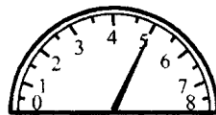


4. Выразите длину тела, равную 5000 мм, в метрах и километрах.

- 1) 50 м; 0,05 км
- 2) 5 м; 0,05 км
- 3) 5 м; 0,005 км
- 4) 50 м; 0,5 км

5. Определите цену деления шкалы прибора.

- 1) 1 ед.
- 2) 0,5 ед.
- 3) 0,25 ед.
- 4) 5 ед.

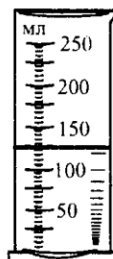


6. Цена деления шкалы линейки 1 мм. Какую погрешность допускают те, кто измеряет ею длину тела?

- 1) 1 мм
- 2) 2 мм
- 3) 0,5 мм

7. Сколько воды налито в мензурку, изображенную на рисунке? Какова цена деления ее шкалы?

- 1) 125 мл; 5 мл
- 2) 105 мл; 5 мл
- 3) 125 мл; 1 мл
- 4) 105 мл; 1 мл



8. Мельчайшие частицы, из которых состоят вещества, называются

- 1) молекулами
- 2) микрочастицами
- 3) крупинками

9. Между молекулами в веществе происходит

- 1) взаимное притяжение и отталкивание
- 2) только притяжение
- 3) только отталкивание

10. Чем отличаются молекулы воды от молекул пара?

- 1) Числом атомов
- 2) Размером
- 3) Свойствами
- 4) Ничем

11. Диффузия – это

- 1) перемешивание веществ
- 2) увеличение промежутков между молекулами
- 3) движение молекул
- 4) проникновение хаотически движущихся молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого вещества

12. В каких телах – газах, жидкостях, твердых телах – диффузия происходит быстрее?

- 1) В жидкостях
- 2) В газах
- 3) В твердых телах
- 4) Одинаково во всех телах

13. Как следует поступить, чтобы ускорить диффузию?

- 1) Охладить контактирующие тела
- 2) Положить их в темное место
- 3) Повысить температуру тел
- 4) Уменьшить площадь границы между ними

14. Какие общие свойства присущи газам?

- 1) Легко охлаждаются
- 2) Занимают весь предоставленный им объем и не имеют собственной формы
- 3) Имеют собственную форму
- 4) Обладают текучестью

15. Какими общими свойствами обладают жидкости?

- 1) Занимают объем того сосуда, в который налиты
- 2) Приобретают объем и форму сосуда
- 3) Имеют собственный объем
- 4) Мало сжимаемы

16. Какие общие свойства принадлежат твердым телам?

- 1) Имеют собственную форму и объем
- 2) Легко изменяют форму и объем
- 3) Легко сжимаемы
- 4) Практически не сжимаемы

17. В каком состоянии – жидком, твердом, газообразном – может находиться бензин?

- 1) Во всех трех состояниях
- 2) Только в жидком состоянии
- 3) В жидком и газообразном состоянии
- 4) В жидком и твердом состояниях

18. Чем объясняется малая сжимаемость твердых тел?

- 1) Быстрым движением их молекул
- 2) Очень малым размером молекул
- 3) Плотной упаковкой молекул и малостью промежутков между ними
- 4) Хаотичностью движения молекул

19. Почему газы не имеют собственной формы?

- 1) Потому что их молекулы быстро движутся
- 2) Из-за диффузии
- 3) Потому что молекулы газа, практически не взаимодействуя, двигаясь свободно и хаотично, достигают всех стенок сосуда (помещения), и газ принимает его форму

20. Чем можно объяснить сохранение жидкостью своего объема?

- 1) Довольно сильным притяжением молекул друг к другу
- 2) Не очень быстрым движением ее молекул
- 3) Отсутствием диффузии
- 4) Тем, что молекулы жидкости не отталкиваются друг от друга

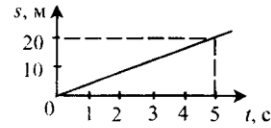
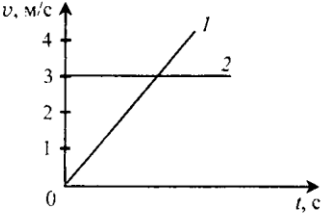
2. Итоговый тест

(темы «Механическое движение»,
«Масса тела», «Плотность вещества»)

Вариант I

1. Относительно каких тел водитель грузовика, едущего по шоссе, находится в покое?
 - 1) Относительно проводов, тянувшихся вдоль шоссе
 - 2) Относительно дальних (у горизонта) лесов
 - 3) Относительно кузова с грузом

2. Какие из названных тел движутся по криволинейной траектории?
- 1) Автомобиль, едущий по выпуклому мосту
 - 2) Электровоз, перегоняющий вагоны на запасной путь
 - 3) Человек, идущий по вагону к своему купе
3. В каком случае тело движется равномерно?
- 1) Когда оно плавно набирает скорость
 - 2) Когда его скорость постоянна
 - 3) Когда его скорость плавно уменьшается
 - 4) Когда оно движется медленно
4. Выразите путь, равный 0,4 км, в метрах.
- 1) 4 м
 - 2) 40 м
 - 3) 400 м
 - 4) 4000 м
5. Найдите скорость в м/с лодки, равномерно проплывающей 90 м за 1,5 мин
- 1) 0,6 м/с
 - 2) 6 м/с
 - 3) 10 м/с
 - 4) 1 м/с
6. Какова средняя скорость мотоциклиста, проехавшего первые 30 км своего пути за 30 мин, а вторые 30 км за 20 мин?
- 1) 72 км/ч
 - 2) 75 км/ч
 - 3) 78 км/ч
 - 4) 80 км/ч
7. Каков пройденный самолетом путь, если он летел к месту назначения 2 ч с постоянной скоростью 650 км/ч?
- 1) 375 км
 - 2) 1300 км
 - 3) 130 км
 - 4) 13 000 км

8. Сколько времени понадобится пешеходу, чтобы пройти 7,2 км, если он идет равномерно со скоростью 1 м/с?
- 1) 0,4 ч
 - 2) 4 ч
 - 3) 2 ч
 - 4) 3 ч
9. Междугородний автобус проехал 100 км своего маршрута за 1,5 ч, а оставшиеся 40 км за 15 мин. Чему равна средняя скорость его движения?
- 1) 60 км/ч
 - 2) 80 км/ч
 - 3) 85 км/ч
 - 4) 75 км/ч
10. По графику зависимости пути равномерного движения тела от времени определите его скорость.
- 1) 20 м/с
 - 2) 4 м/с
 - 3) 5 м/с
 - 4) 100 м/с
- 
11. Какой из графиков, изображенных на рисунке, относится к равномерному движению?
- 1) 1
 - 2) 2
 - 3) Оба графика
 - 4) Ни один из графиков
- 
12. В каком из названных здесь случаев тело движется по инерции?
- 1) Бильярдный шарик после удара по нему кием
 - 2) Автомобиль, едущий с постоянной скоростью
 - 3) Вода в реке
 - 4) Пылинки, оседающие на поверхности тел
13. Одна из взаимодействующих тележек откатилась от места взаимодействия на 20 см, а другая — на 60 см. Какая из них более инертна?
- 1) Первая
 - 2) Вторая
 - 3) Они одинаково инертны
 - 4) По имеющимся данным это определить нельзя

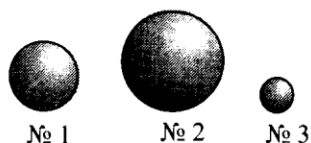
14. Какой прибор измеряет массу тела?

- 1) Спидометр
- 2) Термометр
- 3) Линейка
- 4) Весы

15. Что показывает плотность вещества?

- 1) Массу тела
- 2) Как плотно друг к другу расположены его молекулы
- 3) Легкое или тяжелое это вещество
- 4) Массу 1 м^3 вещества

16. На рисунке изображены три шара, массы которых одинаковы. Плотность вещества какого из них наименьшая?



- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Для ответа нужны дополнительные данные

17. Какова плотность горной породы, осколок которой объемом $0,03 \text{ м}^3$, обладает массой 81 кг ?

- 1) 2700 кг/м^3
- 2) 270 кг/м^3
- 3) 243 кг/м^3
- 4) 2430 кг/м^3

18. Рассчитайте плотность вещества, из которого сделан куб, ребро которого равно 40 см , а масса 160 кг .

- 1) 4 кг/м^3
- 2) $0,025 \text{ кг/м}^3$
- 3) 250 кг/м^3
- 4) 2500 кг/м^3

19. Найдите массу латунного бруска объемом $0,001 \text{ м}^3$.

- 1) $8,5 \text{ кг}$
- 2) $0,85 \text{ кг}$
- 3) 85 кг
- 4) 850 кг

20. Определите объем куска льда массой $4,5 \text{ т}$.

- 1) $4,5 \text{ м}^3$
- 2) 45 м^3
- 3) 5 м^3
- 4) 50 м^3

3. Итоговый тест (тема «Силы»)

Вариант I

1. Какое явление происходит с резиновым жгутом, когда, взяв его за концы, разводят руки в стороны?

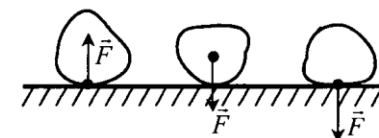
- 1) Деформация сжатия
- 2) Деформация кручения
- 3) Деформация растяжения
- 4) Деформация изгиба

2. В каком случае говорят, что на тело действует сила?

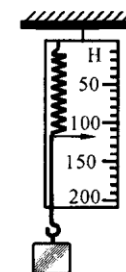
- 1) Когда на тело действует человек
- 2) Когда тело приводит в движение двигатель
- 3) В случае действия на него такого же тела
- 4) Когда происходит любое взаимодействие тела с другими телами

3. Всемирным называют тяготение потому, что
- 1) все тела в мире притягиваются друг к другу
 - 2) все планеты Солнечной системы притягиваются друг к другу
 - 3) Солнце притягивает к себе все планеты
4. Как тяготение тел зависит от их массы?
- 1) Не зависит
 - 2) Чем больше масса тел, тем их притяжение друг к другу меньше
 - 3) Чем больше массы тел, тем сильнее их притяжение
 - 4) Здесь нет верного ответа
5. Силой тяжести называют силу, с которой
- 1) тело притягивает Землю
 - 2) тело притягивается Землей
 - 3) тело притягивается Солнцем
 - 4) тело взаимодействует с другими телами
6. Где сила тяжести, действующая на тела, будет больше – на полюсе или на экваторе?
- 1) На экваторе
 - 2) На полюсе
 - 3) Она одинакова
7. Какое явление вызывает возникновение силы упругости?
- 1) Притяжение тел Землей
 - 2) Всемирное тяготение
 - 3) Инерция
 - 4) Деформация
8. Какая формула выражает закон Гука?
- 1) $F = gm$
 - 2) $m = \rho V$
 - 3) $F = k\Delta l$
 - 4) $P = F_{\text{тяж}}$

9. Для какой из указанных здесь деформаций применим закон Гука?
- 1) Ударом молотка расплюсчен кусочек свинца
 - 2) Под тяжестью подвешенного груза пружина растянулась, а когда груз сняли, не сжалась до прежнего состояния
 - 3) Пружину сжали, а потом отпустили, и она вернулась к исходному состоянию
 - 4) При забивании гвоздя он согнулся
10. Какую силу называют весом?
- 1) С которой тело действует на опору или подвес
 - 2) С которой тело притягивается к Земле
 - 3) С которой опора действует на находящееся на ней тело
 - 4) Среди ответов нет правильного
11. На каком из рисунков буква F обозначает вес тела?
- 1) № 1
 - 2) № 2
 - 3) № 3
 - 4) Нет такого рисунка



12. Какую физическую величину измеряют в ньютонах?
- 1) Плотность вещества
 - 2) Силу
 - 3) Массу тела
 - 4) Его объем
13. Вычислите силу тяжести, действующую на ящик массой 20 кг.
- 1) 2 Н
 - 2) 20 Н
 - 3) 200 Н
 - 4) 100 Н
14. Определите вес цилиндрика по приведенному рисунку.
- 1) 120 Н
 - 2) 102 Н
 - 3) 98 Н
 - 4) 125 Н



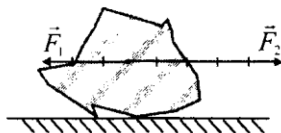
15. Динамометр, изображенный на рисунке, показывает вес цилиндрика, равный

- 1) 0,5 Н
- 2) 9 Н
- 3) 8,5 Н
- 4) 9,5 Н



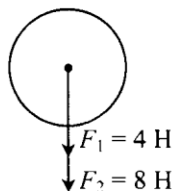
16. Силы, действующие на камень, показаны на рисунке. Какова их равнодействующая сила?

- 1) 8 Н
- 2) 9 Н
- 3) 25 Н
- 4) 2 Н



17. Найдите равнодействующую сил.

- 1) 4 Н
- 2) 8 Н
- 3) 12 Н
- 4) 24 Н



18. Какая сила останавливает санки, скатывающиеся с горки?

- 1) Сила тяжести
- 2) Вес
- 3) Сила трения
- 4) Сила упругости

19. При каком виде трения сила трения наименьшая?

- 1) Трении покоя
- 2) Трении качения
- 3) Трении скольжения
- 4) Сила трения всегда одинакова

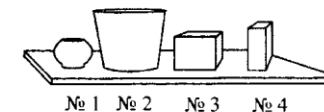
20. Смазка поверхностей

- 1) увеличивает силу трения
- 2) устраняет трение
- 3) не изменяет силу трения
- 4) уменьшает силу трения

4. Итоговый тест (темы «Давление», «Давление в жидкости и газе», «Сообщающиеся сосуды»)

Вариант I

1. На полке стоят тела равной массы. Какое из них производит на нее наименьшее давление?



- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) № 4

2. Давление твердых тел рассчитывают по формуле

- 1) $m = \frac{P}{g}$
- 2) $p = g\rho h$
- 3) $\rho = \frac{m}{V}$
- 4) $p = \frac{F}{S}$

3. Как называют единицу давления и чему она равна?

- 1) Ньютон, 1 Н
- 2) Килограмм, 1 кг
- 3) Паскаль, 1 Н/м²
- 4) Километр, 1 км

4. Выразите в паскалях давления 3000 Н/м² и 1,2 кПа.

- 1) 3000 Па, 1200 Па
- 2) 300 Па, 120 Па
- 3) 30 000 Па, 12 000 Па
- 4) 3000 Па, 120 Па

5. Рассчитайте давление, которое производит станок весом 1000 Н, если его опорная часть имеет площадь 0,25 м².

- 1) 4 кПа
- 2) 25 кПа
- 3) 400 Па
- 4) 2,5 кПа

6. Определите давление бочонка с медом массой 6 кг, площадь дна которого 300 см².

- 1) 200 Па
- 2) 20 Па
- 3) 2 кПа
- 4) 20 кПа

7. Давление воздуха или водяного пара больше при одинаковых условиях?

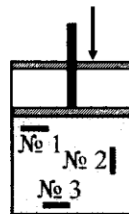
- 1) Их давления одинаковы
- 2) Водяного пара
- 3) Воздуха
- 4) Для ответа нужны дополнительные сведения

8. Одинаковые баллоны с природным газом находятся в разных местах: один (№ 1) в теплом помещении, другой (№ 2) – в холодном, а третий (№ 3) – на снегу на улице. В каком из них давление газа наименьшее?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Давления одинаковы

9. Опусканием поршня создано давление на газ, равное 100 Па. На сколько возросли при этом давления на площадки № 1, № 2, № 3?

- 1) № 1 – 100 Па
- 2) № 2 – давление не изменилось
- 3) № 3 – 200 Па
- 4) На все площадки давление увеличилось на 100 Па



10. По какой формуле рассчитывают давление жидкости?

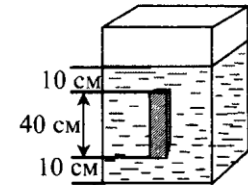
- 1) $p = g\rho h$
- 2) $P = gm$
- 3) $m = \rho V$
- 4) $F = k\Delta l$

11. Найдите давление воды на глубине 1 м.

- 1) 1 кПа
- 2) 10 кПа
- 3) 100 кПа
- 4) 1000 кПа

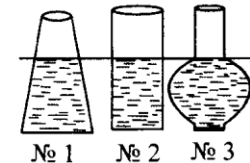
12. Брусочек помещен в сосуд с водой так, как показано на рисунке. Каково давление воды на нижнюю грань?

- 1) 5000 Па
- 2) 1000 Па
- 3) 500 Па
- 4) 100 Па



13. В каком из этих сосудов давление жидкости на дно наименьшее?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Во всех сосудах одинаково



14. В три одинаковых сосуда налиты доверху такие жидкости: в один (№ 1) – мед, в другой (№ 2) – вода, в третий (№ 3) – молоко. На дно какого из них будет действовать наибольшее давление?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Давления везде одинаковы

15. Главное свойство сообщающихся сосудов заключается в том, что

- 1) при соединении широкого и узкого сосудов жидкость устанавливается в них на разных уровнях
- 2) во всех таких сосудах поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне
- 3) поверхности разных жидкостей устанавливаются в них на одном уровне

5. Итоговый тест (темы «Атмосферное давление», «Архимедова сила», «Плавание тел»)

Вариант I

1. Уровень ртути в трубке Торричелли опустился. Как изменилось атмосферное давление?

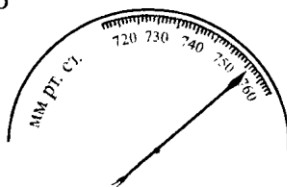
- 1) Увеличилось
- 2) Уменьшилось
- 3) Не изменилось

2. Атмосферное давление измеряют

- 1) манометром
- 2) динамометром
- 3) высотомером
- 4) барометром

3. Определите атмосферное давление по изображенной здесь шкале барометра.

- 1) 756 мм рт. ст.
- 2) 762 мм рт. ст.
- 3) 755 мм рт. ст.
- 4) 758 мм рт. ст.



4. На этаже высотного дома атмосферное давление равно 750 мм рт. ст., когда на земле оно равно 757 мм рт. ст. На какой высоте находится этот этаж?

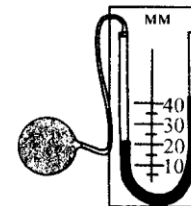
- 1) 70 м
- 2) 74 м
- 3) 80 м
- 4) 84 м

5. С какой силой давит атмосфера на крышу дома площадью 40 м² при нормальном атмосферном давлении?

- 1) ≈ 4500 кН
- 2) ≈ 4200 кН
- 3) ≈ 4052 кН
- 4) ≈ 4252 кН

6. Больше или меньше атмосферного давление в шаре? На сколько?

- 1) Меньше на 20 мм рт. ст.
- 2) Больше на 20 мм рт. ст.
- 3) Меньше на 40 мм рт. ст.
- 4) Больше на 40 мм рт. ст.



7. На малый поршень гидравлического пресса с площадью 100 см² поставлена гиря массой 2 кг. Какой массы гирию надо поставить на большой поршень площадью 500 см², чтобы уравновесить их действие на жидкость в корпусе пресса?

- 1) 200 кг
- 2) 100 кг
- 3) 10 кг
- 4) 20 кг

8. Площади поршней гидравлического пресса 600 см² и 3000 см². Какой выигрыш в силе обеспечивает этот пресс? Что это значит?

- 1) Равный 5, т.е. большой поршень удержит в 5 раз большую нагрузку, чем малый поршень
- 2) Равный 20; на большой поршень будет действовать в 20 раз меньшая сила, чем на малый
- 3) Равный 2; большой поршень сможет сжимать прессуемое тело с силой в 2 раза большей, чем действуют на малый поршень
- 4) Равный 5; малый поршень может действовать на жидкость силой, в 5 раз большей, чем большой поршень

9. Выталкивающая сила рассчитывается по формуле

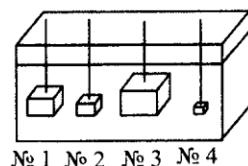
- 1) $p = g\rho h$
- 2) $F = g\rho_{ж}V_{т}$
- 3) $F = gm$
- 4) $F = pS$

10. Выталкивающая сила тем больше, чем

- 1) ближе ко дну емкости с жидкостью находится тело
- 2) больше плотность тела
- 3) больше плотность жидкости
- 4) больше объем тела

11. На какое из этих тел действует самая малая выталкивающая сила?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) № 4



12. Чем отличается архимедова сила от выталкивающей силы?

- 1) Ничем
- 2) Выталкивающая сила действует в воде, архимедова – в любой жидкости
- 3) Архимедова сила больше выталкивающей силы
- 4) Архимедова сила меньше выталкивающей силы

13. Определите архимедову силу, которая будет действовать на деталь объемом $0,5 \text{ м}^3$, погружаемую в морскую воду.

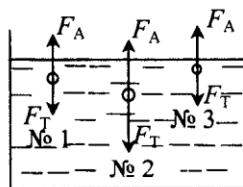
- 1) 515 кН
- 2) 51,5 кН
- 3) 5,15 кН
- 4) 0,5 кН

14. Когда тело массой 10 кг опустили в воду, оно потеряло в весе 25 Н. Какая действовала на него архимедова сила? Каков стал вес этого тела в воде?

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) 25 Н, 75 Н | 3) 2,5 Н, 75 Н |
| 2) 25 Н, 125 Н | 4) 2,5 Н, 125 Н |

15. Какое из этих тел утонет?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Все будут плавать



16. В сосуд со ртутью опускают тела одинакового объема, изготовленные из меди (№ 1), стали (№ 2) и чугуна (№ 3). Какое из них погрузится в жидкость больше других?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3

17. В сосуд налиты несмешивающиеся жидкости: подсолнечное масло (№ 1), вода (№ 2), керосин (№ 3). В какой последовательности (снизу) они расположатся?

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) № 1, № 2, № 3 | 3) № 2, № 3, № 1 |
| 2) № 3, № 2, № 1 | 4) № 2, № 1, № 3 |

18. Вес катера с пассажирами 400 кН. Сколько воды он будет вытеснять, пlying по реке?

- | | |
|-----------|---------|
| 1) 4000 т | 3) 40 т |
| 2) 400 т | 4) 4 т |

19. В порту разгружают судно. Как при этом меняется его осадка?

- 1) Она не меняется пока судно разгружается и полностью не разгружено
- 2) Уменьшается
- 3) Увеличивается
- 4) Разгрузка судна на его осадку не влияет

20. Какое должно быть выполнено условие, чтобы летательный аппарат мог взлететь?

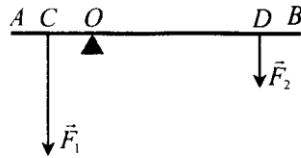
- 1) $F_{\text{тяж}} = F_A$
- 2) $F_{\text{тяж}} > F_A$
- 3) $F_{\text{тяж}} < F_A$

6. Итоговый тест (темы «Работа», «Мощность», «Энергия»)

Вариант I

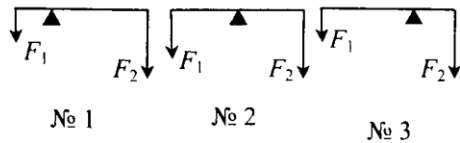
- В каком из названных здесь случаев совершается работа?
 - Лифт поднимает человека на верхний этаж
 - Ребенок смотрит телепередачу
 - Тяжелоатлет удерживает над головой штангу с предельно большими для него грузами
 - Птица сидит на ветке дерева
- Механическую работу вычисляют по формуле
 - $P = gm$
 - $F = pS$
 - $A = Fs$
 - $F = k\Delta l$
- Рассчитайте кинетическую энергию тела массой 4 кг, движущегося со скоростью 3 м/с.
 - 1,8 Дж
 - 9 Дж
 - 18 Дж
 - 90 Дж
- Выразите в джоулях работу, равную $200 \text{ Н} \cdot \text{м}$ и $0,75 \text{ кДж}$.
 - 2000 Дж и 75 Дж
 - 200 Дж и 75 Дж
 - 2000 Дж и 750 Дж
 - 200 Дж и 750 Дж
- Землю переносят на грядку, находящуюся в 5 м от того места, где ее наполняют ведро. Какую работу совершают при этом? Вес ведра с землей 120 Н.
 - 24 Дж
 - 600 Дж
 - 60 Дж
 - 240 Дж
- Известно, что при передвижении контейнера массой 450 кг произведена работа, равная 90 кДж. На какое расстояние передвинут контейнер?
 - 2 м
 - 20 м
 - 200 м
 - 0,5 м
- Мощность можно рассчитать по формуле
 - $N = \frac{A}{t}$
 - $\rho = \frac{m}{V}$
 - $m = \frac{P}{g}$
 - $p = \frac{F}{S}$
- Чему равна мощность двигателя, производящего работу, равную 175 кДж, за 35 с?
 - 500 Вт
 - 50 Вт
 - 5 кВт
 - 50 кВт
- Электродвигатель мощностью 1 кВт работал 0,5 ч. Какую работу он совершил за это время?
 - 180 Дж
 - 1800 Дж
 - 180 кДж
 - 1800 кДж

9. Каковы плечи сил \vec{F}_1 и \vec{F}_2 , уравнивающих рычаг?



- 1) OA и OB
- 2) AC и DB
- 3) OC и OD
- 4) CD и AB

10. Какой из рычагов, схемы которых изображены на рисунке, будет находиться в равновесии?



- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) № 1 и № 3

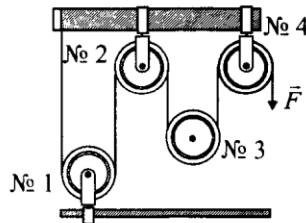
11. На одно плечо рычага длиной 30 см действует сила 20 Н, на другое – сила 100 Н. Какой длины должно быть второе плечо, чтобы рычаг находился в равновесии?

- 1) 5 см
- 2) 6 см
- 3) 60 см
- 4) 50 см

12. К рычагу приложены силы, модули которых $F_1 = 25$ Н и $F_2 = 75$ Н. Под их действием он находится в равновесии. Плечо силы \vec{F}_1 равно 12 см. Определите моменты M_1 и M_2 этих сил.

- 1) $M_1 = 300$ Н·м, $M_2 = 300$ Н·м
- 2) $M_1 = 300$ Н·м, $M_2 = 600$ Н·м
- 3) $M_1 = 300$ Н·м, $M_2 = 0$
- 4) Ответа дать нельзя: неизвестно плечо силы \vec{F}_2

13. Какой выигрыш в силе дает эта система блоков? Сколько в ней неподвижных блоков?



- 1) В 4 раза; 2
- 2) В 2 раза; 3
- 3) В 4 раза; 3
- 4) В 2 раза; 2

14. Рычаг уравновешен силами, модули которых $F_1 = 5$ Н и $F_2 = 15$ Н. Рычаг повернули так, что точка приложения силы \vec{F}_2 прошла путь 45 см. Какой путь прошла при этом точка приложения силы \vec{F}_1 ?

- 1) 15 см
- 2) 60 см
- 3) 105 см
- 4) 135 см

15. Определите КПД наклонной плоскости, длина которой 5 м, высота 1 м, если при подъеме по ней груза весом 350 Н его тянули вверх силой 80 Н.

- 1) 20%
- 2) 22,8%
- 3) 87,5%
- 4) 65,5%

16. Какой из приведенных ответов, полученных ребятами при решении задачи на вычисление КПД, заведомо ошибочен?

- 1) 85%
- 2) 90%
- 3) 95%
- 4) 105%

17. Какие из названных здесь тел обладают потенциальной энергией?

- 1) Растянутая пружина
- 2) Снаряд, вылетевший из ствола орудия
- 3) Плывущий прогулочный катер
- 4) Сосулька на крыше

18. По какой из этих формул рассчитывается потенциальная энергия?

- 1) $M = Fl$
- 2) $A = Nt$
- 3) $E_n = gmh$
- 4) $p = g\rho h$

19. Чему равна потенциальная энергия облицовочной плитки массой 250 г, находящейся на стене здания, на высоте 10 м?

- 1) 2,5 Дж
- 2) 25 Дж
- 3) 250 Дж
- 4) 500 Дж