

Прізвище ім'я

Механічна енергія. Види енергії.

1. _____ - це фізична величина, яка характеризує здатність тіла (системи тіл) виконувати роботу. _____ позначають символом E .

$$[E] = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Тіло, підняте над поверхнею Землі, має певну енергію, зумовлену притяганням тіла до Землі. Таку енергію називають _____. _____ це енергія, зумовлена взаємодією тіл або частин тіла. Обчислюється за формулою:

$$E_p = mgh$$

де _____ вимірюється в кг, _____ = 10Н/кг; _____ - м.

3. Вибрати правильні твердження:

Чим більше маса тіла, тим більшу потенціальну енергію має тіло

Із двох тіл більшу потенційну енергію має тіло з меншою масою

Чим вище знаходиться тіло, тим більшу потенційну енергію воно має

Маса тіла не впливає на значення потенційної енергії

4. Вибрати приклади, де тіло має запас потенційної енергії

Котиться куля

Куля знаходиться на висоті 3 м над підлогою

Літак летить на висоті 2000 м

Автомобіль рухається зі швидкістю 70 км/год

5. _____ - це енергія, яка зумовлена рухом тіла і дорівнює половині добутку маси тіла на квадрат швидкості його руху.

$$E_k = \frac{mv^2}{2},$$

де E_k — _____ енергія тіла; m — _____ тіла; v — _____ руху тіла. Одиниці вимірювання в одиницях СІ (скорочено): E_k — _____; m — _____; v — _____.

6. Вибрати правильні твердження:

за однакової швидкості куля більшої маси має більшу кінетичну енергію;

кінетична енергія залежить від маси тіла та швидкості його руху;

якщо кулі мають однакову масу, то більшу роботу виконує та куля, яка рухається з більшою швидкістю;

кінетична енергія залежить від висоти, на якій рухається тіло.

7. Суму кінетичної і потенціальної енергій тіла називають

_____ тіла:

$$E_{\text{повна}} = E_k + E_p$$