

प्र.1 सही विकल्प का चयन कीजिये - (1X5=5)

1. 4.0030 में सार्थक अंकों की संख्या है -

- (अ) एक (ब) चार (स) पांच (द) तीन

2. निम्न में से समान विमीय सूत्र वाला युग्म है -

- (अ) दाब और प्रतिबल (ब) प्रतिबल और विकृति (स) दाब और बल (द) शक्ति और बल

3. गैस के अणुओं की गति होती है -

- (अ) एकविमीय (ब) द्विविमीय (स) त्रिविमीय (द) केवल ऊपर-नीचे

4. किसी गतिमान कण के लिए शून्य हो सकता है -

- (अ) विस्थापन (ब) दूरी (स) चाल (द) इनमें से कोई नहीं

5. दो सदिशों का योग अधिकतम होता है जबकि उनके बीच का कोण होता है -

- (अ)  $0^\circ$  (ब)  $180^\circ$  (स)  $90^\circ$  (द)  $60^\circ$

प्र.2 निम्नलिखित में से कोई 3 प्रश्न हल कीजिए - (3X2=6)

1. चाल एवं वेग में अंतर स्पष्ट कीजिये ?
2. किसी वस्तु को ऊपर फेंका जाता है जो t समय बाद ऊंचाई h से लौट कर उसी स्थान पर वापस आ जाती है तो वस्तु का विस्थापन क्या होगा एवं उसके द्वारा चली गई दूरी कितनी होगी ?
3.  $3\hat{i} + 4\hat{j}$  की दिशा में एकांक सदिश कितना होगा ?
4. समतल में गति के 2 उदाहरण दीजिये ?

प्र.3 निम्नलिखित में से कोई 3 प्रश्न हल कीजिए - (3X3=9)

1. कलन विधि से एक समान त्वरण के लिए श्रुद्धमतिक समीकरण प्राप्त कीजिये ?
2. सदिशों के योग का त्रिभुज नियम लिखिए ?
3. प्रक्षेप्य गति क्या है, प्रक्षेप्य के पथ का समीकरण प्राप्त कीजिये ?
4. कोई खिलाड़ी एक बेंद को ऊपर की ओर  $29\text{m/sec}$  की आरंभिक चाल से फेंकता है किंतु ऊंचाई तक बेंद ऊपर जाती है कितनी देर बाद बेंद खिलाड़ी के हाथों में आ जाती है ? ( $g = 9.8 \text{ मी/से}^2$  तथा वायु प्रतिरोध नगण्य)