

1. कार्य (Work) तब ही किया गया माना जाता है जब:

- A. बल लगाया जाए
- B. वस्तु गति करे
- C. विस्थापन बल की दिशा में हो
- D. समय व्यतीत हो

(C)

व्याख्या: कार्य केवल तभी होता है जब बल वस्तु को बल की दिशा में विस्थापित करता है।

2. कार्य की SI इकाई क्या है?

- A. न्यूटन
- B. जूल
- C. वाट
- D. अर्ग

(B)

व्याख्या: कार्य की SI इकाई जूल (Joule) है, जहाँ 1 जूल = 1 न्यूटन × 1 मीटर।

3. यदि विस्थापन बल की दिशा से θ कोण पर हो, तो कार्य का सूत्र होगा:

- A. $W = F + d$
- B. $W = F / d$
- C. $W = Fd \cos\theta$
- D. $W = Fd \sin\theta$

(C)

व्याख्या: जब बल और विस्थापन के बीच कोण θ हो, तो कार्य = $F \times d \times \cos\theta$ होता है।

4. बल द्वारा किया गया कार्य कब शून्य होता है?

- A. जब बल लगाया जाता है
- B. जब विस्थापन बल के लंबवत होता है
- C. जब विस्थापन बल की दिशा में होता है
- D. जब द्रव्यमान अधिक होता है

(B)

व्याख्या: जब विस्थापन बल के लंबवत हो, तो कार्य शून्य होता है।

5. यदि कोई व्यक्ति 10 सेकंड में 100 जूल का कार्य करता है, तो उसकी शक्ति क्या होगी?

- A. 10 वाट
- B. 1000 वाट
- C. 110 वाट
- D. 0.1 वाट

(A)

व्याख्या: शक्ति = कार्य / समय = $100 \text{ J} / 10 \text{ s} = 10 \text{ W}$

6. निम्नलिखित में से कौन शक्ति की इकाई है?

- A. जूल
- B. वाट
- C. न्यूटन
- D. पास्कल

(B)

व्याख्या: शक्ति की SI इकाई वाट (Watt) है।

7. किसी वस्तु द्वारा गति के कारण धारण की गई ऊर्जा को क्या कहते हैं?

- A. स्थितिज ऊर्जा
- B. ऊष्मा ऊर्जा
- C. गतिज ऊर्जा
- D. विद्युत ऊर्जा

(C)

व्याख्या: गति के कारण प्राप्त ऊर्जा को गतिज ऊर्जा (Kinetic Energy) कहते हैं।

8. स्थितिज ऊर्जा निम्न में से किस पर निर्भर करती है?

- A. उसकी गति
- B. उसकी स्थिति या संरचना
- C. उसका तापमान
- D. उसका आकार

(B)

व्याख्या: स्थिति या संरचना पर स्थितिज ऊर्जा निर्भर करती है।

9. गतिज ऊर्जा का सूत्र किस नियम से प्राप्त होता है?

- A. न्यूटन का दूसरा नियम
- B. न्यूटन का तीसरा नियम
- C. कार्य-ऊर्जा प्रमेय
- D. ऊर्जा संरक्षण का नियम

(C)

व्याख्या: कार्य-ऊर्जा प्रमेय कहता है कि वस्तु पर किया गया कार्य उसकी गतिज ऊर्जा में परिवर्तन के बराबर होता है।

10. ऊर्जा की वाणिज्यिक इकाई क्या है?

- A. जूल
- B. वाट
- C. किलोवाट
- D. किलोवाट-घंटा

(D)

व्याख्या: वाणिज्यिक दृष्टि से ऊर्जा को किलोवाट-घंटा (kWh) में मापा जाता है, जहाँ $1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$