

## ЧЕТВЕРГ 11 Б

### 1. ГЕОМЕТРИЯ-

Задание для 11АБ на 11.11.21

Тема: Конус. Усеченный конус

Решить

1. Высота конуса равна 8, а диаметр основания — 30. Найдите образующую конуса.
2. Высота конуса равна 21, а длина образующей — 75. Найдите диаметр основания конуса.
3. Диаметр основания конуса равен 144, а длина образующей — 75. Найдите высоту конуса.
4. Площадь основания конуса равна  $36\pi$ , высота — 3. Найдите площадь осевого сечения конуса.
5. Площадь основания конуса равна 9. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 3 и 6, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.
6. Высота конуса равна 28, а длина образующей — 35. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.
7. Диаметр основания конуса равен 42, а длина образующей — 35. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.

Марина Еремина приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom.

Тема: Электив база 11АБ

Время: 11 нояб. 2021 10:30 AM Екатеринбург

Подключиться к конференции Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/75215983873?pwd=bTVrWmRWb3hVeUJSOVJKMkFtcFpYQT09>

Идентификатор конференции: 752 1598 3873

Код доступа: E5nnGx

Эл. Адрес Марина Владимировна Ерёмкина [eremina\\_marisha@rambler.ru](mailto:eremina_marisha@rambler.ru)

**2.РУССКИЙ ЯЗЫК - Четверг 11 ноября 2 урока русского языка. Тема: Решение заданий ЕГЭ**

Ирина Борисова приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom.

**Тема: Русский язык 11Б**

Время: **11** нояб. 2021 **09:30** AM Екатеринбург

Подключиться к конференции Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/72608660770?pwd=VUMwcFE1SEhPS0NlbzhqR2pTeGw1QT09>

Идентификатор конференции: 726 0866 0770

Код доступа: FJu7fT

### 3.РУССКИЙ ЯЗЫК

Ирина Борисова приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom.

Тема: Русский язык 11Б

Время: **11** нояб. 2021 **10:30** AM Екатеринбург

Подключиться к конференции Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/73801499786?pwd=MmF0emdmcDdBK1VITVNTdWRUdjJ3QT09>

Идентификатор конференции: 738 0149 9786

Код доступа: DHs9Vk

### 4.ФИЗИКА - 11 класс:

2 урок: «Механический колебания»

1. Посмотрите видеоурок

[https://yandex.ru/video/preview/?text=%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2011%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0&path=wizard&parent-reqid=1636474768842059-18231047564726328753-vla1-0841-vla-l7-balancer-8080-BAL-2624&wiz\\_type=vital&filmId=6874353892091878606](https://yandex.ru/video/preview/?text=%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2011%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0&path=wizard&parent-reqid=1636474768842059-18231047564726328753-vla1-0841-vla-l7-balancer-8080-BAL-2624&wiz_type=vital&filmId=6874353892091878606)

2. Запишите основные определения и формулы, выучите.

3. Решите тест: <https://videouroki.net/tests/9368536/>

4. Фото работ записи и результат теста с ФИ выслать на почту: [tatyana.rogacheva.86@mail.ru](mailto:tatyana.rogacheva.86@mail.ru)

## 5.ГЕОГРАФИЯ

### ЭЛ К. БАЗА МАТЕМАТИКА

### ФИЗИКА-

Решить КИМ ЕГЭ выслать на почту [tatyana.rogacheva.86@mail.ru](mailto:tatyana.rogacheva.86@mail.ru)

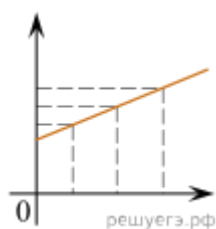
1. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите в ответе их номера.

- 1) По мере подъёма в гору атмосферное давление понижается.
- 2) Процесс передачи количества теплоты от более нагретого тела к менее нагретому является необратимым.
- 3) Ориентация магнитной стрелки на Земле была бы невозможна при отсутствии на Земле атмосферы.
- 4) Гармонические колебания электрического заряда в металлических проводниках являются источниками рентгеновских лучей.
- 5) При естественной радиоактивности чем меньше период полураспада изотопов, тем быстрее снижается масса радиоактивного вещества.

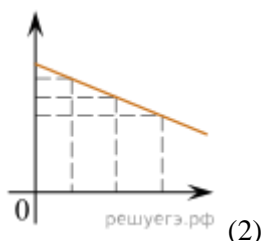
2. Даны следующие зависимости величин:

- А) Зависимость кинетической энергии тела от его скорости;
- Б) Зависимость температуры тела от времени при нагревании;
- В) Зависимость энергии фотона от длины волны.

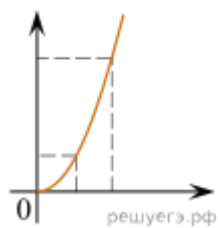
Установите соответствие между этими зависимостями и видами графиков, обозначенных цифрами 1–5. Для каждой зависимости А–В подберите соответствующий вид графика и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



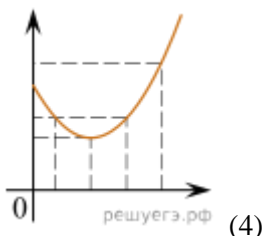
(1)



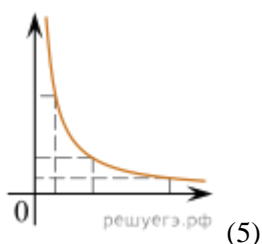
(2)



(3)



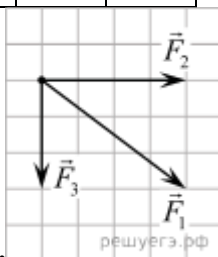
(4)



(5)

Ответ:

А	Б	В



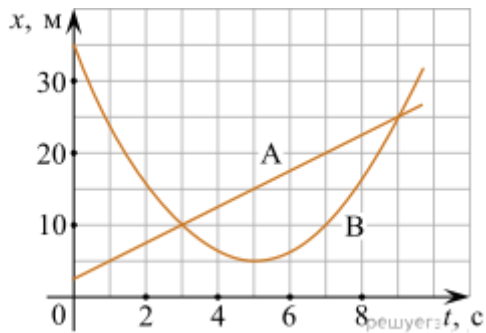
3.

На рисунке представлены три вектора сил, лежащих в одной плоскости и приложенных к одной точке. Масштаб рисунка таков, что сторона одного квадрата сетки соответствует модулю силы 1 Н. Определите модуль вектора равнодействующей трех векторов сил. (Ответ дайте в ньютонах.)

4. Телу массой 4 кг, находящемуся на шероховатой горизонтальной плоскости, сообщили вдоль неё скорость 10 м/с. Определите модуль работы, совершённой силой трения, с момента начала движения тела до того момента, когда скорость тела уменьшится в 2 раза.

5. Открытый сосуд с керосином находится при нормальном атмосферном давлении. Определите давление в сосуде на глубине 2 метра. Ответ выразите в килопаскалях (кПа). (Плотность керосина —  $800 \text{ кг/м}^3$ , нормальное атмосферное давление примите равным  $10^5 \text{ Па}$ .)

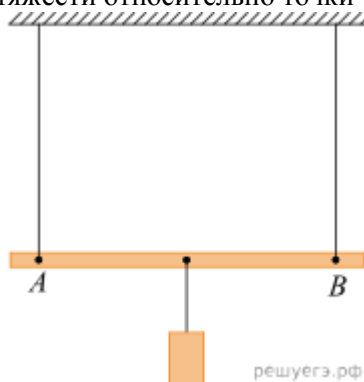
6. На рисунке приведены графики зависимости координаты от времени для двух тел: А и В, движущихся по прямой, вдоль которой и направлена ось  $Ox$ .



Выберите все верные утверждения о движении тел.

- 1) Тело А движется равномерно.
- 2) Временной интервал между встречами тел А и В составляет 6 с.
- 3) В течение первых пяти секунд тела двигались в одном направлении.
- 4) За первые 5 с тело А прошло 15 м.
- 5) Тело В движется с постоянным ускорением.

7. Лёгкий стержень  $AB$  подвешен в горизонтальном положении при помощи вертикальных нитей, привязанных к его концам. К середине стержня подвешен груз. Груз перевешивают ближе к концу  $A$  стержня. Как в результате изменяются следующие физические величины: модуль силы натяжения левой нити, модуль силы натяжения правой нити, момент действующей на груз силы тяжести относительно точки  $A$ ?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ  
ИЗМЕНЕНИЕ

- А) Модуль силы натяжения левой нити  
 Б) Модуль силы натяжения правой нити  
 В) Момент действующей на груз силы тяжести относительно точки  $A$

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется

А	Б	В

8. На движущемся корабле бросили мяч вертикально вверх. Куда упадет мяч по отношению к палубе, если корабль идет:

ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИЖЕНИЯ

- А) Равномерно
- Б) Ускоренно
- В) Замедленно

МЕСТО ПАДЕНИЯ

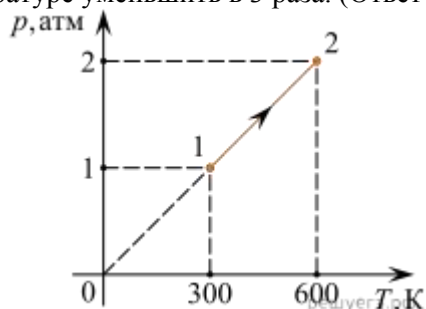
- 1) Вперед по ходу корабля
- 2) Назад по ходу корабля
- 3) В то же место

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

9. Если при сжатии объём идеального газа уменьшился в 2 раза, а давление газа увеличилось в 2 раза, то во сколько раз изменилась при этом абсолютная температура газа?

10. Относительная влажность воздуха в закрытом сосуде с поршнем равна 40%. Определите относительную влажность, если объём сосуда за счёт движения поршня при неизменной температуре уменьшить в 3 раза. (Ответ дать в процентах.)



11.

Какое количество теплоты сообщили двум молям идеального одноатомного газа в процессе 1–2, изображённом на рисунке? Ответ выразите в килоджоулях и округлите до десятых долей.

12. В сосуде неизменного объёма при комнатной температуре находилась смесь водорода и гелия, по 1 моль каждого. Половину содержимого сосуда выпустили, а затем добавили в сосуд 1 моль гелия. Считая газы идеальными, а их температуру постоянной, выберите из предложенного перечня все утверждения, которые соответствуют результатам проведенных экспериментальных исследований, и укажите их номера.

- 1) Парциальное давление водорода уменьшилось.
- 2) Давление смеси газов в сосуде уменьшилось.
- 3) Концентрация водорода увеличилась.
- 4) В начале опыта концентрации водорода была больше, чем концентрация гелия.
- 5) В начале опыта масса гелия была больше, чем масса водорода.

13. В вертикальном цилиндрическом сосуде под подвижным поршнем массой  $M$ , способным скользить без трения вдоль стенок сосуда, находится идеальный газ. Газу сообщают некоторое количество теплоты. Как в этом процессе изменяются следующие физические величины: внутренняя энергия газа, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул газа, концентрация молекул?

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Внутренняя энергия газа
- Б) Средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул газа
- В) Концентрация молекул

ИХ  
ИЗМЕНЕНИЕ

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается

3) Не  
изменяется

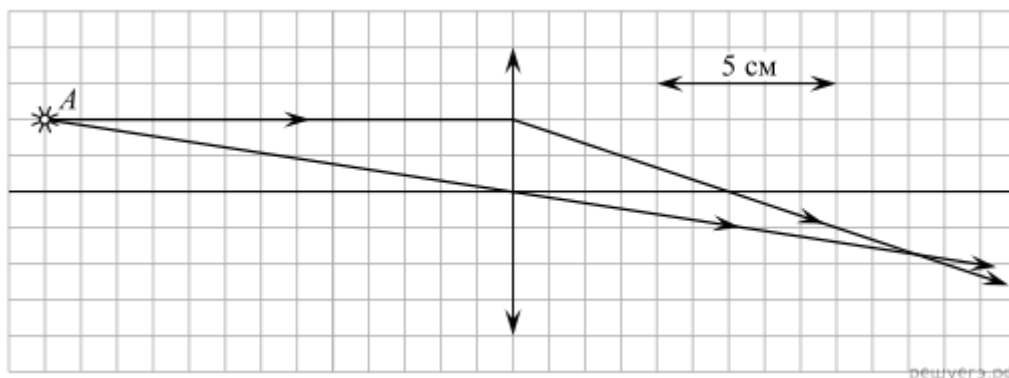
Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

А	Б	В

14. Между двумя точечными заряженными телами сила электрического взаимодействия равна 12 мН. Если заряд одного тела увеличить в 3 раза, а заряд другого тела уменьшить в 4 раза и расстояние между телами уменьшить в 2 раза, то какова будет сила взаимодействия между телами? (Ответ дайте в мН.)

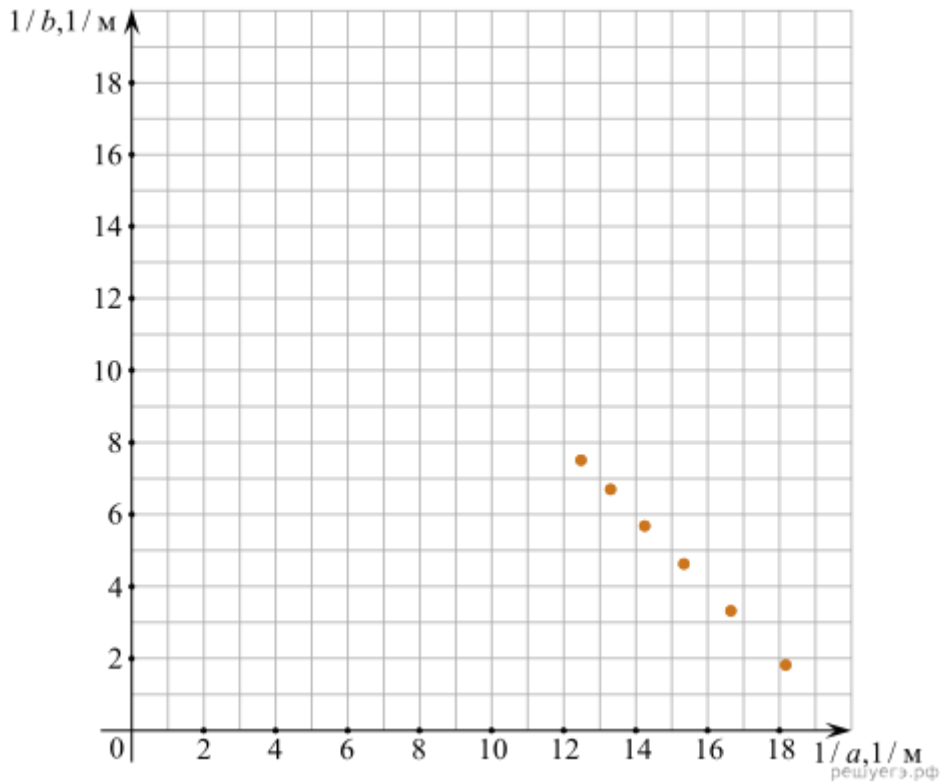
15. Проволочная рамка площадью  $2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$  вращается в однородном магнитном поле вокруг оси, перпендикулярной вектору магнитной индукции. Магнитный поток, пронизывающий площадь рамки, изменяется по закону  $\Phi = 4 \cdot 10^{-6} \cos 10\pi t$ , где все величины выражены в СИ. Чему равен модуль магнитной индукции? (Ответ выразите в мТл.)

16. На рисунке показан ход лучей от точечного источника света  $A$  через тонкую линзу.



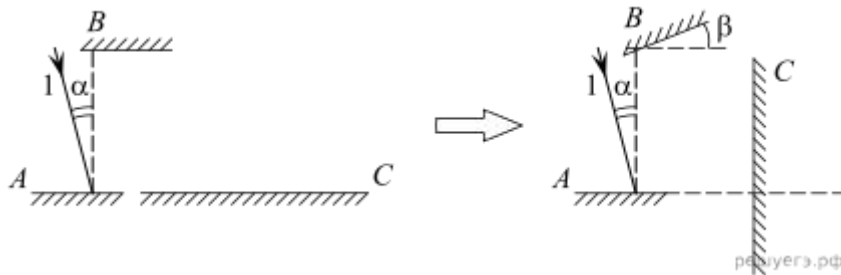
Какова оптическая сила линзы? (Ответ дать в диоптриях, округлив до целых.)

17. В распоряжении ученика были тонкая собирающая линза, лампочка и экран. Ученик устанавливал лампочку на разных расстояниях  $a$  от линзы на её главной оптической оси, и затем получал чёткое изображение лампочки, устанавливая экран на соответствующем расстоянии  $b$  от линзы. По результатам своих экспериментов он построил зависимость, изображённую на рисунке. Определите по этой зависимости фокусное расстояние линзы и её оптическую силу.



- 1) Фокусное расстояние линзы равно  $F = 10$  см.
- 2) Оптическая сила линзы равна  $D = 20$  дптр.
- 3) Фокусное расстояние линзы равно  $F = 4$  см.
- 4) Оптическая сила линзы равна  $D = 2$  дптр.
- 5) Фокусное расстояние линзы равно  $F = 5$  см.

18. Луч света 1 падает на поверхность горизонтального зеркала  $A$  под углом  $\alpha = 20^\circ$  (см. рисунок слева). Отражаясь от зеркала  $A$ , луч света попадает на следующие два зеркала —  $B$  и  $C$ . Сначала зеркала  $B$  и  $C$  расположены горизонтально. Затем их поворачивают: зеркало  $B$  на угол  $\beta < \alpha$  против часовой стрелки, а зеркало  $C$  устанавливают вертикально (как показано на рисунке справа).



Определите характер изменения угла отражения падающего луча 1 при отражении его от зеркал  $B$  и  $C$ .

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Угол отражения от зеркала $B$	Угол отражения от зеркала $C$



--	--

19. Установите соответствие между физическими явлениями и их природой. К каждой позиции первого столбца подберите нужную позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**ФИЗИЧЕСКИЕ  
ВЕЛИЧИНЫ**

**ИХ ПРИРОДА**

- А) Звук
- Б) Свет

- 1) Электрические колебания
- 2) Электромагнитные колебания
- 3) Механические колебания
- 4) Электромеханические колебания

А	Б

**Пояснение.**

Звук и свет — эти два явления знакомы нам с глубокого детства. Они так часто встречаются нам в жизни, что мы не задумываемся об их природе. Тем не менее, школа, с ее курсом физики, должна расставить все по местам. Сведения о природе звуковых и световых волн должны попасть в так называемые остаточные знания — те, которые остаются всегда при нас, когда многое уже забыто.

20. Работа выхода для материала катода вакуумного фотоэлемента равна 1,5 эВ. Катод освещается монохроматическим светом, у которого энергия фотонов равна 3,5 эВ. Чему равно запирающее напряжение, при котором фототок прекратится? (Ответ дать в вольтах.) Заряд электрона принять равным  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл, а 1 эВ —  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Дж.

21. Монохроматический свет с длиной волны  $\lambda$  падает на поверхность металла, вызывая фотоэффект. Фотоэлектроны тормозятся электрическим полем. Как изменятся работа выхода электронов с поверхности металла и запирающее напряжение, если уменьшить длину волны падающего света?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

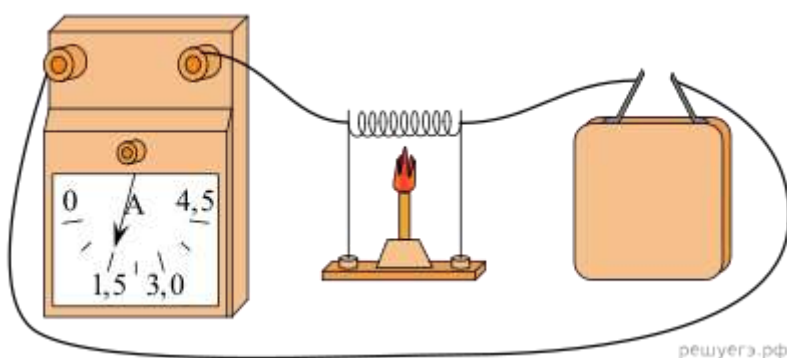
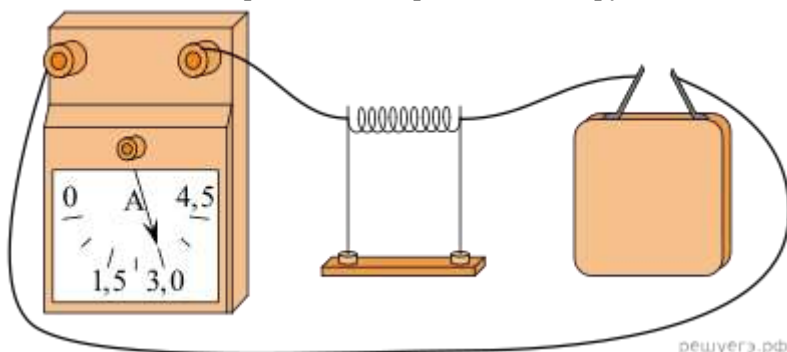
Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Работа выхода	Запирающее напряжение

22. Для того чтобы измерить толщину тонкой нитки, школьник плотно, виток к витку, намотал 100 витков этой нитки на цилиндрический стержень. После этого он при помощи линейки с миллиметровыми делениями измерил длину участка стержня, обмотанного ниткой, и получил значение 1,5 см. Считая, что погрешность прямого измерения длины линейкой равна половине цены её деления, вычислите толщину нитки и найдите погрешность определения этой толщины. Ответ приведите в миллиметрах. В ответе запишите значение и погрешность слитно без пробела.

23. Опыт показывает, что сопротивление  $R$  чистых металлов при условиях, близких к нормальным, зависит от температуры по закону  $R = R_0 \left(1 + \frac{t}{273}\right)$ , где  $R_0$  — сопротивление при температуре  $0^\circ\text{C}$ , а температура  $t$  измеряется в градусах Цельсия. Школьник при температуре  $0^\circ\text{C}$  собрал электрическую цепь, состоящую из последовательно соединённых аккумулятора с

ЭДС 45 В, амперметра и металлической проволочной спирали (рисунок сверху). Затем он нагрел спираль при помощи спиртовки (рисунок снизу). Пренебрегая сопротивлением аккумулятора, амперметра и проводов, определите сопротивление спирали при температуре  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  (в Ом) и найдите температуру (в градусах Цельсия), до которой во втором опыте была нагрета спираль. Показания амперметра можно считать точными. Значения сопротивления и температуры запишите в ответе слитно, не разделяя их пробелом или другим знаком.



24. При малых колебаниях с амплитудой  $A = 5\text{ см}$  вблизи положения равновесия математического маятника модуль силы натяжения нити, на которой подвешен грузик массой  $m = 100\text{ г}$ , меняется в пределах от  $T$  до  $T + \Delta T$ , где  $\Delta T = 15\text{ мН}$  и  $\Delta T \ll T$ . Какова длина  $l$  нити маятника? Трение не учитывайте. При решении задачи учтите, что для малых углов  $\alpha$  справедливо приближённое равенство  $\sin \alpha \approx \alpha$ . Сделайте схематический рисунок с указанием сил, действующих на грузик.

$$\frac{q_2}{q_1} = \frac{1}{2} \quad \text{и} \quad \frac{m_2}{m_1} = \frac{1}{4}$$

25. Две частицы с отношением зарядов  $\frac{q_2}{q_1} = \frac{1}{2}$  и отношением масс  $\frac{m_2}{m_1} = \frac{1}{4}$  движутся в однородном электрическом поле. Начальная скорость у обеих частиц равна нулю. Определите

отношение кинетических энергий этих частиц  $\frac{W_2}{W_1}$  спустя одно и то же время после начала движения.