Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 3 МО «Ахутбинский район»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ФИЗИКЕ

ДЛЯ 7 КЛАССА

Составитель: Иванова Т.А.,

учитель физики

8кл. **Контрольная работа №1 «Внутренняя энергия. Количество теплоты»**

**Вариант I**

**1**.Как изменяется внутренняя энергия воды в кастрюле по мере её нагревания?

А. Уменьшается; Б. Увеличивается; В. Не изменяется; Г. Уменьшается, а потом увеличивается.

**2**. Какое из перечисленных ниже веществ обладает самой низкой теплопроводностью?

А. Картон ; Б. Железо; В. Резина ; Г. Вата.

**3**. Каким количеством теплоты можно нагреть 0,3 кг воды от 12 0С до 20 0С?

А. 1750 Дж ; Б. 33600 Дж; В. 10080 Дж; Г. 10080 кДж

**4**. Сколько сухих дров надо сжечь, чтобы получить 60 МДж теплоты?

А. 6 кг; Б. 600 кг; В. 0,6 кг; Г. 60 кг.

**5**. В каких телах наблюдается конвекция?

А. Твёрдых; Б. Только в жидкостях; В. В газах и жидкостях; Г. В вакууме.

**6**. На сколько градусов нагреется 3 кг воды, если вся теплота, выделившаяся при полном сгорании 10 г спирта, пошла на её нагревание?

Ответ:…………………..

**7**. В железный котёл массой 10 кг налита вода массой 20 кг. Какое количество теплоты нужно передать котлу с водой для изменения их температуры от 10 0С до 100 0С?

Ответ: ……………………

**8**. Смешали 6 кг воды при 42 0С и 4 кг воды при 72 0С. Определите температуру смеси.

Ответ:……………………

8кл.  **Контрольная работа №1 «Внутренняя энергия. Количество теплоты»**

**Вариант II**

**1**. Что можно сказать о внутренней энергии тела, температура которого понизилась?

А. Не изменилась; Б. Увеличилась; В. Уменьшилась; Г. Уменьшилась, а потом увеличилась

**2.** Какое из перечисленных ниже веществ обладает самой высокой теплопроводностью?

А. Алюминий; Б. Стекло; В. Вода; Г. Водяной пар.

**3**. Какое количество теплоты выделилось при охлаждении куска льда массой 200 г от 0 0С до – 10 0С?

А. 8400 кДж; Б. 4200 кДж; В. 2100 кДж; Г. 4,2 кДж.

**4**. Сколько нужно сжечь керосина, чтобы выделилось 184 МДж теплоты?

А. 2 кг; Б. 4 кг; В. 8 кг; Г. 5 кг.

**5**. Какой вид теплообмена наблюдается при передаче энергии от Солнца к Земле?

А. Теплопроводность; Б. Конвекция; В. Лучистый теплообмен; Г. Все три вида.

**6**. Сколько воды можно нагреть от 10 0С до 60 0С, если вся теплота от сгорания каменного угля массой 2 кг пошла на её нагревание?

Ответ:……………………

**7.** Какое количество теплоты выделится при остывании алюминиевой кастрюли массой 800 г с водой, масса которой 5 кг, от 100 0С до 20 0С?

Ответ:……………………..

**8**. Смешали 39 л воды при 20 0С и 21 л воды при 60 0С. Определите температуру смеси.

Ответ:…………………

**8кл. Контрольная работа №1 «Внутренняя энергия. Количество теплоты**»

**Вариант III**

**1**. В каком из перечисленных ниже случаев, внутренняя энергия воды изменяется? А. Воду несут в ведре; Б. Нагревают до кипения; В. Переливают из ведра в чайник; Г. Поднимают на второй этаж дома.

**2**. Какое из перечисленных ниже тел лучше всего поглощает энергию?

А. Белая бумага; Б. Красная ткань; В. Зелёный лист; Г. Тёмный асфальт.

**3**. На сколько градусов остыл кипяток в питьевом баке ёмкостью 27 л, если он отдал окружающей среде 1500 кДж теплоты? Температура кипения воды 100 0С.

А. На 3 0С; Б. На 10 0С; В. На 13 0С; Г. На 15 0С.

**4**. При полном сгорании 0,5 кг топлива выделяется 22 МДж теплоты. Какова удельная теплота сгорания топлива?

А. 44 МДж/кг; Б. 22 МДж/кг; В. 11 МДж/кг; Г. 8 МДж/кг.

**5**. В какой из перечисленных ниже сред теплопроводность самая низкая?

А. Твёрдое тело; Б. Жидкость; В. Газ; Г. Вакуум.

**6**. Сколько воды можно нагреть от 10 0С до 60 0С, если на её нагревание пошла половина энергии, полученной в результате сгорания 40 кг каменного угля?

Ответ:………………….

**7**. Какое количество теплоты потребуется для того, чтобы в алюминиевом чайнике массой 700 г вскипятить 2 кг воды? Начальная температура воды 20 0С, температура кипения воды 100 0С.

Ответ:…………………...

**8**. В латунный калориметр массой 128 г, содержащий 240 г воды при температуре 8,5 0С, опущен металлический цилиндр массой 146 г, нагретый до 100 0С. В результате теплообмена установилась температура 10 0С. Определите удельную темплоёмкость материала цилиндра.

Ответ:…………………….

8кл. **Контрольная работа №1 «Внутренняя энергия. Количество теплоты**»

**Вариант IV**

**1**. В один стакан налита холодная вода, в другой – столько же горячей воды, а в третий стакан положили лёд при 0 0С. В каком стакане вещество обладает наибольшей внутренней энергией? Все стаканы одинаковые.

А. В первом ; Б. Во втором; В. В третьем; Г. Во всех стаканах энергия одинакова.

**2**. Какое из перечисленных ниже тел , слабее всего поглощает энергию?

А. Чернозём; Б. Глина; В. белый снег; Г. Алюминий.

**3**. Какова масса железной детали, если на её нагревание от 20 0С до 200 0С пошло 20,7 кДж теплоты?

А. 100 г; Б. 150 г; В. 200 г; Г. 250 г.

**4**. Какая масса каменного угля была сожжена в печи, если при его полном сгорании выделилось 81 МДж теплоты?

А. 3 кг; Б. 2,5 кг; В. 2 кг; Г. 1 кг.

**5**. Какой из видов теплопередачи играет основную роль в нагревании воды в чайнике, стоящем на газовой плите?

А.Теплопроводность; Б. Конвекция; В. Излучение; Г. Все виды теплообмена.

**6.**Слиток серебра массой 120 г при остывании от 66 0С до 16 0С передал окружающей среде 1,5 кДж теплоты. Какова удельная теплоёмкость серебра?

Ответ:…………………

**7.** В медной кастрюле массой 5 кг нагревают 5 л воды от 10 0С до кипения. Какое количество теплоты при этом затратили? Температура кипения воды 100 0С

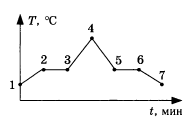
Ответ:………………….

**8**. Вода массой 150 г, налитая в латунный калориметр массой 200 г, имеет температуру 12 0С. Найти температуру, которая установится в калориметре, если в воду опустить железную гирю массой 0,5 кг, нагретую до 100 0С.

Ответ:……………………

8кл. **Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»**

**Вариант I**

**1**. На рисунке изображён график изменения температуры t0 С нафталина от времени нагревания. Какому состоянию соответствует участок графика 2-3?

А. Твёрдому; Б. Жидкому и твёрдому;

В. Газообразному; Г. Плазменному.

**2**. Сколько энергии необходимо затратить, чтобы расплавить кусок серебра массой 100 г, взятый при температуре плавления?

А. 870 кДж; Б. 8700 кДж; В. 8,7 кДж; Г. 0,87 кДж.

**3.** Какое количество теплоты требуется для превращения в пар воды массой 4 кг, взятой при температуре 100 0С?

А. 0,575 МДж; Б. 9,2 МДж; В. 920 МДж; Г. 92 МДж.

4. При сгорании нефти выделилось 22 МДж энергии. Определите массу сгоревшей нефти.

А. 500 г; Б. 50 г; В. 5 кг; Г. 0,005 кг.

**5**. За ночь поверхность воды в озере покрылась льдом. Что можно сказать о количестве теплоты в указанном процессе?

А. Выделяется; В. Не выделяется и не поглощается;

Б. Поглощается; Г. Выделяется, а затем поглощается.

**6**. Сколько потребуется теплоты, чтобы изо льда массой 3 кг, взятого при температуре –20 0С, получить воду при температуре 100С?

Ответ:…………………..

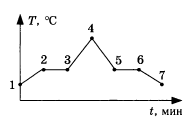
**7**. Какое количество теплоты выделяется при превращении паров спирта в жидкость и её охлаждении до 180С? Масса получившегося жидкого спирта 100 г, его начальная температура 78 0С.

**8**. Сколько необходимо сжечь спирта, чтобы расплавить 2 кг меди, взятой при температуре 85 0С? КПД нагревателя 50%.

Ответ:………………………

8кл. **Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества**»

**Вариант II**

**1**. На рисунке изображён график изменения температуры t0С нафталина от времени нагревания. Какому состоянию соответствует участок графика 1-2? А. Твёрдому; Б. Жидкому и твёрдому;

В. Газообразному; Г. Плазменному

**2.** Какое количество теплоты выделяется при отвердевании ртути массой 2 кг, взятой при температуре плавления?

А. 240 кДж; Б. –24 кДж; В. 0,24 кДж; Г. –2400 кДж.

**3**. Какое количество теплоты выделяется при превращении водяного пара при 100 0С в воду массой 5 кг при той же температуре?

А. –115 МДж; Б. –1150 МДж; В. –1,15 МДж; Г. –11,5 МДж.

**4**. При сгорании торфа выделилось 42 МДж энергии. Определите массу сгоревшего торфа.

А. 1 кг; Б. 2 кг; В. 3 кг; Г. 4 кг

**5**. Днём слой льда на поверхности озера растаял. Что можно сказать о количестве теплоты в указанном процессе?

А. Выделяется; В. Не выделяется и не поглощается; Б. Поглощается; Г. Выделяется, а затем поглощается.

**6**. Расплавленный свинец находился при температуре 427 0С. В ходе некоторых процессов температура свинца упала до 27 0С. Какое количество теплоты выделилось при этом, если масса свинца 4 кг?

Ответ:…………………

**7**. Какое количество теплоты необходимо, чтобы эфир массой 500 г, взятый при температуре 5 0С, перевести в парообразное состояние?

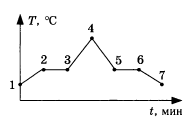
Ответ:……………………...

**8.** Сколько дров надо сжечь в печке с КПД 40%, чтобы получить из 200 кг снега, взятого при температуре 0 0С, воду при 20 0С?

Ответ:………………………

8кл. **Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»**

**Вариант III**

**1**. На рисунке изображён график изменения температуры t0С нафталина от времени нагревания. Какому состоянию соответствует участок графика 5-6?

А. Твёрдому; Б. Жидкому и газообразному;

В. Газообразному ; Г. Плазменному

**2**. Какое количество теплоты потребуется для плавления олова массой 100 г, взятого при температуре плавления?

А. 590 кДж; Б. 59 кДж; В. 5,9 кДж; Г. 0,59 кДж.

**3**. Какое количество теплоты необходимо для обращения в пар 10 кг эфира, взятого при температуре 35 0С?

А. 4 МДж; Б. 2 МДж; В. 1 МДж; Г. 0,4 МДж.

**4**. При сгорании каменного угля выделилось 6 ГДж энергии. Определите массу сгоревшего топлива.

А. 100 кг; Б. 200 кг; В. 300 кг; Г. 400 кг.

**5**. Что вызывает гораздо более сильное ощущение холода: когда руку смочили водой или эфиром?

А. Водой; В. В обоих случаях рука не ощущает холода; В. Эфиром; Г. И водой, и эфиром.

**6**. Какое количество теплоты необходимо для плавления 100 г нафталина, взятого при температуре 20 0С?

Ответ:……………….

**7.** Сколько выделится теплоты при конденсации 300 г эфира, находящегося при температуре 35 0С и его дальнейшем охлаждении до 15 0С?

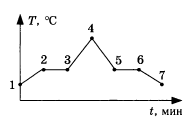
Ответ:…………………..

**8**. На газовую плиту поставили чайник, вмещающий 3 л воды при 20 0С. Какое количество природного газа было израсходовано, если после кипячения в чайнике осталось 2,5 л воды? КПД плиты 30%.

Ответ:…………………….

8кл. **Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»**

**Вариант IV**

1. На рисунке изображён график изменения температуры t0С нафталина от времени нагревания. Какому состоянию соответствует участок графика 6-7?

А. Твёрдому; Б. Жидкому и газообразному;

В. Газообразному; Г. Плазменному.

**2**. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации свинца массой 1 кг, взятого при температуре 3270С?

А. –250 кДж; Б. –25 кДж; В. 25 кДж; Г. 5 кДж.

**3**. Сколько теплоты выделится при конденсации 3 кг аммиака, взятого при температуре кипения?

А. 2 МДж; Б. 2,5 МДж; В. 3 МДж; Г. 4,2 МДж.

**4.** При полном сгорании нефти выделилось 22 МДж теплоты. Определите массу сгоревшего топлива.

А. 0,25 кг; Б. 0,5 кг; В. 1 кг; Г. 1,25 кг.

**5**. В каком процессе жидкость быстрее превращается в пар: при кипении или испарении?

А. При испарении; В. В обоих случаях одинаково; В. При кипении; Г. Может как при испарении, так и при кипени

**6**. 500 г расплавленного свинца, взятого при температуре плавления, необходимо охладить до температуры 27 0С. Сколько при этом выделится теплоты?

Ответ:………………….

**7**. Сколько воды, взятой при температуре кипения, можно обратить в пар, если затратить всю теплоту, выделившуюся при полном сгорании 40 г керосина?

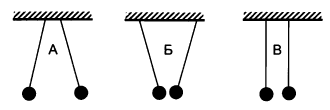
Ответ:……………………….

**8**. Алюминиевый чайник массой 1,2 кг содержит 2 л воды при 15 0С. При нагревании чайника с водой было израсходовано 50% теплоты, полученной при сгорании в примусе 50 г керосина, при этом вода в чайнике закипела, и часть её испарилась. Какое количество воды испарилось?

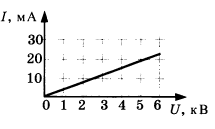
Ответ:………………….

8кл. **Контрольная работа №3 «Законы постоянного тока»**

**Вариант I**

**1**. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарики зарядили одинаковыми одноименными зарядами. На каком рисунке изображены эти шарики?

1) А 2) Б 3) В 4) А и В

** 2**. На рисунке изображен график зависимости силы тока от напряжения на одной секции телевизора. Каково сопротивление этой секции?

1) 250 кОм 2) 0,25 Ом 3) 10 кОм 4) 100 Ом

**3**. Сила тока в электрической лампе 700 мА, а сопротивление лампы 310 Ом. Под каким напряжением работает лампа?

А. 217000 В; Б. 217 В; В. 443 В; Г. 2 мВ.

**4**. Реостат изготовлен из никелиновой проволоки длиной 40 м и площадью поперечного сечения 0,5 мм2. Напряжение на зажимах реостата равно 80 В. Чему равна сила тока, проходящего через реостат? Удельное сопротивление никелина равно 0,4 Ом•мм2/м.

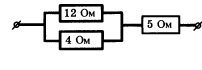
. 1 А; Б. 1,5 А; В. 2 А; Г. 2,5 А.

**5**. Чему равно общее сопротивление двух последовательно соединённых ламп, если сопротивление одной из них равно 20 Ом, а сопротивление другой – 0,03 кОм?

А. 20,03 Ом; Б. 12 Ом; В. 50 Ом; Г. 0,23 кОм.

**6**. Чему равна мощность лампы сопротивлением 806 Ом, работающей под напряжением 220 В?

А. 60 Вт; Б. 0,3 Вт; В. 10 Вт; Г. 1 кВт.

**7**. Сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, равно

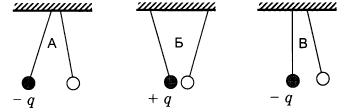
1) 3 Ом 2) 5 Ом 3) 8 Ом 4) 21 Ом

**8**. К сети напряжением 120 В параллельно подключены две электрические лампы сопротивлением 200 Ом и 300 Ом соответственно. Чему равно напряжение на каждой лампе, их общее сопротивление, общая сила тока, а также сила тока в каждой лампе?

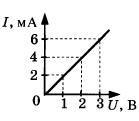
Ответ:…………………..

8кл. **Контрольная работа №3 «Законы постоянного тока»**

**Вариант II**

**1.** На рисунке изображены три пары заряженных легких одинаковых шариков, подвешенных на шелковых нитях. Заряд одного из шариков указан на рисунках. В каком случае заряд второго шарика может быть отрицательным?

1) А 2) А и Б 3) В 4) А и В

**2**. При увеличении напряжения U на участке электрической цепи сила тока I в цепи изменяется в соответствии с графиком (см. рисунок). Электрическое сопротивление на этом участке цепи равно

1) 2 Ом 2) 0,5 Ом 3) 2 м

**3**. Напряжение на зажимах электрического утюга 220 В, а сопротивление нагревательного элемента утюга 50 Ом. Чему равна сила тока в нагревательном элементе утюга?

А. 11 кА; Б. 11 А; В. 4,4 А; Г. 8 А.

**4**. Сила тока в железном проводнике длиной 15 см и площадью поперечного сечения 0,02 мм2 равна 250 мА. Каково напряжение на концах проводника? Удельное сопротивление железа равно 0,1 Ом•мм2/м. Ответ округлить до десятых.

А. 3,0 В; Б. 0,2 В; В. 0,3 В; Г. 1,0 В.

**5.** Чему равно общее сопротивление двух параллельно соединённых резисторов, сопротивления которых равны 3 Ом и 7 Ом?

А. 2,1 Ом; Б. 10 Ом; В. 5 Ом; Г. 12 Ом.

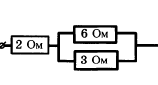
**6**. Какую работу совершает электрический ток в проводнике за 10 минут, если сопротивление проводника 6 Ом и он находится под напряжением 6 В?

А. 2 кДж; Б. 3,6 кДж; В. 5 кДж; Г. 12 кДж.

**7**. Два последовательно соединённых проводника сопротивлениями 6 Ом и 4 Ом включены в сеть напряжением 20 В. Определите общую силу тока в цепи, силу тока и напряжение в каждом проводнике?

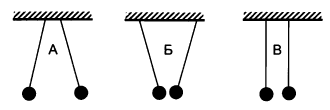
Ответ:……………………

**8**.Сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, равно

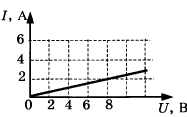
) 11 Ом 2) 6 Ом 3) 4 Ом 4) 1 Ом

8кл. **Контрольная работа №3 «Законы постоянного тока»**

**Вариант ІІІ**

** 1**. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарики зарядили разноименными зарядами. На каком рисунке изображены эти шарики?

1) А 2) Б 3) В 4) А и В

**2**. На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Чему равно сопротивление проводника?

1) 0,25 Ом 2) 2 Ом 3) 8 Ом 4) 4 О

**3.** Какой силы ток возникает в реостате сопротивлением 650 Ом, если к нему приложено напряжение 13 В?

А. 100 мА; Б. 50 мА; В. 20 мА; Г. 10 мА.

**4**. Определите длину никелиновой проволоки, если при напряжении на её концах 45 В сила тока равна 2,25 А.Площадь поперечного сечения проволоки 1 мм2. Удельное сопротивление никелина равно 0,4 Ом•мм2/м.

А. 20 м; Б. 30 м; В. 40 м; Г. 50 м.

**5.** Чему равно общее сопротивление трёх последовательно соединённых ламп? Сопротивления ламп равны: R1 = 5 Ом, R2 = 10 Ом, R3 = 15 Ом?

А. 30 Ом; Б. 15 Ом; В. 10 Ом; Г. 5 Ом.

**6**. Какое количество теплоты выделяется за 5 минут в лампе сопротивлением 30 Ом, если сила тока в ней равна 2 А?

А. 26 кДж; Б. 36 кДж; В. 46 кДж; Г. 56 кДж

**7.** Сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, равно

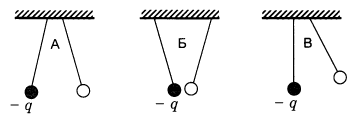
Участок цепи электрического тока.1) 9 Ом 2) 8 Ом 3) 4 Ом 4) 3 Ом

**7**. Вольтметр, подключённый к двум параллельно соединённым резисторам, показал 9,6 В. Сопротивления резисторов равны 8 Ом и 12 Ом соответственно. Чему равно общее сопротивление цепи, сила тока в цепи и сила тока через каждый резистор?

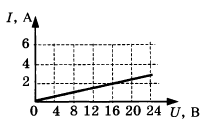
Ответ:………………..

8кл. **Контрольная работа №3 «Законы постоянного тока»**

**Вариант IV**

**1**. Пара легких одинаковых шариков, заряды которых равны по модулю, подвешены на шелковых нитях. Заряд одного из шариков указан на рисунках. Какой из рисунков соответствует ситуации, когда заряд второго шарика отрицательный?

1) А 2) Б 3) В 4) А и В

**2**. На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Чему равно сопротивление проводника?

1) 0,125 Ом 2) 2 Ом 3) 16 Ом 4) 8 Ом

**3**. Определите сопротивление электрической лампы, сила тока в которой равна 0,5 А при напряжении 120 В.

А. 60 Ом ; Б. 100 Ом; В. 200 Ом; Г. 240 Ом.

**4**. Рассчитайте силу тока, проходящего по медному проводнику длиной 100 м и площадью поперечного сечения 0,5 мм2 при напряжении 6,8 В. Удельное сопротивление меди принять равным 0,017 Ом•мм2/м.

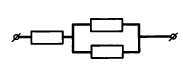
А. 10 А; Б. 5 А; В. 2 А; Г. 1 А.

**5.** Два резистора сопротивлениями 10 Ом и 30 Ом подключены параллельно друг другу. Чему равно их общее сопротивление?

А. 7,5 Ом; Б. 15 Ом; В. 10,5 Ом; Г. 20 Ом.

**6**. Определите мощность тока в электролампе, если при напряжении 3 В сила тока в ней 100 мА.

А. 0,05 Вт; Б. 0,3 Вт; В. 0,15 Вт; Г. 0,5 Вт.

**7**. Рассчитайте общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если сопротивление каждого элемента цепи равно 1 Ом. 1) 3 Ом 2) 2 Ом 3) 1,5 4) 1/3 Ом

**8**. Три проводника сопротивлениями 7 Ом, 9 Ом и 8 Ом соединены последовательно и подключены к сети напряжением 12 В. Определите силу тока в цепи и в каждом проводнике, напряжение на каждом проводнике? Ответ:……………………

8кл. **Контрольная работа №4 «Оптические явления»**

**Вариант I**

1. Угол падения светового луча на зеркало равен 600. Чему равен угол между зеркалом и отражённым лучом? Сделать чертёж.

А. 600; Б. 300; В. 150; Г. 1200.

**2**. Какова оптическая сила линзы, у которой фокусное расстояние F = – 4 см? Какая это линза?

А. – 0,25 дптр. собирающая; Б.– 25 дптр., собирающая; В. –25 дптр рассеивающая; Г. 25 дптр., рассеивающая;

**3**. Ёлочка высотой 2 м в солнечный день даёт тень длиной 1 м, а берёза даёт тень длиной 10 м. Какова высота берёзы? Сделать чертёж.

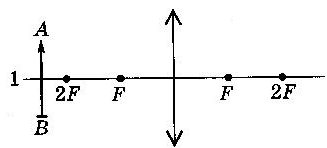
А. 20 м; Б. 8 м; В. 10 м; Г. 2 м.

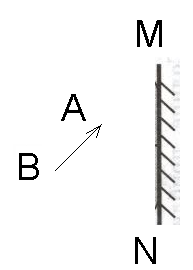
4. Чему равна оптическая сила системы двух линз, одна из которых имеет фокусное расстояние, равное F1 = – 10 см, а другая – оптическую силу D2 = – 4 дп?

Ответ:……………………..

**5**. Солнечные лучи падают на поверхность Земли под углом 350 к горизонту. Под каким углом к горизонту необходимо поставить плоское зеркало, чтобы световые лучи направить горизонтально поверхности Земли? Сделать поясняющий чертёж.

Ответ:………………………

**6**. Постройте изображение предмета АВ, даваемое линзой с фокусным расстоянием F. Охарактеризуйте изображение.

**7**. Постройте изображение предмета АВ в плоском зеркале MN (рис.). Какое это будет изображение? Почему?

8кл. **Контрольная работа №4 «Оптические явления»**

**Вариант II**

**1**. Угол между зеркалом и отражённым него лучом равен 400. Чему равен угол между зеркалом и падающим на него лучом? Сделать чертёж.

А. 200; Б. 300; В. 450; Г. 400.

**2**. Оптическая сила линзы D = 4 дптр. Чему равно фокусное расстояние этой линзы? Какая это линза?

А. –25 см, собирающая; Б. 25 см, собирающая; В. –25 см, рассеивающая; Г. 25 см, рассеивающая;

**3**. Телеграфный столб высотой 4 м, освещённый Солнцем, отбрасывает тень длиной 3 м. Чему равна длина тени от метрового стержня? Сделать чертёж.

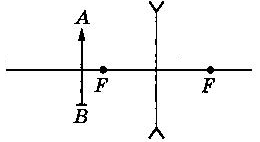
А. 1 м; Б. 0,75 м; В. 0,5 м; Г. 0,2 м.

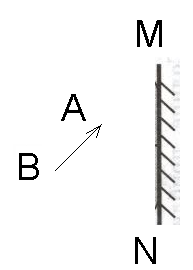
**4**. Система состоит из плотно расположенных линз: собирающей и рассеивающей с фокусными расстояниями F1 = 50 см и F2 = – 80 см. Чему равна оптическая сила системы линз?

Ответ:…………………….

**5**. Солнечные лучи составляют угол 500 с горизонтом. Как необходимо расположить к горизонту плоское зеркало, чтобы световые лучи направить вертикально вниз? Сделать поясняющий чертёж.

Ответ:……………………….

**6**. Постройте изображение предмета АВ, даваемое линзой с фокусным расстоянием F. Охарактеризуйте изображение.

**7**. Постройте изображение предмета АВ в плоском зеркале MN (рис.). Какое это будет изображение? Почему?

8кл. **Контрольная работа №4 «Оптические явления»**

**Вариант III**

**1**. Человек стоит на расстоянии 5 м от плоского зеркала. На каком расстоянии от себя он видит своё изображение? Сделать чертёж.

А. 0 м; Б. 5 м; В. 10 м; Г. 20 м.

**2**. Определите фокусное расстояние линзы, имеющей оптическую силу D = – 2 дптр. Какая это линза?

А. –50 см, рассеивающая; Б. 50 см, собирающая; В. 50 см, рассеивающая; Г. –50 см, собирающая;

**3**. Длина тени от отвесно поставленной двухметровой линейки равна 1 м, а от дерева – 12 м. Какова высота дерева? Сделать чертёж.

А. 12 м; Б. 18 м; В. 20 м; Г. 24 м.

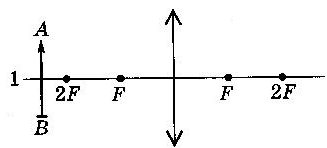
**4.** Имеются две линзы: собирающая с фокусным расстоянием F1 = 20 см и рассеивающая с оптической силой D2 = – 8 дптр. Чему равна оптическая сила этой системы линз?

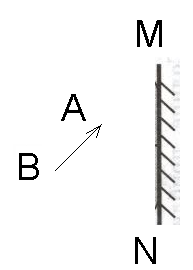
Ответ:……………………..

**5**. Солнечные лучи составляют угол 200 с горизонтом. Как необходимо расположить к горизонту плоское зеркало, чтобы световые лучи направить вертикально вверх? Сделать поясняющий чертёж.

Ответ:………………..

**6**. Постройте изображение предмета АВ, даваемое линзой с фокусным расстоянием F. Охарактеризуйте изображение.



**7**. Постройте изображение предмета АВ в плоском зеркале MN (рис.). Какое это будет изображение? Почему?

8кл. **Контрольная работа №4 «Оптические явления»**

**Вариант IV**

**1**. Лучи падающий и отражённый образуют друг с другом угол 1200. Чему равен угол падения луча на плоское зеркало? Сделать чертёж.

А. 600; Б. 450; В. 300; Г. 900.

**2.** Фокусное расстояние линзы F = 10 см. Какая это линза? Какова её оптическая сила?

А. –10 дптр, рассеивающая; Б. 10 дптр, рассеивающая; В. 10 дптр, собирающая; Г. –10 дптр, собирающая;

**3**. Уличный фонарь висит на высоте 4 м. Какой длины тень отбросит метровая линейка, если установить её вертикально на расстоянии 3 м от основания столба, на котором укрепили фонарь? Сделать чертёж.

А. 2 м; Б. 1 м; В. 0,5 м; Г. 0,1 м.

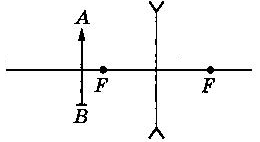
**4**. Определите оптическую силу системы двух линз, одна из которых имеет оптическую силу D1 = 6 дп, а другая – фокусное расстояние F2 = 25 см.

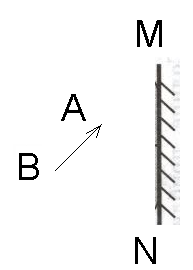
Ответ:…………………….

**5**. Падающий луч перпендикулярен плоскому зеркалу. На какой угол надо повернуть зеркало, чтобы отражённый луч отклонился на 500 от своего первоначального направления? Сделать поясняющий чертёж.

Ответ:………………….

**6**. Постройте изображение предмета АВ, даваемое линзой с фокусным расстоянием F. Охарактеризуйте изображение.



**7.** Постройте изображение предмета АВ в плоском зеркале MN (рис.). Какое это будет изображение? Почему?