Самостійна робота з теми «Застосування законів збереження енергії та імпульсу в механічних явищах»

1 варіант

1. Які зміни енергії відбудуться на першому етапі руху м'яча, підкинутого догори? *(1 бал)*

а) Потенціальна енергія зменшується, кінетична зростає

б) Кінетична енергія зменшується, потенціальна зростає

в) Внутрішня енергія зменшується, потенціальна зростає

г) Кінетична енергія зменшується, внутрішня зростає

2. Як зміниться кінетична енергія автомобіля, якщо швидкість його руху збільшиться у 2 рази? *(1 бал)*

а) Збільшиться у 2 рази

б) Зменшиться у 2 рази

в) Збільшиться в 4 рази

г) Зменшиться в 4 рази

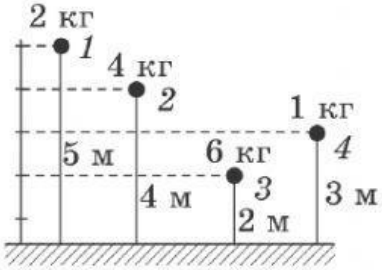
3. Установіть відповідність між *(2 бали)*

а) Механічна енергія	1. енергія, зумовлена взаємодією тіл або частин тіла
б) Потенціальна енергія	2. в замкнутій фізичній системі механічна енергія нікуди не зникає і нізвідки не виникає, вона лише перетворюється з одного виду на інший і є величиною сталою
в) Кінетична енергія	3. фізична величина, яка характеризує здатність тіла виконувати роботу
г) Закон збереження енергії	4. величина, яка визначається відношенням використаної роботи до витраченого часу
	5. енергія, яка зумовлена рухом тіла

4. Потенціальна енергія кульки на висоті 150 см дорівнює 6 Дж. Визначте масу кульки. *(2 бали)*

5. Яке з наведених на рисунку тіл має найбільшу потенціальну енергію відносно Землі? *(1 бал)*

а) 1 б) 2 в) 3 г) 4



6. Тіло падає з висоти 5 м. Визначте, чому дорівнює швидкість тіла в момент падіння на поверхню Землі. *(2 бали)*

7. Вагонетка масою 1,5 т, що рухається зі швидкістю 6 м/с, наштовхується на упорний буфер. Якою є жорсткість пружини буфера, якщо внаслідок удару її максимальне стиснення становило 0,15 м? Втратами механічної енергії знехтуйте. *(3 бали)*

LIVEWORKSHEETS