

ФИЗИКА 10 кл (зр 302) РЕШЕНИЯ И ОТВЕТЫ ОТПРАВЛЯТЬ НА ПОЧТУ ЛИЦЕЯ ДО КОНЦА НЕДЕЛИ

ФОРМУЛЫ

Законы сохранения

1. Формула импульса тела _____
2. Формула импульса силы _____
3. Уравнение закона сохранения импульса _____
4. Формула механической работы _____
5. Формулы механической мощности _____
6. Формула коэффициента полезного действия _____
8. Формула кинетической энергии _____
9. Формулы проекции силы тяжести на координатные оси при движении по наклонной плоскости _____
10. Формула потенциальной энергии тела, поднятого над землей _____
11. Формула потенциальной энергии упруго деформированного тела _____
12. Закон сохранения энергии _____

ФОРМУЛЫ

Статика

1. Правило моментов (условие равновесия рычага) _____
2. Формула момента силы _____

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант I «Механика. Законы сохранения в механике»

1н. (0,5 б.) Как определить импульс тела?

- А) Ft ; Б) mv ; В) ma .

2н. (0,5 б.) Какой буквой обозначается работа силы упругости?

- А) A ; Б) N ; В) F .

3н. (0,5 б.) Как определить потенциальную энергию?

- А) $E_n = mgh$; Б) $E_n = Fs$; В) $E_n = \frac{mv^2}{2}$

4н. (0,5 б.) По какой формуле рассчитывается мощность?

- А) $A = E_n$ Б) $N = At$ В) $N = \frac{A}{t}$

5н. (1 б.) В неподвижной лодке находятся человек. Сдвинется ли лодка с места, если человек перейдет с одного конца лодки на другой? Если сдвинется, то в каком направлении?

А) Сдвинется, в противоположном направлении.

Б) Не сдвинется.

В) Сдвинется, в направлении движения человека.

6с. (2 б.) Уменьшая скорость втрое, мы уменьшаем кинетическую энергию тела ...

- А) в 9 раз. Б) втрое. В) в 6 раз.

7с. (2 б.) Тело с поверхности Земли поднимается вверх. Что происходит с его потенциальной энергией?

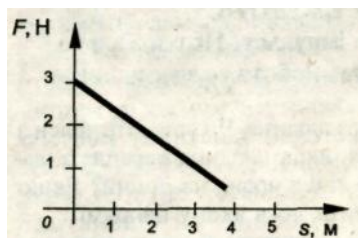
- А) Не меняется. Б) Растет. В) Уменьшается.

8с. (2 б.) За 2 с автомобильный двигатель выполнил полезную работу, равную 150 кДж.

Какова полезная мощность двигателя?

9д. (3 б.) В какой точке траектории тело, брошенное под углом к горизонту, будет иметь максимальную кинетическую энергию?

А) В начальной и конечной. Б) В наивысшей точке. В) В течение всего полета энергия постоянная.



10 д. (3 б.) На рисунке изображен график зависимости силы, действующей на тело, от пути, пройденного телом. Будет ли меняться кинетическая энергия тела? Как?

А) Будет уменьшаться.

Б) Меняться не будет.

В) Будет увеличиваться.

11д. (3 б.) Корпус ракеты, масса которого равна 250 г, содержит 350 г топлива. На какую высоту поднялась ракета, если взрыв горючего и выход газов, вылетающих со скоростью 0,3 км/с, произошли мгновенно, а сопротивление воздуха в 6 раз уменьшает высоту подъема?

12в. (4 б.) Ракета движется вокруг Земли в безвоздушном пространстве с выключенными двигателями. Выполняет ли работу сила притяжения?

А) Выполняет, поскольку она действует на ракету, которая движется.

Б) Выполняет, поскольку ракета приближается к Земле.

В) Ракета движется по инерции, поэтому работа не выполняется.

13 в. (4 б.) Два одинаковых тела падают с одинаковой высоты: первое в воздухе, а второе в вакууме. Какие из приведенных утверждений вы считаете правильными: а) полные энергии тел до начала падения одинаковы; б) когда тела пролетят половину пути, потенциальная энергия второго тела будет больше; в) полная энергия тел на середине пути равна полной энергии тел в начале движения; г) кинетические энергии тел в конце движения будут одинаковыми; д) потенциальные энергии тел в конце движения будут одинаковыми?

А) а), б), в).

Б) а), д).

В) а), в), д).

14 в. (4 б) Начальная скорость пули равна 600 м/с, а ее масса - 10 г. Под каким углом к горизонту она вылетела из ствола ружья, если ее кинетическая энергия в высшей точке траектории равна 450 Дж?

P.S. В Контрольном задании(ТЕСТЫ) вопрос № 12 выходит за рамки программы