

अध्याय - 8 | समय एवं गति का मापन

QUIZ PART-01

1. लघु समयांतरालों को मापने के लिए प्राचीन काल में निम्न में से किन उपकरणों का उपयोग किया जाता था?
- केवल डिजिटल घड़ी और परमाणु घड़ी
 - केवल स्टॉपवॉच और कलाई घड़ी
 - धूप-घड़ी, जल-घड़ी, रेत-घड़ी और मोमबत्ती-घड़ी
 - केवल लोलक घड़ी और क्वार्ट्ज घड़ी (C)

व्याख्या: प्राचीन काल में लघु समयांतरालों के मापन के लिए धूप-घड़ी, जल-घड़ी, रेत-घड़ी और मोमबत्ती-घड़ी जैसे उपकरणों का उपयोग किया जाता था।

2. धूप-घड़ी में समय का निर्धारण किस आधार पर किया जाता था?
- सूर्य के प्रकाश से बनी परछाई की बदलती स्थिति
 - जल के स्तर में परिवर्तन
 - रेत के प्रवाह
 - मोमबत्ती की लौ के आकार (A)

व्याख्या: धूप-घड़ी में सूर्य के प्रकाश से किसी वस्तु की बनी परछाई की परिवर्तनीय स्थिति के आधार पर समय ज्ञात किया जाता था।

3. जल-घड़ी के दो प्रकार कौन-से हैं?
- धूप प्रकार और रेत प्रकार
 - मोमबत्ती प्रकार और लोलक प्रकार
 - क्वार्ट्ज प्रकार और परमाणु प्रकार
 - जल-निष्क्रमण प्रकार और प्लवमान पात्र प्रकार (D)

व्याख्या: जल-घड़ी के दो प्रकार—जल-निष्क्रमण प्रकार तथा प्लवमान पात्र प्रकार बताए गए हैं।

4. रेत-घड़ी में समय का मापन किस आधार पर किया जाता था?
- सूर्य की स्थिति
 - एक बल्ब से दूसरे बल्ब में रेत के प्रवाह
 - जल की बूंदों
 - लोलक के दोलन (B)

व्याख्या: रेत-घड़ी में एक बल्ब से दूसरे बल्ब में रेत के प्रवाह के आधार पर समय मापा जाता था।

5. साधारण जल-घड़ी के क्रियाकलाप से क्या निष्कर्ष प्राप्त होता है?
- जल-घड़ी की सहायता से समय का अनुमान लगाया जा सकता है
 - जल का स्तर कभी नहीं बदलता
 - जल ऊपर की ओर प्रवाहित होता है
 - जल-घड़ी केवल दूरी मापती है (A)

व्याख्या: क्रियाकलाप के निष्कर्ष के अनुसार जल-घड़ी की सहायता से समय का अनुमान लगाया जा सकता है।

6. दी गई मोमबत्ती-घड़ी में 1 अंक कितने समय को दर्शाता है?
- 5 मिनट
 - 20 मिनट
 - 10 मिनट
 - 30 मिनट (C)

व्याख्या: मोमबत्ती-घड़ी के लिए 1 अंक = 10 मिनट दिया गया है।

7. विशाल धूप-घड़ी 'सम्राट यंत्र' कहाँ स्थित है?
- दिल्ली के लाल किले में
 - आगरा के किले में
 - उदयपुर के सिटी पैलेस में
 - जयपुर के जंतर-मंतर में (D)

व्याख्या: सम्राट यंत्र जयपुर के जंतर-मंतर में स्थित पत्थरों से बनी विशाल धूप-घड़ी है।

8. सम्राट यंत्र लगभग कितने सेकंड तक की छोटी समयावधि माप सकता है?
- 10 सेकंड
 - 2 सेकंड
 - 20 सेकंड
 - 30 सेकंड (B)

व्याख्या: सम्राट यंत्र लगभग 2 सेकंड तक की छोटी समयावधि माप सकता है।

9. छाया-आधारित समय-मापन का प्राचीन उल्लेख किसमें मिलता है?
- पंचतंत्र
 - चरक संहिता
 - कौटिल्य के अर्थशास्त्र
 - रामायण (C)

व्याख्या: कौटिल्य के अर्थशास्त्र में छाया-आधारित समय-मापन का प्राचीन उल्लेख मिलता है।

10. छड़ी की छाया से समय ज्ञात करने की विधि किसने दी?
- वराहमिहिर
 - आर्यभट्ट
 - क्रिश्चियन हाइगेन्स
 - गैलीलियो गैलीली (A)

व्याख्या: वराहमिहिर ने छड़ी की छाया से समय ज्ञात करने की विधि दी थी।