

Самостійна робота з теми «Закони Ньютона»

1. Виберіть приклад (-и) явища інерції. (1 бал)

- 1) автомобіль гальмує 2) кіт лежить на ліжку

3) потяг їде по прямій з постійною швидкістю

- а) Тільки 1 б) Тільки 2 в) 1 і 2 г) 2 і 3

2. На столі лежить підручник. Система відліку пов'язана зі столом. Її можна вважати інерціальною, якщо підручник... (1 бал)

- а) Знаходиться в стані спокою відносно столу б) Вільно падає з поверхні стола

в) Рухається рівномірно по поверхні столу

г) Знаходиться в стані спокою або рухається рівномірно по поверхні столу

3. Другой закон Ньютона записывают так: (1 бал)

- а) $a = Fm$ б) $a = \frac{F}{m}$ в) $F = \frac{a}{m}$ г) $a = \frac{m}{F}$

4. Як напрямлена рівнодійна сил, прикладених до автомобіля, якщо він рухається рівноприскорено прямолінійно, сповільнюючи свій рух? (1 бал)

- а) Горизонтально вліво б) Горизонтально вправо

в) Вертикально вгору

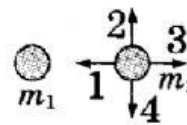
г) Вертикально вниз



5. На рисунку показано розташування двох невеликих тіл масами m_1 і m_2 .

Сила взаємодії тіла 2 з тілом 1 спрямована уздовж стрілки (1 бал)

- a) 1 б) 2 в) 3 г) 4



6. Дівчинка ударила по м'ячу з силою 10 Н. З якою силою м'яч «ударив» дівчинку? (1 бал)

- а) ні з якою б) 5 Н

В) 10 Н Г) 20 Н



7. Іграшковий потяг масою 400 г штовхають із силою 8 Н. Визначте прискорення потяга.
(2 бали)

- а) $0,02 \text{ м/с}^2$ б) 20 м/с^2 в) 50 м/с^2 г) 32 м/с^2

8. Сила 20 Н надає тілу прискорення 1 м/с². Яка сила надає цьому тілу прискорення 0,5 м/с²? (2 бали)

9. Для кожного з випадків а-в на рисунку знайдіть модуль прискорення матеріальної точки масою 2 кг під дією двох прикладених сил, якщо $F_1 = 3 \text{ Н}$, $F_2 = 4 \text{ Н}$ (2 бали)

