

1. কাৰ্য (Work) কিদৰে সংজ্ঞায়িত কৰা হয় ?

- A. বল নাথাকিলে কাৰ্য হয়
- B. বলৰ ফলত স্থানচ্যুতি হোৱা
- C. বেগ সলনি হোৱা
- D. বলৰ দিশ স্থিৰ থকা

Answer: B

Explanation: কোনো বস্তুত বল প্ৰয়োগ কৰাৰ ফলত স্থানচ্যুতি ঘটিলে কাৰ্য কৰা হৈছে বুলি কোৱা হয়।

2. কাৰ্যৰ SI এককটো কোনটো ?

- A. নিউটন
- B. মিটাৰ
- C. জুল
- D. ৱাট

Answer: C

Explanation: যেতিয়া 1 নিউটনৰ বলৰ দ্বাৰা কোনো বস্তু 1 মিটাৰ স্থানচ্যুত হয়, তেতিয়া কৰা কাৰ্য 1 জুল হয়।

3. বল আৰু স্থানচ্যুতিৰ মাজৰ কোণ 90° হলে কাৰ্যৰ মান কিমান হ'ব ?

- A. ধনাত্মক
- B. ঋণাত্মক
- C. শূন্য
- D. অসীম

Answer: C

Explanation: বল আৰু স্থানচ্যুতিৰ দিশ যদি একে নহয় আৰু দুয়োটাৰ মাজৰ কোণ 90° , তেন্তে $\cos 90^\circ = 0$, গতিকে কাৰ্য শূন্য।

4. মাধ্যাকৰ্ষণৰ বিৰুদ্ধে কোনো বস্তু ওপৰলৈ তোলা হলে কৰা কাৰ্য—

- A. ধনাত্মক
- B. ঋণাত্মক
- C. শূন্য
- D. ধ্ৰুৱক

Answer: A

Explanation: যেতিয়া বল স্থানচ্যুতিৰ একে দিশত হয়, কাৰ্য ধনাত্মক হয়। মাধ্যাকৰ্ষণৰ বিৰুদ্ধে ওপৰলৈ তোলাত বল আৰু স্থানচ্যুতি একে দিশত।

5. কাৰ্য-শক্তি উপপাদ্য অনুসারে, কোনো বস্তুৰ ওপৰত কৰা নেট কাৰ্য সমান—

- A. বলৰ মানৰ
- B. বেগৰ বৰ্গৰ
- C. গতিশক্তিৰ পৰিৱৰ্তনৰ
- D. স্থিতিশক্তিৰ

Answer: C

Explanation: কাৰ্য-শক্তি উপপাদ্যৰ মতে, কোনো বস্তুৰ ওপৰত কৰা নেট কাৰ্য ইয়াৰ গতিশক্তিৰ পৰিৱৰ্তনৰ সমান হয়।

6. কোনো বস্তুৰ গতিশক্তি (K.E.) ৰ মান কিদৰে জোখা হয়?

- A. mgh
- B. $\frac{1}{2} mv^2$
- C. mg/s
- D. m/s^2

Answer: B

Explanation: কোনো বস্তুৰ গতিশক্তি ইয়াৰ ভৰ আৰু বেগৰ বৰ্গৰ অৰ্ধাংশৰ গুণফলৰ সমান, অৰ্থাৎ

7. স্থিতিশক্তি (Potential Energy) কিদৰে সংজ্ঞায়িত কৰা হয়?

- A. গতিৰ বাবে থকা শক্তি
- B. অৱস্থান বা বিন্যাসৰ বাবে থকা শক্তি
- C. বাহ্যিক বলৰ কাৰণে হোৱা শক্তি
- D. উষ্ণতাৰ বাবে থকা শক্তি

Answer: B

Explanation: অৱস্থান, আকৃতি বা বিন্যাসৰ বাবে কোনো বস্তুত সঞ্চিত শক্তিক স্থিতিশক্তি বোলা হয়।

8. শক্তিৰ সংৰক্ষণ সূত্র অনুসারে—

- A. শক্তি সৃষ্টি কৰিব পাৰি
- B. শক্তি ধ্বংস কৰিব পাৰি
- C. শক্তি সৃষ্টি বা ধ্বংস কৰিব নোৱাৰি
- D. শক্তি বেছি হ'ব পাৰে

Answer: C

Explanation: শক্তিৰ সংৰক্ষণ সূত্র অনুসারে, শক্তি সৃষ্টি বা ধ্বংস নহয়; ই কেৱল এটা ৰূপৰ পৰা আন এটা ৰূপলৈ সলনি হয়।

9. ক্ষমতা (Power) কিদৰে সংজ্ঞায়িত কৰা হয় ?

- A. একক সময়ত কৰা কাৰ্য
- B. একক দূৰত্বৰ বেগ
- C. বলৰ পৰিমাণ
- D. শক্তিৰ সংৰক্ষণ

Answer: A

Explanation: একক সময়ত কৰা কাৰ্যক ক্ষমতা বোলা হয়। ইয়াৰ SI একক হৈছে ৱাট (W)।

10. 1 কিলোৱাট-ঘণ্টা (kWh) = কিমান জুল ?

- A. 1000 J
- B. 3600 J
- C. 3.6×10^6 J
- D. 3.6×10^9 J

Answer: C

Explanation: বৈদ্যুতিক শক্তিৰ বাণিজ্যিক একক হৈছে কিলোৱাট-ঘণ্টা আৰু $1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$ ।

