

- 1. Что из перечисленного не является оптическим прибором?**
- (○) А) телескоп
 (○) Б) линза от очков
 (○) В) фотоаппарат в мобильном телефоне
 (○) Г) зеркало
- 2. Кто ввел понятие „физика” в русский язык?**
- (○) А) Пушкин А.С. (○) Б) Ломоносов М.В.
 (○) В) Аристотель (○) Г) Петр I
- 3. Что первоначально лежало в основе знаний людей о большинстве физических явлений?**
- (○) А) наблюдения
 (○) Б) опыты
 (○) В) просмотр документальных фильмов
 (○) Г) чтение научно-популярных журналов
- 4. Что значит „измерить физическую величину”?**
- (○) А) посмотреть значение меры в описании
 (○) Б) сравнить с однородной величиной, принятой за единицу этой величины
 (○) В) сравнить с неоднородной величиной, принятой за единицу этой величины
 (○) Г) сравнить со значением физической величины у компетентного человека
- 5. Во сколько раз миллиметр больше дециметра?**
- (○) А) в 100 (○) Б) в 10
 (○) В) в 1000 (○) Г) в 1/100
- 6. В чем обычно измеряют объём жидкости?**
- (○) А) миллилитр (○) Б) литр
 (○) В) грамм (○) Г) метры кубические
- 7. В чем обычно измеряют массу тела?**
- (○) А) метры квадратные (○) Б) килограмм
 (○) В) грамм (○) Г) литр
- 8. В каком измерительном приборе цена деления шкалы больше?**
- (○) А) 1 (○) Б) 2
 (○) В) 3 (○) Г) 4
- 9. Диаметр молекулы вещества $0,25 \cdot 10^{-9}$ м (нанометров). Во сколько раз человеческий волос толще молекулы? (Ширина волоса 8000 нанометров)?**
- (○) А) 320 (○) Б) 32000
 (○) В) 3200 (○) Г) 3,125
- 10. Что из перечисленных явлений является примером диффузии?**
- (○) А) смешивание молока с кофе
 (○) Б) добавление моющего средства в ведро с водой
 (○) В) явление „солнечного зайчика” на стене
 (○) Г) приготовление теста
- 11. Пока Люба болела, Рома отправил ей домашнее задание по физике и рассказал, что они проходили на уроке физики:
 „Все вещества состоят из молекул в независимости от их агрегатного состояния, но у всех газов молекулы маленькие и движутся быстро, а у твердых тел - большие и поэтому движутся медленнее, даже при одинаковой температуре”.
 Если Рома ошибся, то в чём?**
- (○) А) все вещества состоят из молекул
 (○) Б) молекулы всех газов маленькие, а твердых тел - большие
 (○) В) молекулы твердых тел движутся медленнее, а молекулы газов быстрее при одинаковой температуре
 (○) Г) Рома правильно изложил Любке суть урока
- 12. Одно и тоже вещество взяли в 3 агрегатных состояниях (жидкость, газ, твердое тело) и „сфотографировали” молекулярную структуру. Определите какие „фотографии” соответственно подходят твердому телу и жидкому состоянию вещества?**
- 1
 2
 3
- (○) А) 3 и 1 (○) Б) 3 и 2 (○) В) 1 и 2 (○) Г) 1 и 3
- 13. Какое из этих значений больше других по абсолютной шкале?**
- (○) А) 10000 г (○) Б) 10 кг
 (○) В) 0,001 тонн (○) Г) 0,1 центнера
- 14. Что из перечисленного относится непосредственно к средствам измерения?**
- (○) А) часы (○) Б) маятник
 (○) В) секундомер (○) Г) зеркало

- 15. Расширение тел при нагревании, смешивание неоднородных жидкостей, сжатие резинового мячика - все эти перечисленные явления показывают, что:**
- А) материя условно делится на поле и вещество
 - Б) свойства веществ зависят от их агрегатного состояния
 - В) все тела состоят из очень маленьких частиц
 - Г) при различных воздействиях на вещества в различных агрегатных состояниях, результат исследования не может быть предсказуемым
- 16. Как называется мельчайшая частица вещества?**
- А) атом
 - Б) молекула
 - В) бактерия
 - Г) электрон
- 17. Какие из этих утверждений верные?**
- А) все атомы состоят из молекул
 - Б) все молекулы состоят из атомов
 - В) при увеличении температуры скорость движения частиц увеличивается
 - Г) при уменьшении температуры скорость движения частиц увеличивается
- 18. Молекулы поваренной соли выпарили из водного раствора и под мощным микроскопом сравнили с молекулами соли, взятые при высокой температуре. Отличаются ли молекулы двух данных образцов поваренной соли?**
- А) да, 1-ый образец больше 2-ого
 - Б) да, 2-ой образец больше 1-ого
 - В) да, это совершенно различные по своей структуре молекулы
 - Г) нет, ничем не отличаются
- 19. На рисунке изображен график зависимости скорости трех тел от времени их движения. Какое из данных тел прошло большее расстояние?**
-
- А) 1
 - Б) 2
 - В) 3
 - Г) все 3 тела прошли одинаковое расстояние
- 20. Автомобиль за 4 часа проехал 288 км. Найдите скорость движения автомобиля. Ответы выразите в СИ.**
- А) 259,2
 - Б) 20
 - В) 0,72
 - Г) 0,072
- 21. Рабочий укладывает в помещении ламинат. Длина одной пластины ламината 2,5 м, а ширина 20 см. Когда рабочий застелил весь пол в помещении, он посчитал, что израсходовал 20 пластин. Какая площадь пола в помещении? Ответ выразите в cm^2 .**
- А) $2 \cdot 10^4$
 - Б) 10^5
 - В) 10^3
 - Г) 10^6
- 22. Выберите единицы скорости тела, которые используется не только в системе СИ?**
- А) км/ч
 - Б) кг/с
 - В) м/с
 - Г) дюйм/мин
- 23. В каких агрегатных состояниях диффузия протекает быстрее всего при одинаковой температуре?**
- А) твердое тело
 - Б) жидкость
 - В) газ
 - Г) одинаково во всех 3 агрегатных состояниях
- 24. При каких условиях молекулы в веществе начинают отталкиваться друг от друга?**
- А) при увеличении температуры
 - Б) при увеличении давления
 - В) при уменьшении температуры
 - Г) для отталкивания между молекулами вещества не нужно создавать никаких условий
- 25. Известно, что растворение сахара в чае/кофе - это популярный пример диффузии. Какие процедуры необходимо произвести, чтобы увеличить скорость диффузии?**
- А) добавить в напиток холодную воду
 - Б) добавить в напиток горячую воду
 - В) подуть на напиток
 - Г) оставить напиток на время охлаждаться
- 26. Какой вариант написания формулы равномерного движения является математически верным?**
(s - расстояние; V - скорость; t - время)
- А) $V = s/t$
 - Б) $V = s \cdot t$
 - В) $t = V/s$
 - Г) $S = t \cdot V$
- 27. Выберите описание, которое свойственно только для газов.**
- А) имеют постоянный объём, но не имеют собственную форму
 - Б) не имеют постоянный объём и не имеют собственную форму
 - В) имеют постоянный объём и имеют собственную постоянную форму
 - Г) не имеют постоянный объём и имеют собственную постоянную форму
- 28. Расстояние между Минском и Москвой 700 км. Средняя скорость фуры дальнобойщика 70 км/ч. На сколько часов раньше доедет автомобиль от Москвы до Минска со скоростью движения 100 км/ч. Ответ округлите до целых.**
- А) 7 часов
 - Б) 10 часов
 - В) 1 час
 - Г) 3 часа
- 29. Воображаемая линия вдоль которой движется тело называется?**
- А) путь
 - Б) перемещение
 - В) траектория
 - Г) луч
- 30. Определите по графику среднюю скорость поезда „Сапсан“ и переведите ответ в м/с. Ответ округлите до десятых.**
-
- А) 55,6
 - Б) 111,1
 - В) 200
 - Г) 20