

► वस्तुनिष्ठ प्रश्न

I. सही उत्तर का संकेताक्षर (क, ख, ग या घ) लिखें।

1. किसी समय अंतराल में विस्थापन का परिमाण उस समय अंतराल में वस्तु द्वारा

(क) तय की गई दूरी के हमेशा बराबर होता है

(ख) तय की गई दूरी से अधिक होता है

(ग) तय की गई दूरी से हमेशा कम होता है

☒ (घ) तय की गई दूरी से कम हो सकता है

2. 36 km/h की चाल से चल रही कार 1 सेकंड में कितनी दूरी तय करेगी?

(क) 5 m

(ग) 15 m

☒ (ख) 10 m

(घ) 20 m

3. यदि किसी वस्तु द्वारा तय की गई दूरी समय के अनुक्रमानुपाती होती है, तो हम कह सकते हैं कि

(क) वस्तु का वेग शून्य है

☒ (ख) वस्तु एकसमान चाल से चल रही है

(ग) वस्तु का त्वरण अचर है

(घ) वस्तु का वेग एकसमान है

4. यदि किसी वस्तु द्वारा तय की गई दूरी समय के वर्ग के अनुक्रमानुपाती होती है, तो यह कहा जा सकता है कि

- (क) वस्तु शून्य वेग से चल रही है
 (ख) वस्तु अचर चाल से चल रही है
 (ग) वस्तु का त्वरण अचर है
 (घ) वस्तु का वेग एकसमान है

5. यदि एक सरल रेखा में 20 m/s की चाल से गतिशील किसी वस्तु का त्वरण 4 m/s^2 हो, तो 2 s के बाद उसकी चाल कितनी हो जाएगी?

- (क) 8 m/s (ख) 12 m/s
 (ग) 16 m/s (घ) 28 m/s

6. किसी कार की चाल 10 s में 20 km/h से 50 km/h हो जाती है। उस कार का त्वरण है

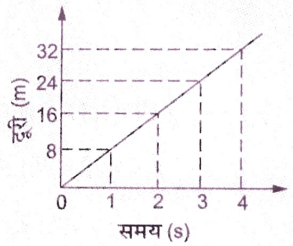
- (क) 30 m/s^2 (ख) 3 m/s^2
 (ग) 18 m/s^2 (घ) 0.83 m/s^2

7. यदि दो राशियों का परस्पर ग्राफ सरल रेखा हो, तो दोनों राशियाँ

- (क) अचर होती हैं
 (ख) बराबर होती हैं
 (ग) अनुक्रमानुपाती होती हैं
 (घ) व्युत्क्रमानुपाती होती हैं

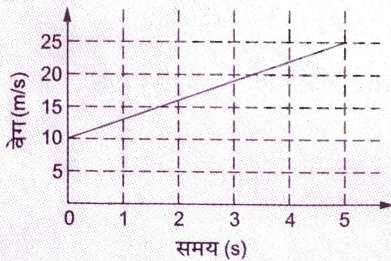
8. दिए गए दूरी-समय ग्राफ (चित्र 2.30) में चाल का मान है

- (क) 32 m/s
 (ख) 5 m/s
 (ग) 8 m/s
 (घ) शून्य



चित्र 2.30

9.



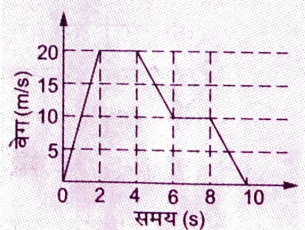
चित्र 2.31

उपर्युक्त वेग-समय ग्राफ (चित्र 2.31) से वस्तु का त्वरण है

- (क) 5 m/s^2 (ख) 3 m/s^2
 (ग) 8 m/s^2 (घ) 25 m/s^2

10. दिए गए वेग-समय ग्राफ (चित्र 2.32) के अनुसार वस्तु द्वारा पहले 4 s में तय की गई दूरी होगी

- (क) 120 m
 (ख) 50 m
 (ग) 110 m
 (घ) 60 m



चित्र 2.32

11. एकसमान वृत्तीय गति में

- (क) चाल और वेग दोनों अचर रहते हैं।
- (ख) चाल और वेग दोनों चर रहते हैं।
- (ग) चाल चर और वेग अचर रहते हैं।
- (घ) ~~चाल~~ अचर और वेग चर रहते हैं।

II. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1. विस्थापन की दर को ~~वेग~~ कहते हैं।
2. त्वरण का SI मात्रक m/s^2 है।
3. दूरी-समय ग्राफ की ढाल गतिमान वस्तु की ~~चाल~~ देती है।
4. एकसमान चाल से गतिमान वस्तु के लिए चाल-समय ग्राफ समय-अक्ष के ~~समान~~ एक सरल रेखा होती है।
5. वेग-समय ग्राफ के नीचे का ~~क्षेत्रफल~~ वस्तु का विस्थापन देता है।
6. यदि कोई वस्तु किसी निश्चित दिशा में एकसमान त्वरण से गतिमान हो तो उसका वेग-समय ग्राफ एक ~~सरल रेखा~~ होगा।