***Примерные варианты контрольных работ, тестовых заданий.***

  ***Самостоятельная работа: тест « Первоначальные сведения о строении вещества»***

 ***Вариант № 1.***

1. Отличаются ли друг от друга молекулы льда и воды?

 1) они одинаковы; 2) молекула льда холоднее; 3) молекула льда меньше; 4) молекула воды меньше

2. Что такое диффузия?

 1) проникновение молекул одного вещества в молекулы другого 2) проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого; 3) хаотическое движение молекул вещества; 4) перемешивание веществ

3. Между молекулами любого вещества существует: 1) взаимное притяжение; 2) взаимное отталкивание; 3) взаимное притяжение и отталкивание; 4) у разных веществ по-разному

4. При охлаждении вещества молекулы движутся:

 1) с той же скоростью; 2) медленнее; 3) быстрее; 4) зависит от рода вещества

5. Скорость движения молекул водорода увеличилась. При этом

 температура … 1) не изменилась; 2) понизилась; 3) повысилась; 4) правильного ответа нет

6. Если перелить воду из стакана в тарелку, то …

 1) изменится форма и объем воды; 2) форма изменится, объем сохранится; 3) форма сохранится, объем изменится; 4) сохранится форма и объем

7. В какой воде диффузия происходит быстрее?

 1) в холодной; 2) в горячей; 3) одинаково; 4) диффузия в воде не происходит

8. В каких веществах диффузия происходит медленнее при одинаковых условиях?

 1) в газообразных; 2) в жидких; 3) в твердых; 4) одинаково во всех веществах

9. Молекулы вещества расположены на больших расстояниях, сильно притягиваются и колеблются около положения равновесия. Это вещество … 1) газообразное; 2) жидкое; 3) твердое; 4) такого вещества не существует

 **Вариант № 2.**

1. Отличаются ли друг от друга молекулы льда и водяного пара?

 1) молекула льда холоднее; 2) они одинаковы; 3) молекула льда меньше; 4) молекула льда больше

2. Диффузия – это …

 1) проникновение молекул одного вещества в молекулы другого; 2) проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого; 3) хаотическое движение молекул вещества; 4) перемешивание веществ

3. Между молекулами любого вещества существует: 1) взаимное притяжение; 2) взаимное отталкивание;

3) взаимное притяжение и отталкивание; 4) у разных веществ по-разному

4. При нагревании воды молекулы движутся:

 1) с той же скоростью; 2) медленнее; 3) быстрее; 4) зависит от рода вещества

5. Скорость движения молекул кислорода уменьшилась. При этом

 температура … 1) не изменилась; 2) понизилась; 3) повысилась; 4) правильного ответа нет

6. Если перелить воду из тарелки в стакан, то …

 1) изменится форма и объем воды; 2) форма изменится, объем сохранится; 3) форма сохранится, объем изменится; 4) сохранится объем и форма

7. В какой воде диффузия происходит медленнее?

 1) в холодной; 2) в горячей; 3) одинаково; 4) диффузия в воде не происходит

8. В каких веществах диффузия происходит быстрее при одинаковых условиях?

 1) в газообразных; 2) в жидких; 3) в твердых; 4) одинаково во всех веществах

9. Молекулы вещества расположены на малых расстояниях, сильно притягиваются и колеблются около положения равновесия. Это вещество … 1) газообразное; 2) жидкое; 3) твердое; 4) такого вещества не существует.

  ***Самостоятельная работа «Взаимодействие тел»***

**Вариант 1**

1. В каком случае движение тела называют равномерным? График пути при равномерном движении.

1. Почему нельзя перебегать улицу перед близко идущим транспортом?

3. За 2,5 часа мотоциклист проделал путь 175 км. С какой средней скоростью двигался мотоциклист?

**Вариант 2**

1. В каком случае движение тела называют неравномерным? Напишите формулу для расчета средней скорости движения тела.

2. Почему капли дождя при резком встряхивании слетают с одежды?

3. Пешеход за 10 минут прошел 600 м. Какой путь он пройдет за 0,5 часа, двигаясь с той же скоростью?

Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность»

**Вариант 1**

А1. Равномерным движением называют движение , при котором тело…

1. за равное время проходит разные расстояния.

2. за разное время проходит равные расстояния.

3. за равное время проходит равные пути.

А2. Скорость мухи равна 18 км/ч. Что это означает?

1. Муха за 1 ч пролетает путь 18 км.

2. Муха за 18 ч пролетает путь 1км.

3. Муха за 18 ч пролетает путь 18 км.

А3. Скорость автомобиля 108 км/ч. Выразите эту скорость в м/с.

1. 1800 м/с 2. 30 м/с 3. 10,8 м/с 4. 1,8 м/с

А4. Самолет за 40с пролетел расстояние 12 км. Какова его скорость?

1. 3,3 м/с 2. 480 м/с 3. 300 м/с 4. 120 м/с

А5. Объем тела 20 л выразите в м3.

1. 0,02 м3 2. 0,2 м3 3. 2 м3 4. 20 м3

А6. Какая физическая величина равна произведению плотности вещества на его объем?

1. Скорость. 2. Объем. 3. Масса. 4. Плотность.

А7. Мраморная плита массой 54 кг имеет объем 0,02 м3. Найдите плотность мрамора.

1. 2700 кг/м3 2. 1,08 кг/м3 3. 2,7 кг/м3 4. 1080 кг/м3

А8. Какую массу имеет стеклянная пластинка объемом 4 дм3? Плотность стекла 2500 кг/м3.

1. 10000 кг. 2. 100 кг 3. 10 кг 4. 1 кг

В. Автомобиль проехал 30 км со средней скоростью 15 м/с, а потом еще 40 км он прошел за 1 час. Какова средняя скорость автомобиля на всем пути?

С. По графику пути равномерного движения определите скорости движения 1 и 2 тела. Определите путь, пройденный каждым телом за 15 с. Постройте графики скорости 1 и 2 тела.



Рис.1

В1. Бутыль вмещает 4 кг керосина. Сколько воды можно налить в бутыль такой же емкости?

Плотность воды 1000 кг/м3, плотность керосина 800 кг/м3.

В2. Сколько рейсов должна сделать автомашина грузоподъемностью 3 т для перевозки 20 м3 цемента, плотность которого 2800 кг/м3?

С. Чугунная, фарфоровая и латунная гири имеют одинаковую массу. Какая из них имеет наибольший объем? Плотность чугуна 7000 кг/м3, фарфора 2300 кг/м3, латуни 8500 кг/м3.

**Вариант – 2.**

А1. Неравномерным движением называют движение , при котором тело…

1. за равное время проходит разные расстояния.

2. за разное время проходит равные расстояния.

3. за равное время проходит равные пути.

А2. Скорость автомобиля равна 20 м/с. Что это означает?

1. Автомобиль за 20 с проезжает расстояние 20 м.

2. Автомобиль за 20 с проезжает расстояние 1м.

3. Автомобиль за 1 с проезжает расстояние 20 м.

А3. Скорость дельфина 72 км/ч. Выразите эту скорость в м/с.

1. 20 м/с 2. 1,2 м/с 3. 120 м/с 4. 720 м/с

А4. Скорость страуса равна 22 м/с, а скорость скворца 72 км/ч. Кто из них имеет меньшую скорость?

1. Страус и скворец имеют одинаковую скорость.

2. Страус. 3. Скворец .

А5. Объем тела 800 л выразите в м3.

1. 800 м3 2. 80 м3 3. 0,008 м3 4. 0,8 м3

А6. Какая физическая величина равна отношению массы тела к его объему?

1. Скорость. 2. Объем. 3. Масса. 4. Плотность.

А7. Определите плотность вещества, из которого изготовлен брусок, если его масса 21 кг, а объем 2 дм3.

1. 10500 кг/м3 2. 10,5 кг/м3 3. 42 кг/м3 4. 1050 кг/м3

А8. Какой емкости надо взять сосуд, чтобы он вмещал 35 кг бензина? Плотность бензина 710 кг/м3.

1. 24,85 м3 2. 0,05 м3 3. 20,3 м3 4. 5 м3

В. Автомобиль проехал 72 км со скоростью 20 м/с, а потом еще 108 км – за 3 часа. Какова средняя скорость автомобиля на всем пути?

С. По графику скорости равномерного движения определите скорости движения 1 и 2 тела через 2 с после начала движения. Определите путь, пройденный каждым телом за 5 с. Постройте графики пути 1 и 2 тела.



В1.Сколько потребуется 0,5 литровых бутылок, чтобы вместить 10 кг ртути?

Плотность ртути 13600 кг/м3.

В2. Деревянная модель для отливки имеет массу 2 кг. Какова масса чугунной детали, изготовленная по этой модели? Плотность чугуна 7000 кг/м3, дерева 400 кг/м3?

С. Стальной, чугунный и латунный шарики имеют одинаковые объемы. Какой из них имеет наибольшую массу? Плотность чугуна 7000 кг/м3, стали 7800 кг/м3, латуни 8500 кг/м3.

**Контрольная работа №2 «Сила. Равнодействующая сил»**

**Вариант – 1.**

А1. Сила – это причина …

1. скорости движения тела.

2. изменения скорости движения тела.

3. постоянной скорости движения тела.

А2. Какая сила действует на горизонтальную опору или вертикальный подвес?

1. Сила тяжести. 2. Сила упругости.

3. Вес тела. 4. Сила трения.

А3. Какая сила изображена на рис.1?

1. Сила тяжести. 2. Сила упругости.

3. Вес тела. 4. Сила трения.



Рис.1

А4. Какая сила удерживает спутник на орбите?

1. Вес тела. 2. Сила упругости.

3. Сила тяжести.

А5. Перемещая ящик по полу с постоянной скоростью, прилагают силу 3 Н. Чему равна сила трения?

1. 0 Н. 2. 3 Н. 3. 30 Н.

А6. На тело действует сила тяжести 150 Н. Чему равна масса этого тела?

1. 150 кг. 2. 1500 кг. 3. 15 кг. 4. 1,5 кг.

А7. На рис.2 изображены силы. На каком из них изображена сила тяжести?



Рис.2

В1. Какой может быть равнодействующая сила, если на тело действуют силы 4 Н и 18 Н?

В2. Стальная проволока под действием силы 200 Н удлинилась на 2 мм. Определите жесткость проволоки.

С1. Массу тела увеличили в 3 раза. Как изменится сила упругости?

С2. Определите вес мраморной плиты, длина которой 1 м , ширина 80 см, высота 10 см. Плотность мрамора 2700 кг / м3.

**Вариант – 2.**

А1. Если на движущееся тело не действует другое тело, то его скорость …

1. уменьшается. 2. не изменяется.

3. увеличивается.

А2. Какая сила возникает в деформированном теле ?

1. Сила тяжести. 2. Сила упругости.

3. Вес тела. 4. Сила трения.

А3. Какая сила изображена на рис.1?

1. Сила тяжести. 2. Сила упругости.

3. Вес тела. 4. Сила трения.



рис.1

А4. Как увеличить силу трения ?

1. Ввести смазку.

2. Уменьшить шероховатость поверхности.

3. Силу трения изменить нельзя.

4. Увеличить шероховатость поверхности.

А5. Во время движения электродвигатель трамвая развивает силу тяги 30 кН. Чему равна сила трения при равномерном движении трамвая ?

1. 300 кН. 2. 60 кН. 3. 30 кН. 4. 0 кН.

А6. На тело, подвешенное к пружине, действует сила упругости 40 Н. Чему равна масса этого тела?

1. 400 кг. 2. 40 кг. 3. 10 кг. 4. 4 кг.

А7. На рис.2 изображены силы. На каком из них изображена сила упругости?



Рис.2

В1. Какой может быть равнодействующая сила, если на тело действуют силы 10 Н и 25 Н?

В2. На сколько удлинится резиновый шнур под действием силы 5 Н, если его жесткость 25 Н / м?

С1. Массу тела уменьшили в 5 раз. Как изменится сила тяжести?

С2. В аквариуме длиной 30 см, шириной 20 см налита вода до высоты 25 см. Определите вес воды в аквариуме. Плотность воды 1000 кг / м3.

**Кратковременная контрольная работа №3 «Давление. Закон Паскаля»**

**I вариант**

1 . На рисунке 1 изображен один и тот же сосуд с поршнем. Цифрами *1, 2* и *3* обозначены круглые отверстия, затянутые одинаковыми резиновыми пленками. Когда поршень переместили из положения *А* в положение *В,* пленки выгнулись наружу. На каком из рисунков выпуклость пленок изображена правильно?



*Рис. 1*

2. В сосуде находится 1 л керосина. Как изменится давление на дно и стенки сосуда, если вместо керосина налить 1 л воды?(Плотность керосина 800 кг/м3, воды 1000 кг/м3) Ответ объясните.

3. Какое давление производит мальчик массой 42 кг на пол, если площадь подошв его обуви 280 м2?

4. Плоскодонная баржа получила пробоину в дне площадью 300 см2 С какой силой нужно давить на пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 3 м ? (Плотность воды 1000 кг/м3)

**II вариант**

1. Одинаковые ли давления
производят на стол кирпичи
( см. рис.)? Ответ объясните.

2. В стеклянном сосуде под поршнем находится газ. Как, не меняя плотности этого газа, увеличить его давление?

3. Найдите давление воды на глубине 25 м. Плотность воды 1000 кг/м3

4. Масса лыжника 60 кг.Какое давление оказывает он на снег, если длина каждой лыжи 1,5 м, ее ширина —10 см?

**Кратковременная контрольная работа № 4 «Давление в жидкости и газе»**

**I вариант**

1.Почему горящий керосин нельзя тушить водой? Плотность керосина 800 кг/м3, воды 1000 кг/м3

2.Какие примеры сообщающихся сосудов вы можете привести?

3.Почему давление в камере велосипедного колеса быстро падает, если камеру случайно проколоть гвоздем?

4.Какое давление на дно сосуда оказывает слой керосина высотой 50 см?

**II вариант**

1.Два одинаковых стальных шарика подвесили к коромыслу весов. Нарушится ли равновесие весов, если один из них опустить в сосуд с водой, а другой в керосин? Плотность воды 1000 кг/м3, керосина 800 кг/м3

2.Кузов автомашины заполнили грузом. Изменилось ли давление в камерах колес автомашины?

3.Кто впервые измерил атмосферное давление? Как?

4.Какое давление оказывает жидкость плотностью 1800 кг/м³ на дно сосуда, если высота её уровня 10 см?

**Контрольная работа № 5 «Давление твердых тел, жидкостей, газов»**

**Вариант 1**

1. Трактор весом 112 кН оказывает давление на грунт 50 кПа. Определите площадь соприкосновения гусениц.
2. Кирпич размерами 25х10х5 см3 полностью погружен в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на плиту. Плотность кирпича 1600 кг/м3, воды 1000 кг/м3
3. Площадь меньшего поршня гидравлического пресса 10 см2. На него действует сила 200 Н. Площадь большего поршня 200 см2. Какая сила действует на больший поршень?
4. Какую силу нужно приложить, чтобы удержать в воде гранитную плиту размером 20 х 40 х 50 см3. Плотность гранита 2600 кг/м3, плотность воды 1000 кг/м3

**Вариант 2.**

1. Сила 600 Н равномерно действует на площадь 0,2 м². Каково давление в данном случае

2. Дубовый брусок объемом 50 дм3, имеющий форму параллелепипеда, опустили в бензин. Определите выталкивающую силу, действующую на брусок. Плотность бензина 710 кг/м3

 3. Поршень гидравлического пресса площадью 360 см2 действует с силой 18 кН. Площадь малого поршня 45 см2. С какой силой действует меньший поршень на масло в прессе?

 4. Воздушный шар имеет объем 80 см3. Он наполнен горячим воздухом, плотность которого 1,06 кг/м3, а находится в воздухе плотностью 1,29 кг/м3.

 А) Чему равна подъемная сила воздушного шара?

 Б) Как и почему изменится подъемная сила шара при увеличении пламени горелки?

**Контрольная работа №6 «Работа и мощность»**

**Вариант 1**

1.Найдите кинетическую энергию зайца массой 2 кг, бегущего со скоростью 54 км/ч

2.На правое плечо рычага действует сила 25 Н, а к левому подвешен груз массой 5 кг. Найдите правое плечо рычага, если левое 10 см. Рычаг находится в равновесии.

3. Какая работа совершается при подъеме гранитной глыбы объемом 2 м3 на высоту 12 м? Плотность гранита 2600 кг/м3

4.Определите среднюю мощность насоса, который подает воду объемом 4,5 м3 на высоту 5 м за 5 мин. Плотность воды 1000 кг/м3

**Вариант 2**

1.Найдите потенциальную энергию голубя массой 200 г летящего на высоте 8 м над землей со скоростью 85 км/ч

2. На правое плечо рычага действует сила 20 Н, его длина 50 см. Какая сила действует на левое плечо длиной 20 см, если рычаг находится в равновесии?

3.Определите среднюю мощность насоса, который подает воду объемом 3 м3 на высоту 5 м за 5 минут. Плотность воды 1000 кг/м3

4. Найдите работу насоса по подъему 200 л воды с глубины 10 м. Плотность воды 1000 кг/м3

**Итоговое контрольное тестирование**

Вариант I.

*Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)*

1. Вещества в каком состоянии могут сохранять свой объем неизменным, но легко менять форму?

А. В твердом; Б. В жидком; В. В газообразном; Г. Такого состояния нет.

1. Автомобиль за 10 мин прошел путь 12км 600м. Какова скорость автомобиля?

А. 19 м/с; Б. 20 м/с; В. 21 м/с; Г. 22 м/с.

1. Каким явлением можно объяснить фразу: «Не вписался в поворот»?

А. Диффузией; Б. Инертностью; В. Скоростью; Г. Инерцией.

1. Мальчик массой 48кг держит на вытянутой вверх руке кирпич массой 5,2кг. Каков вес мальчика вместе с кирпичом?

А. 532 Н; Б. 53,2 кг; В. 428 Н; Г. Среди ответов А-В нет верного.

1. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют четверо мальчиков. Влево тянут канат двое мальчиков с силами 530Н и 540Н соответственно, а вправо – двое мальчиков с силами 560Н и 520Н соответственно. В какую сторону и какой результирующей силой перетянется канат?

А. Вправо, силой 10Н; Б. Влево, силой 10Н; В. Влево, силой 20Н;

1. При действии на опору силой 20Н давление на нее оказывается в 200Па. Во сколько раз изменится давление, если на опору действовать с силой 40Н?

А. Увеличится в 2 раза; Б. Уменьшится в 2 раза; В. Увеличится в 10 раз; Г. Не изменится.

1. Неподвижный блок…

А. дает выигрыш в силе в 2 раза; Б. не дает выигрыша в силе; В.дает выигрыш в силе в 4 раза.

*Часть 2. (Решите задачи)*

1. Определите вес дубового бруса размерами 1м х 40см х 25см. Плотность дуба 400 кг/м3.
2. Какое давление действует на батискаф, погруженный в морскую пучину на глубину 1542м?
3. Электрокар тянет прицеп со скоростью 3 м/с, преодолевая сопротивление 400 Н. Определите работу, совершаемую мотором электрокара за 8 мин.

**Вариант II.**

*Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)*

1. Вещества в каком состоянии могут легко менять свою форму и объем?

А. В твердом; Б. В жидком; В. В газообразном; Г. Такого состояния нет.

1. Автомобиль за 5 мин прошел путь 6км 600м. Какова скорость автомобиля?

А. 19 м/с; Б. 20 м/с; В. 21 м/с; Г. 22 м/с.

1. Каким явлением можно объяснить фразу: «Вода в реке становилась мутной»?

А. Диффузией; Б. Инертностью; В. Скоростью; Г. Инерцией.

1. Мотоцикл «ИжП5» имеет массу 195кг. Каким станет его вес, если на него сядет человек массой 80кг?

А. 275 кг; Б. 1150 Н; В. 2750 Н; Г. Среди ответов А-В нет верного.

1. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют четверо мальчиков. Влево тянут канат двое мальчиков с силами 560Н и 520Н соответственно, а вправо – двое мальчиков с силами 530Н и 540Н соответственно. В какую сторону и какой результирующей силой перетянется канат?

А. Вправо, силой 10Н; Б. Влево, силой 10Н; В. Влево, силой 20Н;

1. При действии на опору силой 20Н давление на нее оказывается в 200Па. Во сколько раз изменится давление, если площадь опоры уменьшить в два раза?

А. Увеличится в 2 раза; Б. Уменьшится в 2 раза; В. Увеличится в 10 раз; Г. Не изменится.

1. При поднятии груза весом 140Н с помощью подвижного блока на веревку действовали с силой 76Н. Каков вес блока?

А. 128 Н; Б. 26 кг; В. 64 Н; Г. 6 Н.

*Часть 2. (Решите задачи)*

1. Определите вес воды в бассейне размерами 25м х 4м х 2м. Плотность воды 1000 кг/м3.
2. Какое давление оказывает на пол стол массой 32кг, если площадь ножки стола всего 10см2?

Насос за 20 с поднимает 200 кг воды на высоту 1,2 м. Чему равна мощность

***или***

**Итоговый тест (за год)**

**1.** Физическое тело обозначает слово

1. вода
2. самолёт
3. метр
4. кипение

**2.** К световым явлениям относится

1. таяние снега
2. раскаты грома
3. рассвет
4. полёт бабочки

**3.** Засолка огурцов происходит

1. быстрее в холодном рассоле
2. быстрее в горячем рассоле
3. одновременно и в горячем и в холодном рассоле

**4.** Скорость движения Земли вокруг Солнца 108 000 км/ч в единицах СИ составляет

1. 30 000 м/с
2. 1 800 000 м/с
3. 108 м/с
4. 30 м/с

**5.** Скорость равномерного прямолинейного движения определяется по формуле

1. S/t
2. St
3. a·t
4. t·S

**6.**Вес тела - это сила,

1. с которой тело притягивается к Земле
2. с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес
3. с которой тело действует на другое тело, вызывающее деформацию
4. возникающая при соприкосновении поверхностей двух тел и препятствующая перемещению относительно друг друга

**7.**Сила **F3**- это

1. сила тяжести
2. сила трения
3. сила упругости
4. вес тела

**8.** Земля притягивает к себе тело массой 2 кг с силой, приблизительно равной

1. 2Н
2. 2 кг
3. 20 Н
4. 5 Н

**9.** Давление бруска

1. наибольшее в случае 1
2. наибольшее в случае 2
3. наибольшее в случае 3
4. во всех случаях одинаково

**10.** Человек в морской воде (плотность 1030 кг/м3) на глубине 2 м испытывает приблизительно давление :

1. 206 Па
2. 20 600 Па
3. 2 060 Па
4. 206 000 Па

**11.** Три тела одинакового объема погрузили в одну и ту же жидкость. Первое тело стальное, второе - алюминиевое, третье - деревянное. Верным является утверждение

1. большая Архимедова сила действует на тело № 1
2. большая Архимедова сила действует на тело № 2
3. большая Архимедова сила действует на тело № 3
4. на все тела действует одинаковая Архимедова сила

**12.**Вес груза, подвешенного в точке **С**, равен 60 Н. Чтобы рычагнаходился в равновесии, на конце рычага в точке **А**нужно подвесить груз весом

1. 90 Н
2. 120 Н
3. 20 Н
4. 36 Н

**13.** Мощность, развиваемая человеком при подъёме по лестнице в течение 40с при совершаемой работе 2000Дж, равна

1. 80 кВт
2. 80 Вт
3. 50 Вт
4. 500 Вт

**14.**Масса тела объёмом 2 м3 и плотностью 5 кг/м3 равна

1. 0,4 кг
2. 2,5 кг
3. 10 кг
4. 100 кг

**15.**Тело тонет, если

1. сила тяжести равна силе Архимеда
2. сила тяжести больше силы Архимеда
3. сила тяжести меньше силы Архимеда

**16.** Принцип действия пружинного динамометра основан

1. на условии равновесии рычага
2. на зависимости силы упругости от степени деформации тела
3. на изменении атмосферного давления с высотой
4. на тепловом расширении жидкостей

**17.**Вид простого механизма, к которому относится пандус, -

* подвижный блок
* неподвижный блок
* рычаг
* наклонная плоскость

**18.** Единица измерения работы в СИ - это

* килограмм (кг)
* ватт (Вт)
* паскаль (Па)
* джоуль (Дж)
* ньютон (Н)

**19.** Для измерения массы тела используют

1. барометр - анероид
2. термометр
3. весы
4. секундомер

**20.** Масса измеряется в

1. ньютонах
2. килограммах

джоулях