***Самостійна робота***

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

4. На якій висоті кулька масою 25 г має потенціальну енергію 0,5 Дж? *(2 бали)*

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)*