

ТСК – 7.4.20

1.Тело совершает механическую работу только тогда, когда

- 1) оно движется
- 2) на него действует сила
- 3) оно движется по инерции
- 4) на него действует сила и оно движется

2.В каких примерах совершается работа: электровоз перемещает вагоны на запасной путь (№ 1), человек в тренажёрном зале прицеливается для выстрела в мишень (№ 2), ребёнок читает книгу на диване (3), ручеёк выносит в реку бумажный кораблик (№ 4)?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) № 4

3.Тело производит тем большую работу, чем

- 1) оно больше
- 2) большая действует на него сила и длиннее его путь
- 3) длительнее воздействие на него силы
- 4) оно дольше преодолевает свой путь

4.Механическую работу вычисляют по формуле

- 1) $F = pS$
- 2) $F = gm$
- 3) $A = Fs$
- 4) $F = gpV$

5.Работу измеряют в

- 1) джоулях
- 2) ньютонах
- 3) метрах
- 4) паскалях

6.Выразите в джоулях работу, равную 0,85 кДж и 20 Н м.

- 1) 85 Дж и 20 Дж
- 2) 850 Дж и 200 Дж
- 3) 850 Дж и 20 Дж
- 4) 85 Дж и 200 Дж

7.Выразите в килоджоулях работу, равную 7500 Дж и 48000 Н м .

- 1) 75 кДж и 48 кДж
- 2) 75 кДж и 4,8 кДж
- 3) 7,5 кДж и 4,8 кДж
- 4) 7,5 кДж и 48 кДж

8.Когда совершается отрицательная работа: девочка бежит за катящимся от неё мячиком (№ 1), водитель тормозит автомашину (№ 2), кошка прыгает на дерево (№ 3)?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) никогда

9. В каком случае совершается работа, равная нулю: мотоциклист догоняет велосипедиста (№ 1), выехавший из переулка на перекрёсток автомобиль таранит машину, едущую по шоссе (№ 2), дачник везёт яблоки на прицепе к автомобилю (№ 3)?

- 1) Ни в одном из этих случаев 3) № 2
2) № 1 4) № 3

10. Вычислите работу, которую производит садовод, прикладывая к тачке с землёй силу 25 Н и перемещая её на 20 м.

- 1) 45 Дж
2) 50 кДж
3) 0,5 кДж
4) 50 Дж

11. Вес банки с краской 100 Н. Ее поднимают на 5-й этаж дома, у которого расстояние между этажами 3,5 м. Какую совершают при этом работу?

- 1,75 кДж
1) 17,5 кДж
3) 14 кДж
4) 1,4 кДж

12. Упаковка сахара-рафинада объёмом $60 \times 40 \times 10 \text{ см}^3$ поднята с пола на высоту 1,5 м. Определите работу, совершённую при этом.

- 1) 57,6 кДж
2) 576 кДж
3) 5,76 кДж
4) 576 Дж

13. К ящику, заполненному деталями, массой 160 кг привязан канат, за который его тянут по горизонтальному настилу. Какую совершают работу при перемещении ящика на 5 м, если сила трения составляет 0,2 от его веса?

- 1) 9600 Дж 3) 1600 Дж
2) 8000 Дж 4) 4000 Дж

14. Быстроту выполнения работы характеризует величина

- 1) время
2) скорость движения
3) сила
4) мощность

15. Мощность можно вычислить

- 1) $N = \frac{A}{t}$
2) $P = \frac{F}{S}$
3) $A = FS$
4) $P = mg$

16. Мощность измеряют в

- 1) ньютонах (Н)
- 2) паскалях (Па)
- 3) ваттах (Вт)
- 4) джоулях (Дж)

17. Чему равна мощность, если за 1 с совершается работа, равная 1 Дж; 120 Дж?

- 1) 1 Вт; 120 кВт
- 2) 10 Вт; 120 ВТ
- 3) 1 Вт; 120 ВТ
- 4) 1 Вт; 12 ВТ

18. Выразите мощность, равную 500 000 Вт и 2 МВт, в киловаттах.

- 1) 50 кВт и 200 кВт
- 2) 50 кВт и 2000 кВт
- 3) 500 кВт и 200 кВт
- 4) 500 кВт и 2000 кВт

19. Переведите мощность, равную 350 Дж/с и 0,75 МВт, в ватты.

- 1) 350 Вт и 750 Вт
- 2) 350 Вт и 750 000 Вт
- 3) 350 Вт и 7500 Вт
- 4) 35 Вт и 750 Вт

20. Какова мощность человека, тянущего нагруженные санки и совершающего при этом работу 42 кДж за 10 мин?

- 1) 4,2 кВт
- 2) 420 кВт
- 3) 70 Вт
- 4) 700 Вт

21. Определите мощность автомобиля, проезжающего под действием силы тяги, равной 2,4 кН, путь 30 км за 20 мин.

- 1) 40 кВт
- 2) 36 кВт
- 3) 72 кВт
- 4) 60 кВт

22. Чему равна работа, произведённая миксером мощностью 150 Вт за 4 мин?

- 1) 36 кДж
- 2) 600 Дж
- 3) 600 кДж
- 4) 3,6 кДж

23. Вычислите работу, производимую двигателем мощностью 100 Вт при включении его на 0,5 ч.

- 1) 180 кДж
- 2) 50 Дж
- 3) 500 Дж
- 4) 18 кДж

24. Один из самых мощных в мире водопадов - Ниагарский - низвергается с уступа высотой 50 м. Оцените, какой мощностью обладает каждый кубометр воды этого водопада, падающий в течение примерно 3,2 с.

- 1) * 15 кВт
- 2) * 1,5 кВт
- 3) * 150 кВт
- 4) * 3 кВт

25. Электропила мощностью 1600 Вт произвела работу, равную 960 кДж. Сколько времени она пилила бревно?

- 1) 5 мин
- 2) 10 мин
- 3) 1 мин
- 4) 100 мин