

1.(1) Фізичну величину, яка є загальною мірою руху та взаємодії всіх видів матерії, називають...

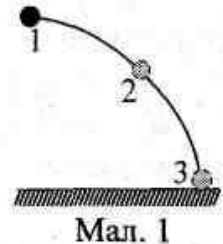
- а) ...внутрішньою енергією; б) ...механічною енергією;
в) ...імпульсом; г) ...енергією.

2.(1) За яким з нижче наведених виразів можна визначити потенціальну енергію тіла, піднятого над поверхнею Землі?

- а) ... $\frac{mv^2}{2}$; б) ... mv ; в) ... $\frac{kx^2}{2}$; г) ... mgh .

3.(1) Залізна і дерев'яна кульки однакових розмірів мають однакові кінетичні енергії. Яка з кульок має більшу швидкість?

- а) мідна; б) пластикова; в) швидкості однакові.



Мал. 1

Тіло кинули горизонтально з деякої висоти (мал. 1). У якій точці...

4.(1) ...кінетична енергія тіла мінімальна?

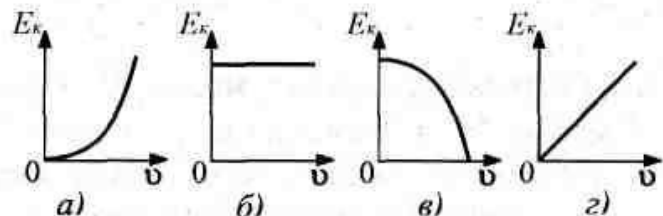
5.(1) ...потенціальна енергія тіла відносно Землі максимальна?

- а) 1; б) 2; в) 3; г) у всіх точках однакова.

6.(1) В якому випадку зберігається механічна енергія?

1. Куля застряє у дошці.
2. Дві бильярдні кулі зазнають абсолютно пружного зіткнення.
а) лише в 1; б) лише в 2; в) в обох; г) в жодному.

7.(2) Який графік (мал. 2) схематично відображає залежність кінетичної енергії тіла від швидкості руху?



Мал. 2

8.(2) М'яч масою m (положення 1) кидають вгору з швидкістю v_0 і на висоті h (положення 2) він має швидкість v (мал. 3). Як запишеться для цих положень закон збереження енергії? Опором повітря знехтувати.

- а) $\frac{mv^2}{2} = \frac{mv_0^2}{2} + mgh$; б) $\frac{mv_0^2}{2} + \frac{mv^2}{2} = mgh$;
в) $\frac{mv_0^2}{2} = \frac{mv^2}{2} + mgh$; г) $\frac{mv_0^2}{2} = mgh$.



Мал. 3

9.(2) Визначити повну механічну енергію тіла, що має кінетичну енергію 5 Дж і потенціальну енергію 8 Дж.