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

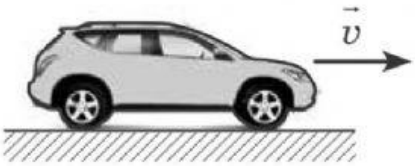
в) Рухається рівномірно по поверхні столу

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

3. Другий закон Ньютона записують так: *(1 бал)*

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

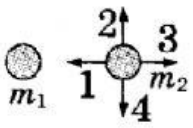
4. Як напрямлена рівнодійна сил, прикладених до автомобіля, якщо він рухається рівноприскорено прямолінійно, сповільнюючи свій рух? *(1 бал)*



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)*



а) 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

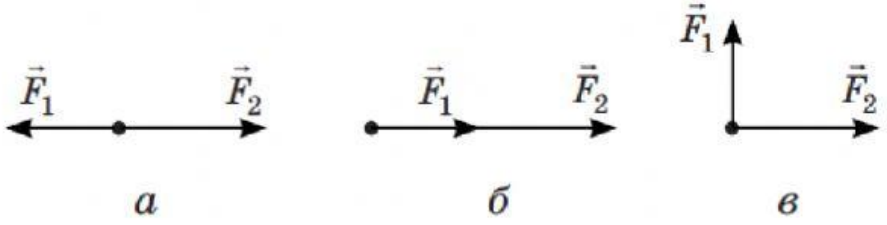
в) 10 Н г) 20 Н

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

а) 0,02 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/с^2. Яка сила надає цьому тілу прискорення 0,5 м/с^2? *(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 $F_1 = 3$ Н, $F_2 = 4$ Н *(2 бали)*



а *б* *в*

LIVEWORKSHEETS