**ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ: ЭНЕРГИЯ. ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ.**

****Определите, в какой точке траектории движения снаряда, представленной на рисунке 23, сумма кинетической и потенциальной энергии снаряда имела максимальное значение.

***А.****1.*

***Б.*** *2.*

***В.*** *Во всех точках сумма кинетической и потенциальной энергии одинакова.*

С какой скоростью бросили вертикально вверх камень, если он при этом поднялся на высоту 5 м?

***А.*** *10 м/с.*

***Б.*** *5 м/с.*

***В.*** *2 м/с.*

Из пружинного пистолета, расположенного на высоте ;2м над поверхностью земли, вылетает пуля. Первый раз вертикально вверх, второй раз горизонтально. В каком случае скорость пули при подлете к поверхности земли будет наибольшей? Сопротивлением воздуха пренебречь. Скорость вылета пули из пистолета во всех случаях считать одинаковой.

***A.*** *В первом.*

***Б****. Во втором.*

***B.*** *Во всех случаях конечная скорость пули по модулю будет одинакова.*

Тело брошено вертикально вверх со скоростью 10 м/с. На какой высоте его кинетическая энергия станет равной его потенциальной энергии?

***А.*** *2 м.* ***Б.*** *2,5 м.* ***В.*** *Зм.*

Самолет массой 2 т движется в горизонтальном направлении со скоростью 50 м/с. Находясь на высоте 420 м, он переходит на снижение при выключенном двигателе и достигает дорожки аэродрома, имея скорость 30 м/с. Какова работа силы сопротивления воздуха во время планирующего полета?

***А.*** *-10 МДж.* ***Б.*** *10 МДж.* ***В.*** *-20 МДж.*

Тело массой 2 кг имеет потенциальную энергию 10 Дж. На какую высоту над землей поднято тело, если нуль отсчета потенциальной энергии находится на поверхности земли?

***А****. 1м.* ***Б****. 0,5 м.* ***В.*** *2 м.*

Какова потенциальная энергия ударной части свайного молота массой 300 кг, поднятого на высоту 1,5 м?

***А.*** *4500 Дж.* ***Б.*** *5000 Дж.* ***В.*** *6000 Дж.*

Во сколько раз потенциальная энергия, накопленная пружиной при сжатии из положения равновесия на 2 см, меньше, чем при сжатии той же пружины на 4 см?

***А.*** *В 2 раза.* ***Б.*** *В 8 раз.* ***В.*** *В 4 раза.*

Какой максимальной потенциальной энергией будет обладать пуля, вылетевшая из ружья, если ее скорость при вылете равна 600 м/с, а масса — 9 г?

***А.*** *460 Дж.* ***Б.*** *1620 Дж.* ***В.*** *2500 Дж.*

Как изменится кинетическая энергия тела при увеличении его скорости в 2 раза?

***A.*** *Увеличится в 4 раза.*

***Б.*** *Уменьшится в 4 раза.*

***B.*** *Увеличится в 2 раза.*