Контрольная работа за год.

1 вариант.

|  |
| --- |
| При выполнении заданий 3, 4, 5, 10,11, 12 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.  Ответом к заданиям 1, 2, 6, 7, 9 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность цифр в поле ответа в тексте работы.  Ответы к заданиям 8,13 запишите в виде числа с учетом указанных в ответе единиц. |

1. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

**Физические понятия Примеры**

А) прибор для измерения физической величины 1) магнит

Б) физическая величина 2) электризация

В) единица физической величины 3) электрический заряд

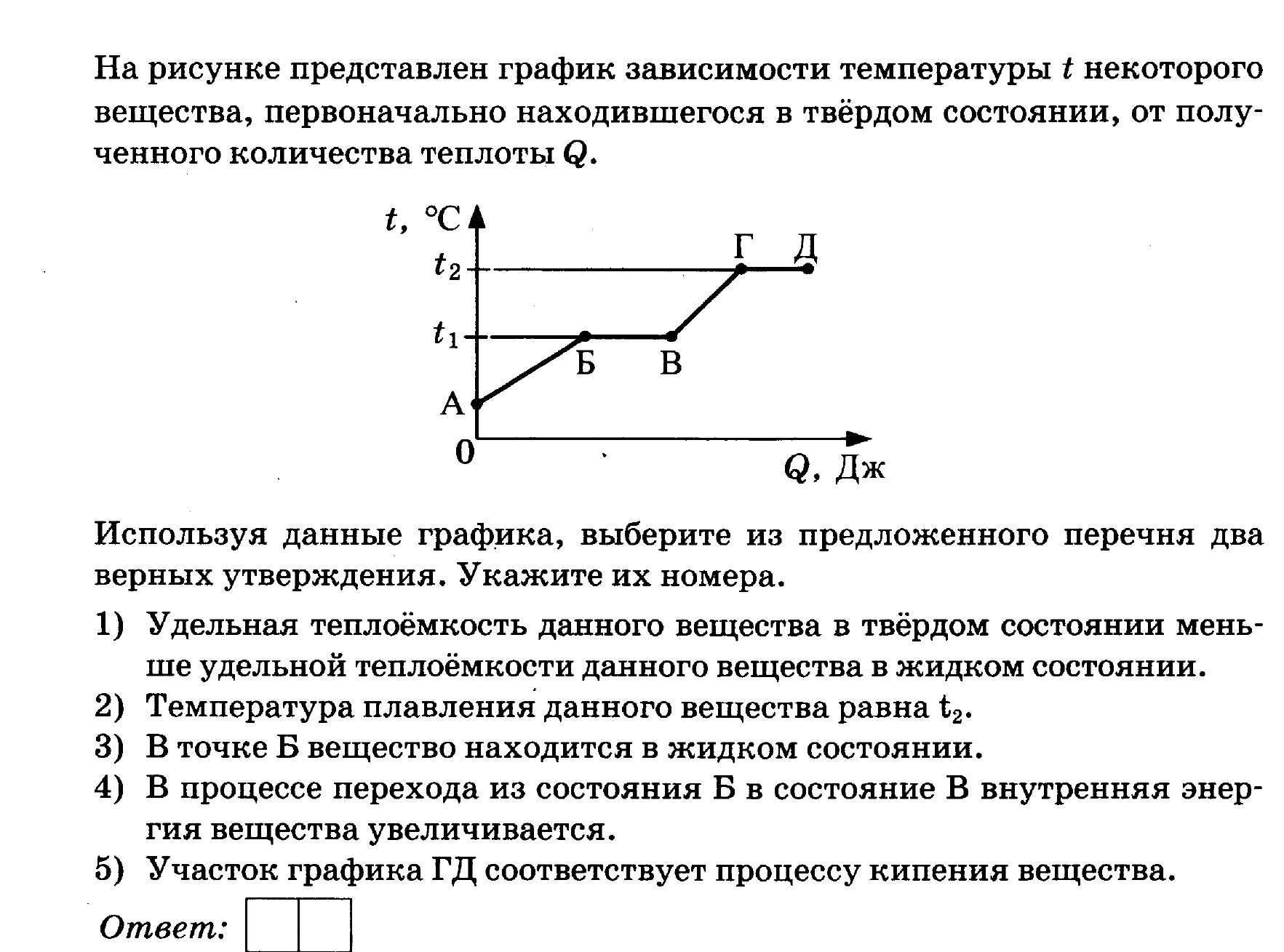
4) амперметр

5) джоуль

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

Ответ:

2. На рисунке представлен график зависимости температуры ***t*** некоторого вещества, первоначально находящегося в твердом состоянии, от полученного количества теплоты Q.

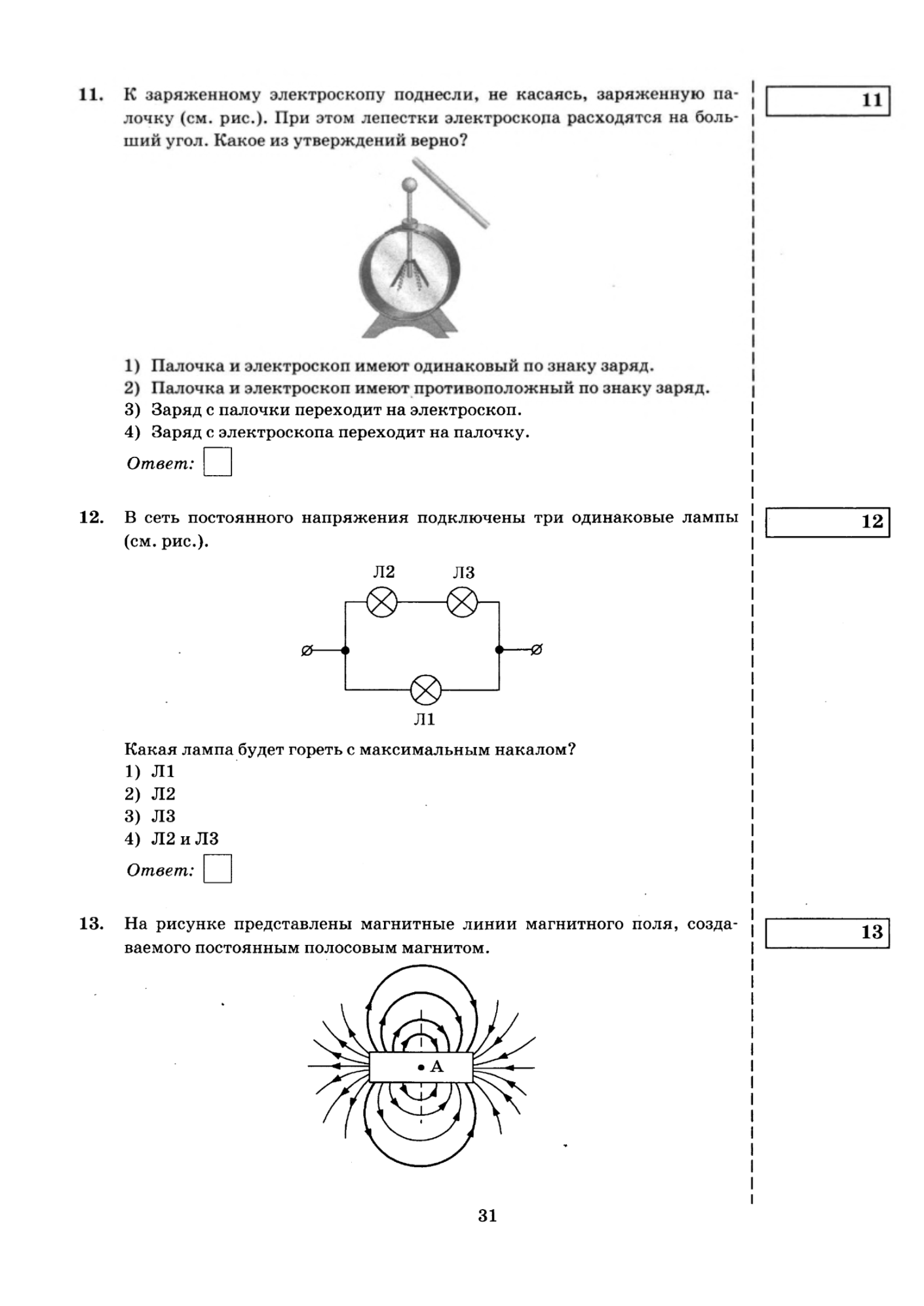


Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

1. Удельная теплоемкость данного вещества в твердом состоянии меньше удельной теплоемкости данного вещества в жидком состоянии.
2. Температура плавления данного вещества равна t2.
3. В точке Б вещество находится в жидком состоянии.
4. В процессе перехода из состояния Б в состояние В внутренняя энергия вещества увеличивается.
5. Участок графика ГД соответствует процессу кипения вещества.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Ответ:

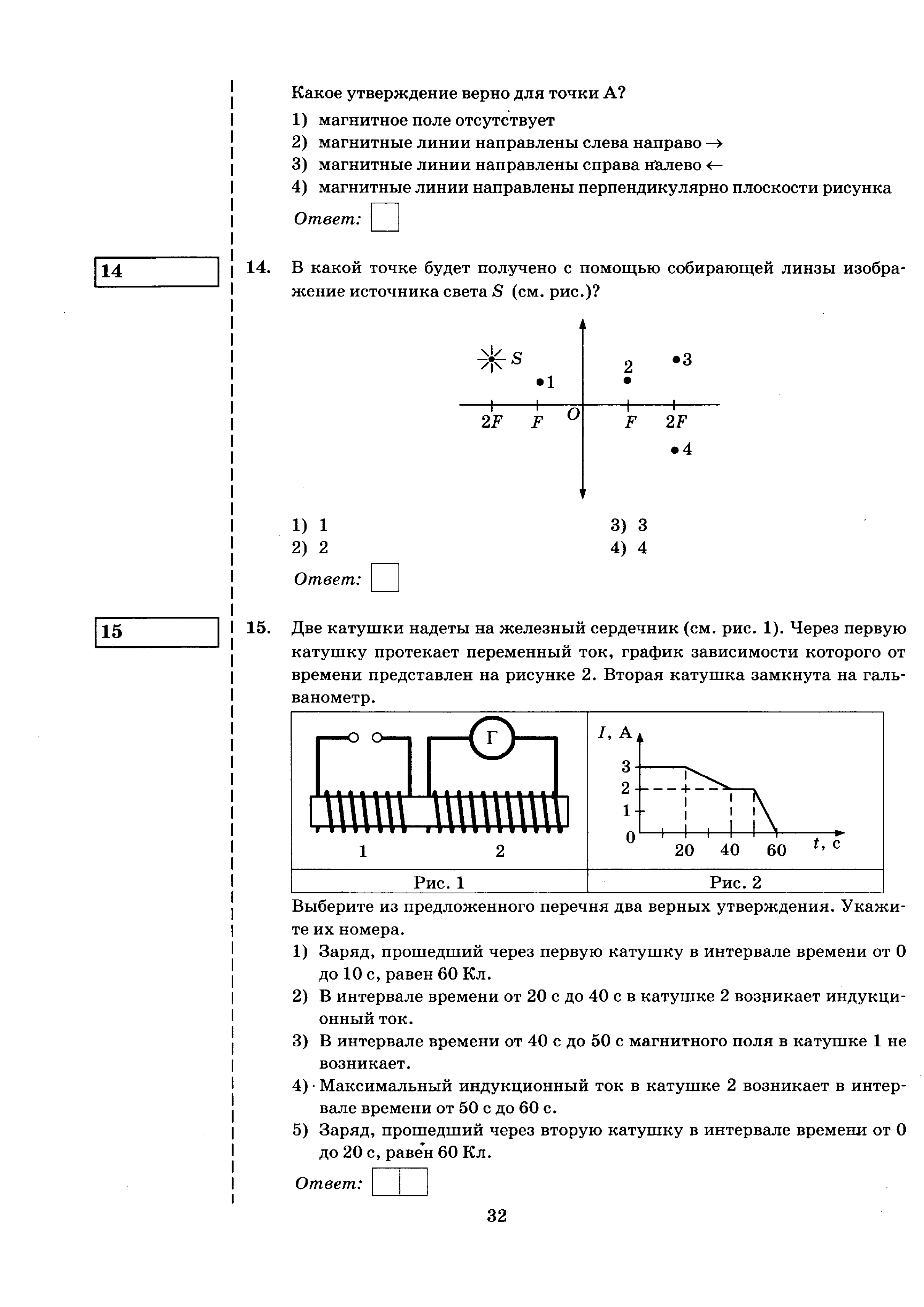
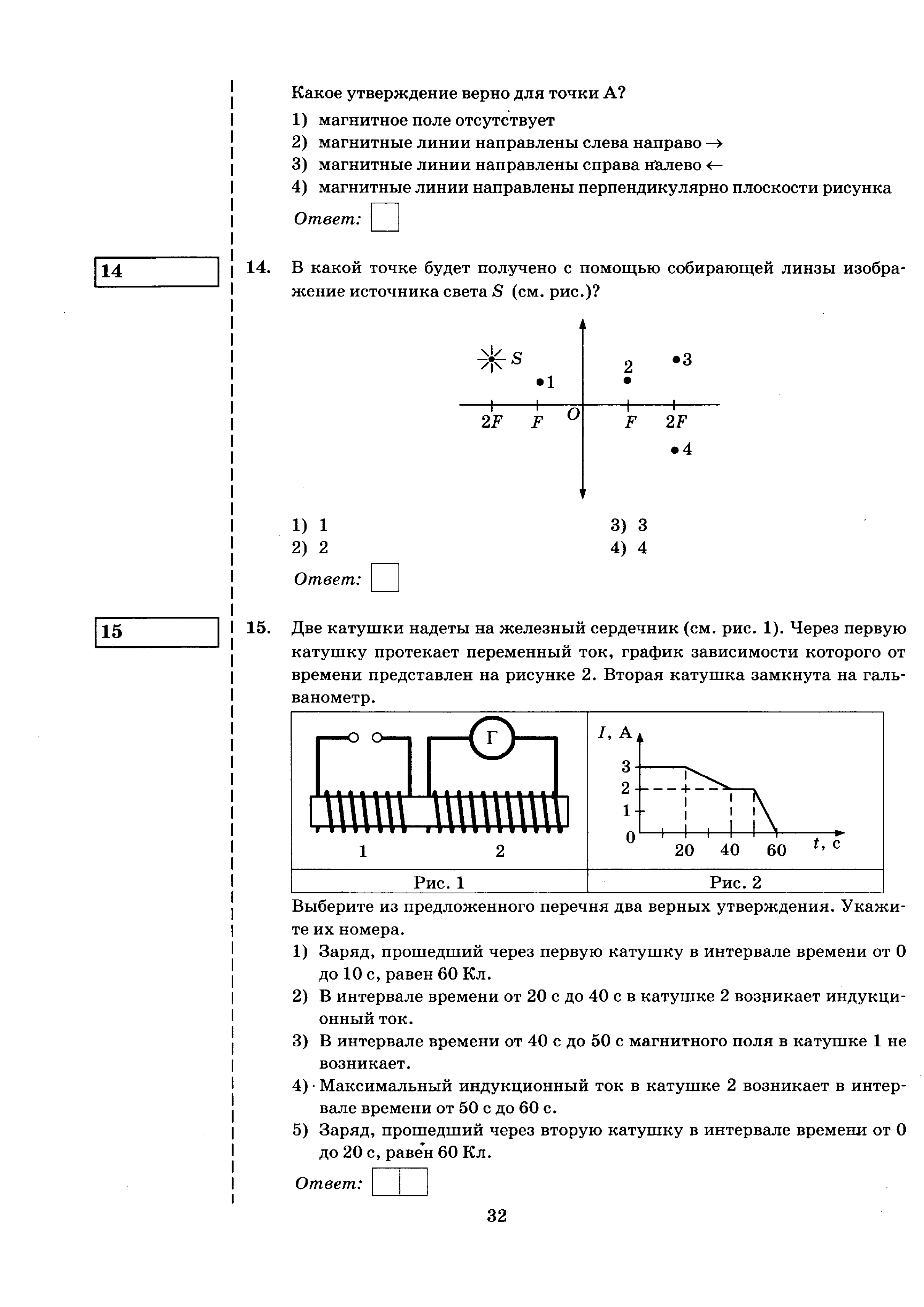
3. К заряженному электроскопу поднесли, не касаясь, заряженную палочку. При этом лепестки электроскопа расходятся на большой угол. Какое из утверждений верно?

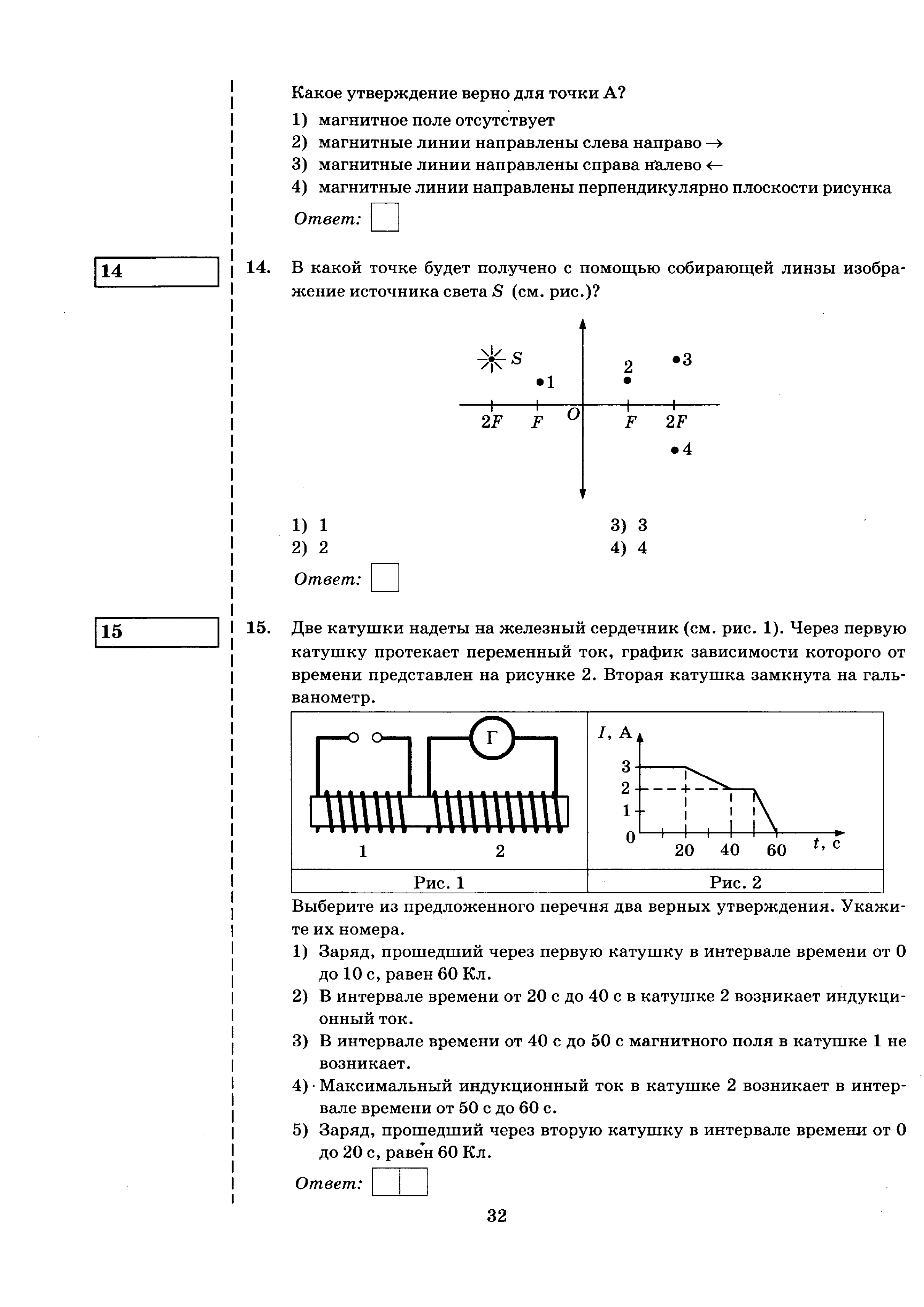
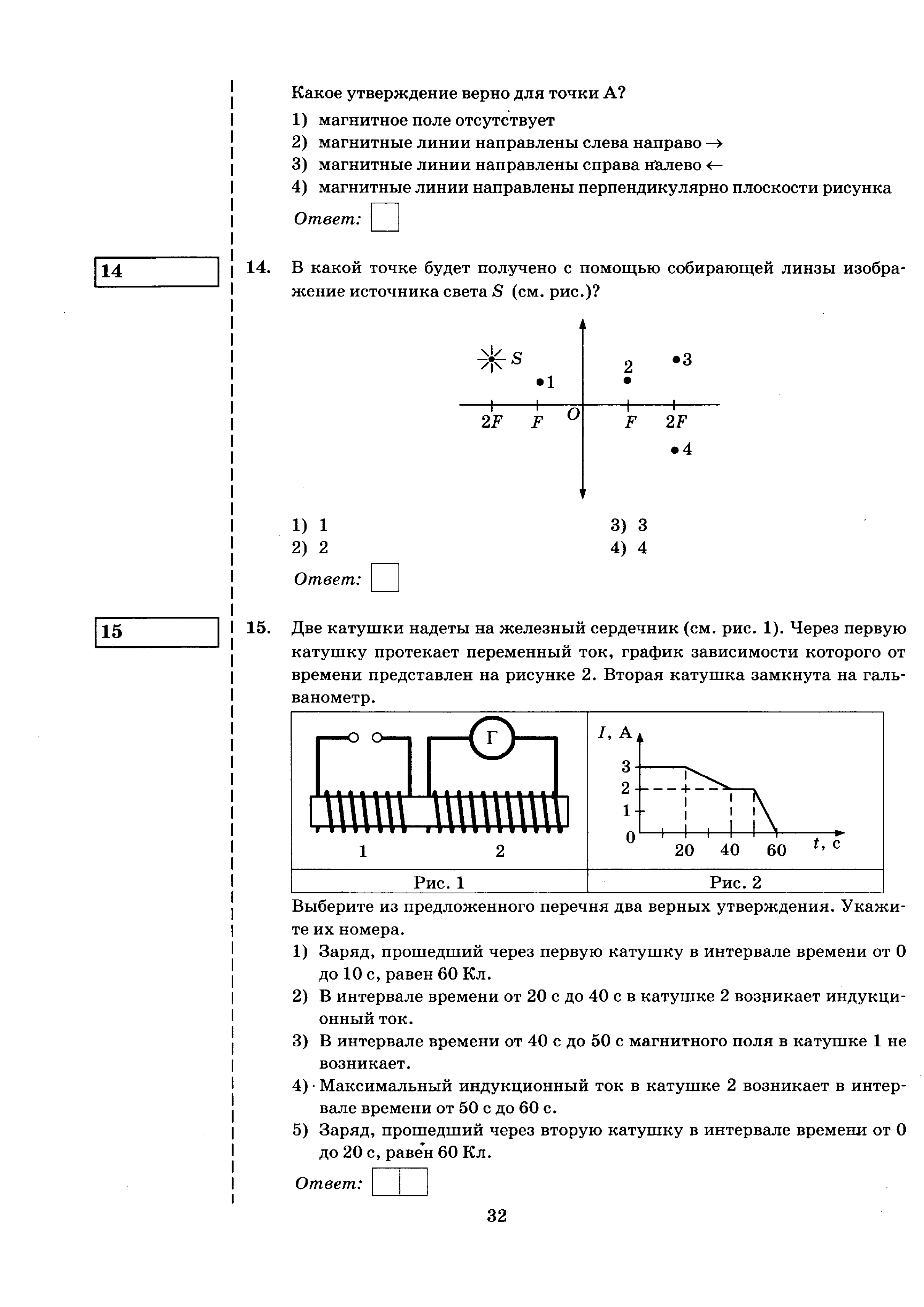
1. Палочка и электроскоп имеют одинаковый по знаку заряд.
2. Палочка и электроскоп имеют противоположный по знаку заряд.
3. Заряд с палочки переходит на электроскоп.
4. Заряд с электроскопа переходит на палочку.

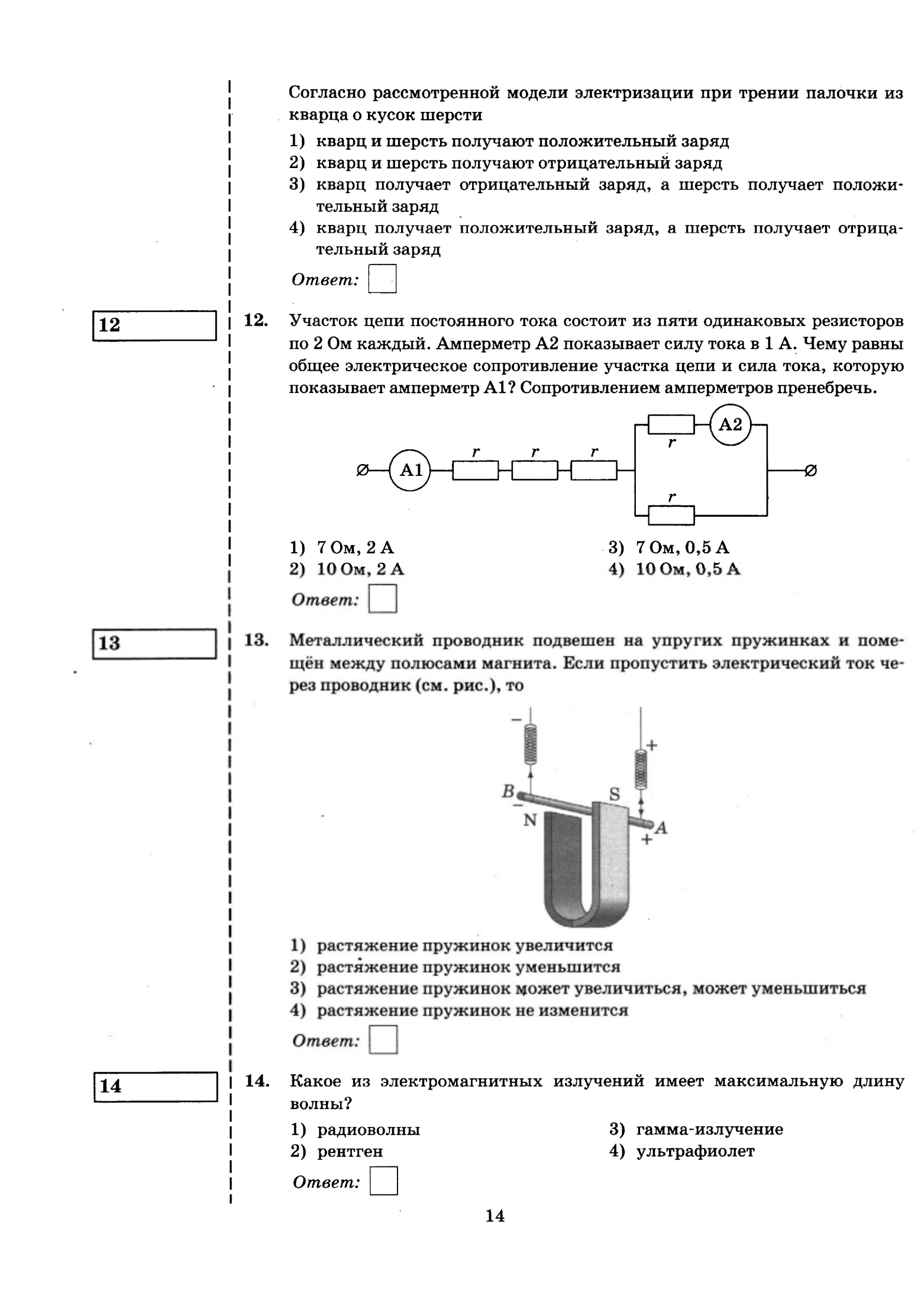
|  |
| --- |
|  |

Ответ:

4. В какой точке будет получено с помощью собирающей линзы изображение предмета?





1) 1; 2)2; 3)3; 4)4.

Ответ:

5. Участок цепи постоянного тока состоит из пяти одинаковых резисторов по 3 Ом каждый. Амперметр А2 показывает силу тока в 2 А. Чему равны общее электрическое сопротивление участка цепи и сила тока, которую показывает амперметр А1? Сопротивлением амперметров пренебречь.1. 15 Ом, 4А 2. 10,5 Ом, 2А 3. 10,5 Ом, 4 А 4. 7Ом,1А

Ответ:

**6.** Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих

величин в системе СИ.

ФИЗИЧЕСКАЯ                                                                                ЕДИНИЦА ВЕЛИЧИНЫ

ВЕЛИЧИНА                                                                                      1.Кл

А) электрическое напряжение   2. Вт

Б) удельная теплоемкость                                              3. Дж/(кг 0С)

В) электрический заряд                                                              4. В

Г) количество теплоты 5. Дж

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***А*** | ***Б*** | ***В*** | ***Г*** |
|  |  |  |  |

Ответ:

7. Установите соответствие между физическими величинами и форму­лами, по которым эти величины можно рассчитать.

ФИЗИЧЕСКАЯ                                                                                ФОРМУЛА

ВЕЛИЧИНА   1. Q/m

А) работа тока 2. q·m

Б) удельное электрическое сопротивление 3. I·U·t

В) закон Ома 4. R·S/ℓ

Г) количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. 5. U/R

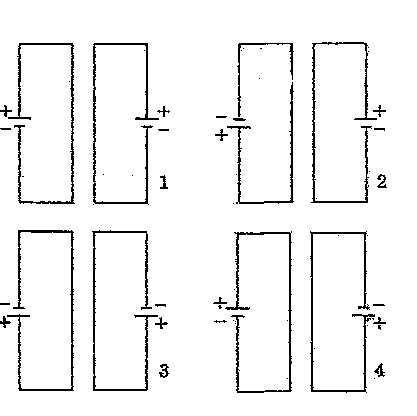
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***А*** | ***Б*** | ***В*** | ***Г*** |
|  |  |  |  |

Ответ:

8**.** Сопротивление спирали электроплитки 55 Ом. Плитка включена в сеть напряжением

220 В. Чему равна сила тока, проходящего по спирали?

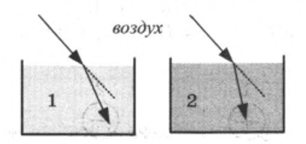
Ответ: мА

9. На рисунках схематически изображены разные способы подключения параллельных проводников к источникам то­ка. Как взаимодействуют проводники с током?

1. притягиваются 2. отталкиваются

|  |  |
| --- | --- |
| ***А*** | ***Б*** |
|  |  |

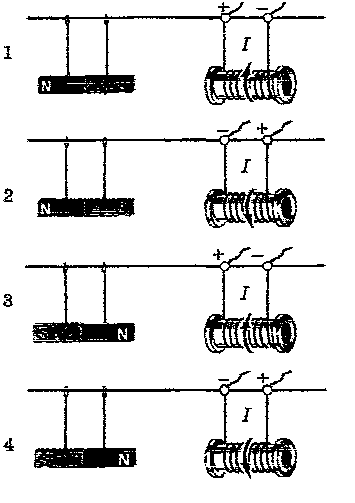
Ответ:

10. Два параллельно идущих световых луча, распространяющихся в воздухе, преломляются на границе двух разных сред. Во второй среде по сравнению с первой

1. больше и угол преломления, и скорость распространения света
2. меньше и угол преломления, и скорость распространения света
3. больше угол преломления, но меньше скорость распространения света
4. меньше угол преломления, но больше скорость распространения света

|  |
| --- |
|  |

Ответ



11. Как взаимодействуют магнит и катушка с током, изображённые на рисунке?

1) притягиваются 2) отталкиваются 3)не хватает данных

|  |
| --- |
|  |

Ответ:

12. Двум одинаковым металлическим шарикам сообщили разноимённые заряды -25е и 11е. Шарики привели в соприкосновение и сно­ва развели. Какие заряды будут у шариков?

1. -7е 2. -14е 3. заряд исчезнет 4. 36е

Ответ:

13. При полном сгорании 10 кг каменного угля выделилось 29 МДж энергии. Чему равна удельная теплота сгорания угля?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_МДж/кг

Для заданий 14, 15 необходимо записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчёты, приводящие к числовому ответу.

14. Двигатель мотоцикла сжигает 40г бензина, коэффициент полезного действия которого 40%. Чему равна совершённая при этом полезную работу? Удельная теплота сгорания бензина 46 Мдж/кг.

15. Электроплитка сопротивлением 10 Ом включена в сеть напряжением 220В. Через какое время на этой электроплитке закипит вода массой 1 кг, имеющая начальную температуру 200С и налитая в алюминиевый ковш массой 300г? Потерями энергии пренебречь. Удельная теплоемкость воды 4200Дж/кг·0С, удельная теплоемкость алюминия 880Дж/кг·0С.