



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 277 Кировского района Санкт-Петербурга  
198215, проспект Ветеранов, дом 14, литера А, тел/факс.(812)377-36-05

E-mail: [sc277@kirov.spb.ru](mailto:sc277@kirov.spb.ru)

ОКПО 52185291 ОКОГУ 23010 ОГРН 1027802735993, ИНН/КПП 805149292/780501001

---

**Итоговая аттестационная работа  
по физике**

8 класс

2015/2016 учебный год

## **Часть А**

**A1. Вид теплопередачи, который обеспечивает в основном процессе передачи теплоты от нагретого конца металлической ложки к холодному:**

- 1) конвекция
- 2) теплопроводность
- 3) излучение
- 4) конвекция, теплопроводность, излучение

**A2. Вид теплообмена, сопровождающийся переносом вещества:**

- 1) теплопроводность
- 2) лучистый теплообмен
- 3) теплопроводность и лучистый теплообмен
- 4) конвекция

**A3. Перенос энергии от Солнца к Земле осуществляется путём:**

- 1) конвекции
- 2) теплопроводности
- 3) излучения
- 4) конвекции и теплопроводности

**A4. Газ совершают работу над внешними телами при отсутствии теплопередачи. При этом внутренняя энергия газа:**

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) может уменьшиться, а может увеличиться

**A5. Определить количество теплоты, которое потребуется для обращения в воду льда массой 2 кг, взятого при 0°C, и при нагревании образовавшейся воды до температуры 30°C. Удельная теплота плавления льда равна  $34 \cdot 10^4$  Дж/кг, а удельная теплоёмкость воды — 4200 Дж/(кг · °C).**

- 1) 700 кДж
- 2) 990 кДж
- 3) 873 кДж
- 4) 932 кДж

**A6. Определить количество теплоты, выделяемое при остывании 200 г алюминия от 30°C до 20°C? Удельная теплоёмкость алюминия 910 Дж/ (кг · °C).**

- 1) 9100 кДж
- 2) 1820 кДж
- 3) 9100 Дж
- 4) 1820 Дж

**A7. Определить, какое количество теплоты будет выделено или поглощено при сжигании  $m$  килограммов топлива с удельной теплотой сгорания  $q$  и удельной теплоёмкостью  $c$ .**

- 1)  $qm$ , выделено
- 2)  $qm$ , поглощено
- 3)  $cm$ , выделено
- 4)  $cm$ , поглощено

**A8. Имеются два куска меди по 1 кг не расплавленный и расплавленный при температуре 1085°C. Найти верное утверждение:**

- 1) Их внутренние энергии одинаковы
- 2) Внутренняя энергия у расплавленного куска меди больше
- 3) Внутренняя энергия у расплавленного куска меди меньше
- 4) Нельзя дать однозначный ответ

**A9. Дополните предложение: Испарение жидкости происходит..., потому что...**

- 1) при нагревании... самые быстрые частицы покидают жидкость, переходя в газ.
- 2) при нагревании... самые крупные частицы покидают жидкость, переходя в газ.
- 3) при любой температуре ... самые крупные частицы покидают жидкость, переходя в газ.
- 4) при любой температуре... самые быстрые частицы покидают жидкость, переходя в газ.

**A10. Определить какое количество теплоты выделится при конденсации водяного пара массой 2,5 кг, имеющего температуру 100°C? Удельная теплота парообразования воды  $2,3 \cdot 10^6$  Дж/кг.**

- 1) 2875 кДж
- 2) 5750 кДж
- 3) 5750 Дж
- 4) 575 кДж

**A11. Температура эфира при его кипении:**

- 1) повышается
- 2) остается постоянной
- 3) понижается
- 4) вначале повышается, а потом понижается

**A12. Определить массу воды, которую можно превратить в пар, если передать воде  $1,5 \cdot 10^6$  Дж тепла. Начальная температура воды 100°C.**

- 1) 3,57 кг
- 2) 3,45 кг
- 3) 1,3 кг
- 4) 0,65 кг

**A13. Температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится насыщенным, называется:**

- 1) точкой росы
- 2) температурой насыщения
- 3) точкой насыщения
- 4) температурой росы

**A14. Во время работы двигателя внутреннего сгорания в цилиндр вместе с бензином поступает воздух. Воздух нужен:**

- 1) для выдувания из цилиндра продуктов сгорания бензина и охлаждения цилиндра
- 2) для совершения работы в результате расширения при нагревании и охлаждении цилиндра
- 3) для процесса горения и совершения работы в результате расширения при нагревании
- 4) для распыления вредных продуктов сгорания бензина

**A15. Электризация тел происходит:**

- 1) из-за отсутствия любых зарядов
- 2) в результате перемещения положительных зарядов
- 3) в результате перемещения отрицательных зарядов

**A16. Найдите верное утверждение:**

- 1) Притягиваются частицы с одноимёнными зарядами
- 2) Притягиваются частицы с разноименными зарядами
- 3) Любые частицы притягиваются
- 4) Любые частицы отталкиваются

**A17. Электрическое поле можно обнаружить по его действию на:**

- А) мелкие кусочки бумаги**  
**Б) подвешенный на нити лёгкий заряженный шарик**  
**В) магнитную стрелку**

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) только В
- 4) А и Б

**A18. Магнитное поле можно обнаружить по его действию на :**

- А) магнитную стрелку**  
**Б) неподвижную заряженную частицу**  
**В) проводник с током**

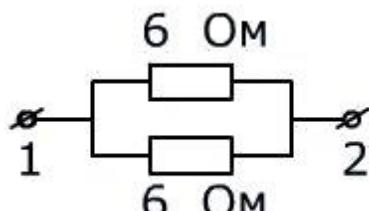
- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Только В
- 4) А и В

**A19. Около движущегося электрического заряда можно обнаружить:**

- 1) только электрическое поле
- 2) только магнитное поле
- 3) электрическое и магнитное поля

**A20. Напряжение на участке цепи 10В, его электрическое сопротивление 5 Ом. При этом сила тока в цепи:**

- 1) 0,5 А
- 2) 2 А
- 3) 10 А
- 4) 50 А



**A21. Электрическое сопротивление участка электрической цепи 1-2 равно:**

- 1) 3 Ом
- 2) 6 Ом
- 3) 12 Ом
- 4) 36 Ом

**A22. При напряжении 4,5 В сила тока в электрической лампе 0,5 А. Определите её мощность.**

- 1) 0,5 Вт
- 2) 2,25 Вт
- 3) 9 Вт
- 4) 4,5 Вт

**A23. Какое количество теплоты выделяется в проводнике с электрическим сопротивлением 20 Ом за 5 секунд при силе тока в цепи 2 А?**

- 1) 100 Дж
- 2) 200 Дж
- 3) 400 Дж
- 4) 1000 Дж

**A24. Учёный, исследовавший действие проводника с током на магнитную стрелку:**

- 1) Эрстед
- 2) Ампер
- 3) Фарадей
- 4) Максвелл

**A25. Учёный, исследовавший взаимодействие проводников с током:**

- 1) Эрстед
- 2) Ампер
- 3) Фарадей
- 4) Максвелл

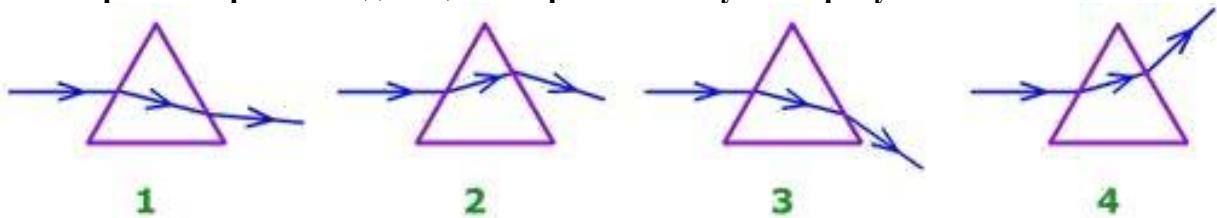
**A26. Образование полутени объясняется действием закона:**

- 1) отражения света
- 2) прямолинейного распространения света
- 3) преломления света

**A27. Как изменится угол между падающим на плоское зеркало и отражённым от него лучом при увеличении угла падения на  $20^\circ$ ?**

- 1) Увеличится на  $10^\circ$
- 2) Увеличится на  $40^\circ$
- 3) Увеличится на  $20^\circ$

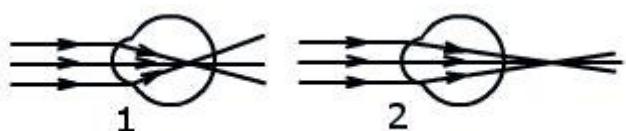
**A28. Верно начерчены падающие и отражённые лучи на рисунке :**



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

**A29. На рисунке приведены схемы хода лучей в глазе при близорукости и дальнозоркости. Которая из этих схем соответствует случаю дальнозоркости и какие линзы нужны для очков в этом случае?**

- 1) 1, рассеивающие
- 2) 1, собирающие
- 3) 2, рассеивающие
- 4) 2, собирающие



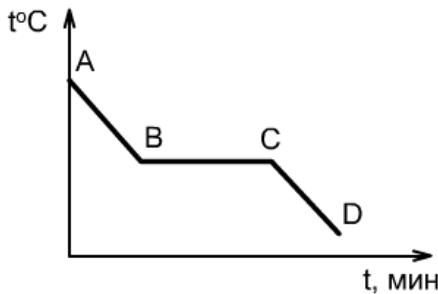
**A30. Какое изображение даёт собирающая линза, если предмет находится между фокусом и двойным фокусом:**

- 1) Увеличенное, мнимое
- 2) Увеличенное, действительное
- 3) Уменьшенное, мнимое
- 4) Уменьшенное, действительное

## Часть В

**B1**

На рисунке представлен график зависимости температуры от времени при охлаждении и кристаллизации твёрдого тела. Тепло отводится с постоянной скоростью. Указать, какому процессу соответствует каждый участок графика:



A) AB	1) Охлаждение жидкости
Б) BC	2) Охлаждение газа
В) CD	3) Кристаллизация жидкости
	4) Охлаждение кристаллического вещества
	5) Кипение жидкости

Пример ввода ответа:

B1	A	Б	В
	1	2	3

**B2**

Определить КПД спиртовки в процентах, если при нагревании на ней 150г воды от 20 °C до 80 °C было израсходовано 4г спирта. Потери теплоты не учитываются.

Удельная теплоёмкость воды 4200 Дж/(кг·°C)

Удельная теплоёмкость льда 2100 Дж/(кг·°C)

Удельная теплота сгорания спирта  $2,7 \cdot 10^7$  Дж/кг

Ответ высчитать в единицах СИ, записать только числом без единиц измерения

**B3**

Длина никелинового провода площадью поперечного сечения 0,1 мм<sup>2</sup> в реостате с максимальным сопротивлением 180 Ом, составляет.

Ответ сосчитать в СИ, записать только числом без единиц измерения.