यास्थ टकराव में संरक्षित होता है लेकिन संवेग लोचहीन टकराव में संरक्षित नहीं होता है

**Solution** Correct Option - 1

**Que. 4** पूरी तरह से प्रत्यास्थ संघट्टन के लिए प्रत्यास्थापन का गुणांक क्या है?

1. 0
2. 1
3.  $\infty$
4. between 0 and 1

**Solution** Correct Option - 2

**Que. 5** पानी 20 km/hr पर व्यास 7 cm के एक पाइप में बह रहा है और 70 km/hr पर दूसरे छोर से व्यास 1 cm के प्रत्येक छेद की 'n' संख्या के माध्यम से बाहर आ रहा है। 'n' का मान क्या होगा ?

1. 14
2. 7
3. 21
4. 28

**Solution** Correct Option - 1

---

**Que. 6** फोकल लंबाई 'f' का एक सममित द्विध्रुवीय लेंस इसके प्रमुख अक्ष के अनुदिश और लंबवत चार समान टुकड़ों में काट दिया जाता है। चार टुकड़ों में से प्रत्येक की फोकल लंबाई क्या है?

1. 4f
2. f/4
3. 2f
4. f/2

**olution** Correct Option - 3

---

**Que. 7** p-प्रकार और n-प्रकार अर्धचालक के बारे में सही कथन चुनिये ।

1. P-प्रकार नैज और N-प्रकार अपद्रव्यी अर्धचालक है।
2. P- प्रकार मे बहुसंख्यक आवेश वाहक इलेक्ट्रॉन है और N- प्रकार मे होल है।
3. जब नैज मे त्रिसंयोजक अशुद्धता मिलाई जाती है तो P-प्रकार बनता है और जब पंच-संयोजक मिलाई जाता है तो N-प्रकार बनता है।
4. सभी सही है

**Solution** Correct Option - 3

---

**Que. 8** उत्तल लेंस का आवर्धन ज्ञात कीजिए, यदि किसी वस्तु को उत्तल लेंस से 30 cm दूरी पर रखा जाता है, जिसकी फोकस लंबाई 15 cm है।

1. +1
2. +0.5
3. -0.5
4. -1

**Solution** Correct Option - 4

---

**Que. 9** यदि एक निकाय प्रक्षेप्य गति में गतिमान है, तो निम्नलिखित में से कौन-सी राशि परिवर्तित नहीं होगी?

1. निकाय का ऊर्ध्वाधर वेग
2. निकाय का संवेग
3. निकाय का क्षैतिज वेग
4. निकाय की गतिज ऊर्जा

**Solution** Correct Option - 3

---

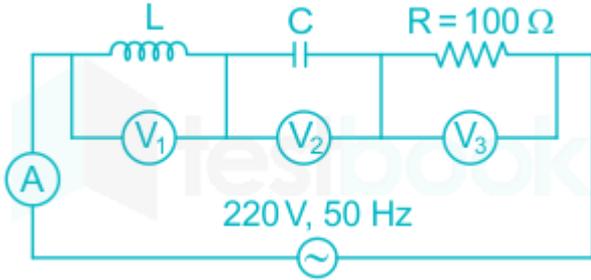
**Que. 10** द्रव्यमान m वाली एक वस्तु वेग  $v = 2t^3$  के साथ त्रिज्या R वाले एक वृत्त के साथ गतिमान है। तो समय (t) = 2 सेकेंड पर वस्तु का स्पर्शीय त्वरण ज्ञात कीजिए।

1. 20 m/s<sup>2</sup>
2. 24 m/s<sup>2</sup>
3. 16 m/s<sup>2</sup>

4.  $32 \text{ m/s}^2$

**Solution** Correct Option - 2

**Que. 11** दिए गए परिपथ में प्रत्येक वोल्टमीटर  $V_1$  और  $V_2$  की रीडिंग 300 वोल्ट हैं। वोल्टमीटर  $V_3$  और एमीटर A की रीडिंग क्रमशः \_\_\_\_\_ हैं।



1. 100 V, 2.0 A
2. 150 V, 2.2 A
3. 220 V, 2.2 A
4. 220 V, 2.0 A

**Solution** Correct Option - 3

**Que. 12** यदि चालक तार की लंबाई बढ़ जाती है, तो V-I वक्र का ढलान \_\_\_\_\_।

1. बढ़ता है
2. कम हो जाता है
3. समान रहता है
4. कह नहीं सकते है

**Solution** Correct Option - 1

**Que. 13** निम्नलिखित में से कौन सा उपग्रह पृथ्वी की सतह के करीब परिक्रमा के लिए सत्य है/हैं?

1. उपग्रह की गति अधिकतम है
2. पृथ्वी और उपग्रह प्रणाली की कुल ऊर्जा न्यूनतम है
3. उपग्रह की समयावधि न्यूनतम है
4. उपरोक्त सभी

**Solution** Correct Option - 4

**Que. 14** एक विद्युत बल्ब एक परिनालिका के साथ श्रृंखला में जुड़ा हुआ है और वे एक प्रत्यावर्ती धारा की आपूर्ति के साथ जुड़े हुए हैं। जब परिनालिका में एक नरम लोहे की छड़ डाली जाती है तो विद्युत बल्ब की तीव्रता \_\_\_\_\_।

1. अपरिवर्तित रहेगी
2. घटेगी
3. बढ़ेगी
4. अस्थिर होगी

**Solution** Correct Option - 2

**Que. 15** दो समान घन A और B में क्रमशः आवेश  $q$  और  $2q$  हैं फिर घन B से घन A के साथ जुड़े फ्लक्स का अनुपात क्या होगा?

1. 1 : 2
2. 2 : 1
3. 1 : 1
4. इनमें से कोई नहीं

**Solution** Correct Option - 1

---

**Que. 16** निम्नलिखित में से कौन-सी ऊष्मा गतिकी के प्रथम नियम की परिसीमा नहीं है?

1. ऊर्जा के संरक्षण के नियम का विचार नहीं करता है
2. उस दिशा को नहीं दर्शाता है जिसमें परिवर्तन होता है
3. परिवर्तन की सीमा के बारे में कोई जानकारी नहीं देता है
4. ऊष्मा स्रोत के बारे में कोई जानकारी नहीं देता है

**Solution** Correct Option - 1

---

**Que. 17** निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

- a) फोटॉन कोई दबाव नहीं डालता है
- b) फोटॉन का विराम द्रव्यमान शून्य है
- c) फोटॉन की ऊर्जा  $h\nu$  है

निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

1. a और b दोनों
2. b और c दोनों
3. दोनों a और c
4. सभी सही हैं

**Solution** Correct Option - 2

---

**Que. 18** यंग के दोहरे स्लिट प्रयोग में स्लिट को 0.28 mm अलग किया गया है और स्क्रीन को 1.4 m दूर रखा गया है। चौथे चमकीले बाह्य सतह और केंद्रीय चमकीले बाह्य सतह के बीच की दूरी को 1.2 cm मापा जाना है। तो इस प्रयोग में प्रयोग किये गए प्रकाश के तरंगदैर्घ्य की गणना कीजिए।

1. 350 nm
2. 700 nm
3. 600 nm
4. 500 nm

**Solution** Correct Option - 3

---

**Que. 19** द्रव्यमान 5 kg और व्यास 20 cm का एक महीन वलय 4200 rpm पर अपने अक्ष के अनुरूप में घूमता है। इसकी कोणीय संवेग ज्ञात कीजिए ( $\text{kgm}^2/\text{s}$  में)?

1. 44
2. 11
3. 22
4. 33

**Solution** Correct Option - 3

---

**Que. 20**

एक कार्नोट इंजन 220 K और 550 K के बीच संचालित होता है जैसे कि यह अभिप्रेत 600 J कार्य करता है। कार्नोट इंजन के इनपुट के रूप में ऊष्मा ऊर्जा कितनी मात्रा में दी जाती है?

1. 600 J
2. 1000 J
3. 400 J
4. 800 J

**Solution** Correct Option - 2