QE-DEC-2025-SCI

राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार, पटना

त्रैमासिक मूल्यांकन - दिसंबर 2025

प्रश्न-पत्र

कक्षा – VIII | विषय - विज्ञान

समय - 2 घंटा | पूर्णांक - 25

निर्देश

- इस प्रश्न-पत्र में कुल 5 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है।
- प्रत्येक प्रश्न के सामने उसके लिए निर्धारित अंक एवं निर्देश अंकित है।

1. कोष्ठक में दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। **(5×1=05)**

(क) किसी वस्तु द्वारा एक दोलन को पूरा करने में लिए गए समय को .... कहते हैं। (आवृत्ति, आवर्तकाल)

(ख) सर्पी घर्षण स्थैतिक घर्षण से .... होता है। (कम, अधिक)

(ग) दो चुंबकों के समान ध्रुव एक-दूसरे को .... करते हैं। (आकर्षित, प्रतिकर्षित)

(घ) ध्वनि की प्रबलता .... में मापी जाती है। (डेसिबेल, हर्ट्ज़ Hz)

(ङ) किसी विलयन से विद्युत धारा प्रवाहित होने पर .... प्रभाव उत्पन्न होता है। (रासायनिक ,उष्मीय)

2. दिए गए कथनों में से सही कथन पर (✓) तथा गलत कथन पर (X) का चिह्न लगाइए। **(5×1=05)**

(क) चुंबक द्वारा किसी लोहे के टुकड़े पर लगाया गया बल एक असम्पर्क बल है। ☐

(ख) संपर्क क्षेत्रफल बढ़ाकर दाब को बढ़ाया जा सकता है । ☐

(ग) स्नेहक लगाकर घर्षण को कम किया जा सकता है। ☐

(घ) मानव कानों के लिए श्रव्यता का परास **20 Hz** से **20,000 Hz** है। ☐

(ङ) प्लास्टिक तथा लकड़ी विद्युत का चालन नहीं करते हैं। ☐

bsebcareer.com

3. स्तंभ 'अ' का उपयुक्त मिलान स्तंभ 'ब' से कीजिए। (5×1=05)

स्तंभ 'अ'	स्तंभ 'ब'
(क) विद्युत आवेशों के बीच लगने वाला बल	(i) पेशीय बल
(ख) वस्तुओं के गति की अवस्था में परिवर्तन का कारण	(ii) चुंबकीय बल
(ग) चुंबक द्वारा लोहे के टुकड़े पर लगाया गया बल	(iii) स्थिरवैद्युत बल
(घ) नदियों में पानी का नीचे की ओर बहना	(iv) गुरुत्व बल
(ङ) घोड़े द्वारा गाड़ी को खींचना	(v) घर्षण बल

4. लगभग 50 शब्दों में उत्तर दीजिए : (2×2.5=05)

(क) खिलाड़ी कीलदार जूते (स्पाइक्स) क्यों पहनते हैं?

(ख) वायुमंडलीय दाब किसे कहते हैं?

5. लगभग 100 शब्दों में उत्तर दें : (1×5=05)

एक दोलक 4 सेकंड में 40 बार दोलन करता है। इसका आवर्तकाल तथा आवृत्ति ज्ञात कीजिए।

अथवा

वर्णन कीजिए, घर्षण किस प्रकार शत्रु एवं मित्र दोनों है।

bsebcareer.com

प्रश्न 1 : रिक्त स्थान भरिए (5×1=5)

(क) किसी वस्तु द्वारा एक दोलन को पूरा करने में लिए गए समय को **आवर्तकाल** कहते हैं।

(ख) सर्पी घर्षण, स्थिर घर्षण से **कम** होता है।

(ग) दो चुंबकों के समान ध्रुव एक-दूसरे को **विकर्षित** करते हैं।

(घ) ध्वनि की प्रबलता **डेसीबल** (dB) में मापी जाती है।

(ङ) किसी विलयन में विद्युत धारा प्रवाहित होने पर **रासायनिक** प्रभाव उत्पन्न होता है।

प्रश्न 2 : सही (✓) / गलत (✗) चिन्ह लगाइए (5×1=5)

(क) चुंबक द्वारा किसी लोहे के टुकड़े पर लगाया गया बल एक संपर्क बल है। → ✗

(ख) सभी ध्वनियाँ श्रव्य नहीं होती। → ✓

(ग) स्नेहक लगाकर घर्षण को कम किया जा सकता है। → ✓

(घ) मानव कानों के लिए श्रव्यता का परास 20 Hz से 20,000 Hz है। → ✓

(ङ) प्लास्टिक तथा लकड़ी विद्युत का चालन नहीं करते हैं। → ✓

bsebcareer.com

प्रश्न 3 : स्तंभ 'अ' का स्तंभ 'ब' से मिलान कीजिए (5×1=5)

स्तंभ 'अ'	सही मिलान	स्तंभ 'ब'
(क) विद्युत आवेशों के बीच लगने वाला बल	→	(iv) विद्युत बल
(ख) वस्तुओं के गति की अवस्था में परिवर्तन का कारण	→	(i) पेशीय बल
(ग) चुंबक द्वारा लोहे के टुकड़े पर लगाया गया बल	→	(ii) चुंबकीय बल
(घ) नदी में पानी को नीचे की ओर बहना	→	(iii) गुरुत्व बल
(ङ) घोड़े द्वारा गाड़ी को खींचना	→	(v) घर्षण बल

bsebcareer.com

प्रश्न 4 : लगभग 50 शब्दों में उत्तर दीजिए (2×2.5=5)

(क) खिलाड़ी कबड्डी जूते (स्पाइक्स) क्यों पहनते हैं?

खिलाड़ी कबड्डी जूते इसलिए पहनते हैं क्योंकि उनके तलों में स्पाइक्स होते हैं, जो जमीन के साथ घर्षण बढ़ाते हैं। अधिक घर्षण होने से खिलाड़ी फिसलते नहीं हैं और दौड़ते, मुड़ते तथा संतुलन बनाए रखने में आसानी होती है।

(ख) वायुमंडलीय दाब किसे कहते हैं?

वायुमंडल में उपस्थित वायु अपने भार के कारण पृथ्वी की सतह पर दाब डालती है। वायु द्वारा किसी वस्तु की सतह पर डाले गए इस दाब को वायुमंडलीय दाब कहते हैं।

bsebcareer.com

प्रश्न 5 : लगभग 100 शब्दों में उत्तर दीजिए (1×5=5)

एक दोलक 4 सेकंड में 40 बार दोलन करता है। इसका आवर्तकाल तथा आवृत्ति ज्ञात कीजिए।

दिया गया है –

कुल समय = 4 सेकंड

दोलन की संख्या = 40

आवृत्ति (f) = दोलनों की संख्या / कुल समय

= 40 / 4

= **10 Hz**

आवर्तकाल (T) = 1 / आवृत्ति

= 1 / 10

= **0.1 सेकंड**

उत्तर:

आवृत्ति = **10 Hz**

आवर्तकाल = **0.1 सेकंड**

bsebcareer.com