

9 клас Контрольна робота №6

Варіант 1

1. Вкажіть тіло, що має кінетичну енергію:
А) припаркований автомобіль; Б) камінь, піднятий над землею;
В) розтягнена пружина; Г) повітряна кулька, що летить.
2. Позначте фізичну величину, яка визначається добутком сили на час її дії:
А) прискорення; Б) імпульс тіла;
В) механічна робота; Г) імпульс сили.
3. Вкажіть приклад реактивного руху:
А) падіння яблука; Б) політ птаха;
В) рух медузи; Г) стрибок кенгуру.
4. Вкажіть, який імпульс має тіло масою 45 кг, що рухається зі швидкістю 4 м/с:
А) 90 кг·м/с; Б) 180 кг·м/с;
В) 220 кг·м/с; Г) 10,25 кг·м/с.
5. Визначте, яку кінетичну енергію має тіло масою 20 кг, яке рухається зі швидкістю 18 км/год:
А) 360 Дж; Б) 3600 Дж;
В) 250 Дж; Г) 1000 Дж.
6. Позначте висоту, на якій потенціальна енергія вантажу масою 5 кг становить 100 Дж:
А) 500 м; Б) 20 см;
В) 2 м; Г) 20 м.
7. Встановіть відповідність між фізичною величиною та її одиницею вимірювання:

1 потенціальна енергія;	А) кг·м/с;
2 імпульс сили;	Б) Дж;
3 імпульс тіла;	В) Н·с;
4 сила тяжіння;	Г) Н;
	Д) м/с ² .
8. Знайти кінетичну енергію тіла масою 400 г, яке впало з висоти 2 м, в момент удару об землю.
9. Два непружних тіла масою 2 кг і 6 кг рухаються назустріч одне одному, кожне зі швидкістю 2 м/с. З якою швидкістю і в який бік рухатимуться ці тіла після зіткнення?

9 клас Контрольна робота №6

Варіант 2

- Вкажіть назву добутку маси тіла на швидкість його руху:
А) імпульс тіла; Б) імпульс сили;
В) момент сили; Г) кінетична енергія.
- Вкажіть чи має і яку механічну енергію птах, що сидить на гілці дерева:
А) потенціальну; Б) кінетичну;
В) потенціальну і кінетичну; Г) жодної не має.
- Людина стрибає з човна на берег, при цьому човен відпливає від берега. Оберіть причину цього явища:
А) умова рівноваги важеля; Б) закон збереження імпульсу;
В) взаємодія берега і води; Г) закон всесвітнього тяжіння.
- Вкажіть, який імпульс має легковий автомобіль масою 1000 кг, що рухається зі швидкістю 25 м/с:
А) 250 кг·м/с; Б) 25000 кг·м/с;
В) 2500 кг·м/с; Г) 25 кг·м/с.
- Визначте кінетичну енергію велосипедиста масою 50 кг, який рухається зі швидкістю 36 км/год:
А) 2500 Дж; Б) 1800 Дж;
В) 32400 Дж; Г) 900 Дж.
- Позначте висоту, на якій потенціальна енергія вантажу масою 2000 кг становить 10000 Дж:
А) 5 м; Б) 50 см;
В) 50 м; Г) 5000 м.
- Встановіть відповідність між фізичним поняттям та його фізичним змістом:
1 потенціальна енергія; А) добуток сили на її плече;
2 кінетична енергія; Б) добуток маси тіла на його швидкість;
3 імпульс сили; В) добуток сили на час її дії;
4 імпульс тіла; Г) енергія взаємодії;
Д) енергія руху.
- Знайти потенціальну енергію тіла масою 100 г, кинутого вертикально вгору зі швидкістю 10 м/с, у найвищій точці підйому.
- Вагон масою 30 т, що рухається горизонтально зі швидкістю 1,5 м/с, на ходу автоматично зчіплюється з нерухомим вагоном масою 20 т. З якою швидкістю рухаються зчеплені вагони?