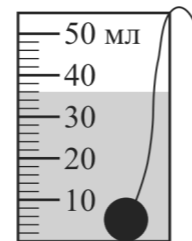


8. Определите объём воды в мензурке, если объём шарика 8 мл.

- А) 33 мл. Б) 36 мл. В) 28 мл. Г) 25 мл. Д) 44 мл.



9. Голодный Винни Пух ест со скоростью 50 г/с. Кролик носит еду из буфета на стол со скоростью 0,24 кг/мин. Сможет ли Кролик обеспечить непрерывный процесс питания Винни Пуха?

- А) да, так как Винни Пух быстро наедается.
 Б) да, так как их скорости равны.
 В) нет, так как скорость Винни Пуха больше.
 Г) нет, так как скорость Кролика больше.
 Д) для ответа не хватает данных.

10. Свежее чернильное пятно, оставленное на рабочем столе, трудно смывается из-за ...

- А) отсутствия моющих средств.
 Б) взаимного притяжения молекул чернил и столешницы.
 В) диффузии молекул на большую глубину.
 Г) все утверждения А)–В) верны.
 Д) среди ответов А)–Г) нет верного.

11. В области шаровой молнии вещество находится в состоянии, которое называют ...

- А) плазменным. Б) жидким. В) газообразным. Г) твердым. Д) кристаллическим.

12. Почему при комнатной температуре нельзя соединить друг с другом два прямоугольных резиновых ластика, а два пластилиновых шарика – можно?

- А) потому что ластик прямоугольный, а шарики – круглые.
 Б) потому что ластик резиновый, а шарики – пластилиновые.
 В) потому что силы притяжения между молекулами резины слабее, чем между молекулами пластилина.
 Г) потому что куски пластилина можно сблизить так, чтобы между их молекулами действовали силы притяжения, а ластик – нельзя.
 Д) потому что из пластилина можно лепить, а из резины – нет.

13. Метрическая система мер и весов была введена в России 14 сентября 1918 года. Вместо традиционных вершков, аршинов, сажень, верст, фунтов и пудов были введены сантиметры, метры, километры, граммы, килограммы и центнеры. Скольким сантиметрам соответствует 1 вершок, если известно, что в 10 вершках 444 мм?

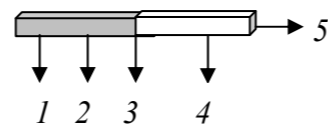
- А) 44,4 см. Б) 0,44 см. В) 4,44 см. Г) 0,02 см. Д) 2,25 см.

14. Зачем парикмахеры перед началом стрижки смачивают водой волосы клиента?

- А) чтобы не испытать поражения током в результате электрического разряда между волосами клиента и руками парикмахера.
 Б) чтобы волосы клиента не электризовались в результате трения о расческу, и чтобы легче было следить за формой прически.
 В) мокрые волосы длиннее сухих, и мастеру легче работать, срезая более длинные волосы.
 Г) чтобы не испачкать ножницы и расческу о волосы клиента.
 Д) сухие волосы жестче, и о них можно порезаться при работе.

15. К полосовому магниту в точках 1 – 5 приложены стальные одинаковые гвозди. К какому из этих гвоздей притянется большее число мелких гвоздиков, если описанную систему приблизить к лотку с ними?

- А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4. Д) 5.



16. В пещере «Постояна Яма» (Словения) сталагмиты – известковые сосульки, поднимающиеся со дна пещер, растут со скоростью 1 мм за сто лет. Оцените «возраст» сталагмита высотой 1,5 м.

- А) 15000 лет. Б) 1500 лет. В) 15 веков. Г) 150 веков. Д) 150000 лет.

17. Расположите фразы, которыми описано взаимодействие молнии с лиственным деревом, в такой последовательности, при которой следствие не наступало бы раньше причины, его обусловившей:

- а) под действием электрического тока сок закипает;
 б) при попадании молнии в дерево в нем протекает электрический ток;
 в) в лиственном дереве внутри ствола протекает много сока;
 г) образовавшиеся пары разрывают дерево;
 д) сок лиственного дерева является проводником электрического тока.

- А) а, б, в, г, д. Б) б, в, г, а, д. В) в, д, б, а, г. Г) д, в, а, г, б. Д) д, г, в, б, а.

18. Масса тела 5 кг. Длина тела равна 3 м, и оно движется со скоростью 20 км/ч. Его кинетическая энергия приблизительно равна 77 Дж. Телу сообщили дополнительно энергию 7 Дж. Найдите число, соответствующее результату сложения значений однородных физических величин.

- А) 80. Б) 84. В) 23. Г) 27. Д) 10.

19. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать солнечной погоды через 72 часа?

- А) это зависит от прогноза погоды.
 Б) вероятность солнечной погоды будет 50 %.
 В) точно будет солнечная погода.
 Г) солнечной погоды не будет ни при каких обстоятельствах.
 Д) мы не можем точно предсказать погоду через такой промежуток времени.

20. Стеклянная бутылка объемом 10 л стоит 12210 рублей, а бутылка объемом 20 л – 18020 рублей. Сколько и каких бутылок нужно купить, чтобы полностью разлить в них 487 л сока, уплатив за тару наименьшую сумму денег?

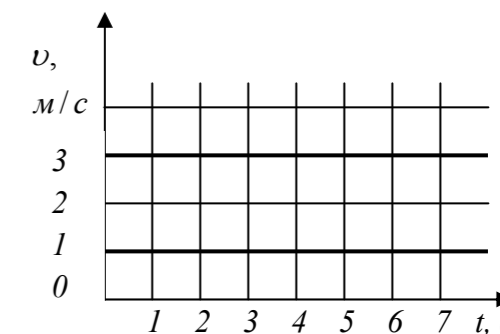
- А) 20 двадцатилитровых и 9 десятилитровых. Б) 24 двадцатилитровых и 1 десятилитровую.
 В) 15 двадцатилитровых и 19 десятилитровых. Г) 14 двадцатилитровых и 25 десятилитровых.
 Д) 10 двадцатилитровых и 29 десятилитровых.

21. Слева в колонке приведены высказывания, справа – их авторы. Установите соответствие между ними.

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Наука- это нервная система нашей эпохи. | 1. Демокрит. |
| 2. Знание есть сила. | 2. Максим Горький. |
| 3. Существуют неделимые тела, мелкие и невидимые из-за слишком малой величины. | 3. Роджер Бэкон. |
- А) 1-3; 2-2; 3-1. Б) 1-2; 2-3; 3-1. В) 1-2; 2-1; 3-3. Г) 1-3; 2-1; 3-2. Д) 1-1; 2-3; 3-2.

22. Определите, во сколько раз отличается путь, пройденный первым телом за 4 с, от пути, пройденного вторым телом за 6 с (см. рисунок).

- А) $s_1 / s_2 = 1,5$. Б) $s_1 / s_2 = 2/3$. В) $s_1 / s_2 = 2,0$.
 Г) $s_1 / s_2 = 4,0$. Д) $s_1 / s_2 = 8,0$.



23. Основавшая фарфоровую фабрику в Севре Мадам де Помпадур (полное имя Жанна Антуанетта Пуассон де Помпадур), чтобы компенсировать свой слишком малый рост первой надела туфли на высоких каблуках и тем самым среди придворных дам ввела новую моду. Какие физические последствия обусловила эта мода?

- А) французы испытывали физические страдания, «попадая под каблук» своим супругам.
 Б) был введен коэффициент Пуассона.
 В) в Севре создали палату мер и весов.
 Г) так как каблуки у туфель были тем выше, чем к более знатному сословию относилась дама, то самые знатные дамы испытывали постоянные страдания от усталости ног и боли в позвоночнике.
 Д) увеличилось давление, оказываемое дамами на пол.