

## Мониторинговые исследования по МАТЕМАТИКЕ – 8 класс

### Вариант 02

Работа по математике состоит из двух частей, включающих в себя 15 заданий. На выполнение работы по математике отводится 1 час (60 минут).

**Часть 1** включает в себя 10 заданий (**A1-A10**), которые предполагают выбор одного верного ответа из четырёх предложенных. В бланке ответов поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

**Часть 2** включает в себя 5 заданий (**B1-B5**), которые предполагают запись краткого ответа в специально отведённом для этого поле. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными образцами.

Выполните задания и обведите (впишите) правильный ответ на листе с заданиями, а затем перенесите его в бланк ответов.

Выполнять задания можно в любом порядке, главное - правильно решить как можно больше заданий. Советуем вам для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении заданий можно использовать черновик. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

**Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы перенесены в бланк!**

***Желаем успеха!***

**Часть 1**

**При выполнении заданий A1-A10 из четырех предложенных вариантов ответов выберите один верный. В бланке ответов под номером выполняемого вами задания поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.**

**A1**

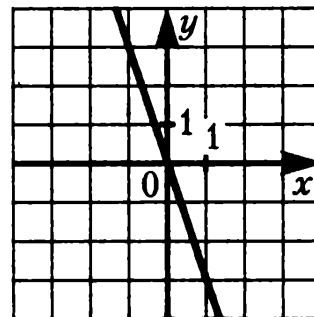
Найдите значение выражения  $\frac{5}{12} : 2,5 - 0,5$ .

- 1)  $\frac{1}{3}$ ;
- 2)  $\frac{2}{3}$ ;
- 3)  $-\frac{2}{3}$ ;
- 4)  $-\frac{1}{3}$ .

**A2**

Какой из функций соответствует график на рисунке:

- 1)  $y = -\frac{1}{3}x$ ;
- 2)  $y = \frac{1}{3}x$ ;
- 3)  $y = 3x$ ;
- 4)  $y = -3x$ .

**A3**

Найдите значение буквенного выражения  $28,36 - c^2$  при  $x = -0,6$ .

- 1) 28,72;
- 2) 28;
- 3) 24,76;
- 4) 28,48.

**A4**

Выберите верное утверждение:

- 1) если прямоугольники имеют равные площади, то они являются равными;
- 2) диагонали прямоугольника взаимно перпендикулярны;
- 3) трапеция является прямоугольной, если противоположные углы прямые;
- 4) ромб, у которого один угол прямой, является квадратом.

**A5**

Какая из точек принадлежит графику функции  $y = -x^2 + 2x - 1$ ?

- 1) (-2; -1);
- 2) (-2; -8);
- 3) (-2; -9);
- 4) (1; 2).

**A6** Найдите наибольший корень уравнения  $3x^2 + x = 0$ .

- 1) 0;
- 2)  $\frac{1}{3}$ ;
- 3)  $-\frac{1}{3}$ ;
- 4) 3.

**A7** Упростите выражение  $\frac{3-3y^2}{1-y} - 3y$  и найдите его значение при  $y = 1,2$

- 1) 3;
- 2) -3;
- 3) -3,6;
- 4) - 0,6.

**A8** В параллелограмме ABCD угол A равен  $103^\circ$ . Чему равен угол D?

- 1)  $67^\circ$ ;
- 2)  $57^\circ$ ;
- 3)  $77^\circ$ ;
- 4)  $103^\circ$ .

**A9** Вычислите:  $\sqrt{25+144} \cdot \sqrt{(-2)^2}$ .

- 1) 26;
- 2) -26;
- 3) 54;
- 4) - 54.

**A10** Найти площадь прямоугольника ABCD, если его диагональ равна 15, а длина прямоугольника равна 12..

- 1) 108;
- 2) 42;
- 3) 118;
- 4) 54.

**Часть 2**

**Ответы к заданиям этой части (B1-B5) следует записать в бланк ответов справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру или знак пишите в отдельной клеточке.**

- B1** Поезд Сан- Петербург – Нижний Новгород отправляется 17.30, а прибывает в 8.30 следующего дня (время московское). Сколько часов поезд находился в пути?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- B2** Найдите сумму решений системы уравнений 
$$\begin{cases} 5x - 3y = 4 \\ x + 3y = 8 \end{cases}.$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

- B3** Во сколько раз число  $3\sqrt{44}$  больше числа  $2\sqrt{11}$  ?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- B4** Чему равен отрицательный корень уравнения  $(1 - 3x)(x + 1) = (x - 1)(x + 1)$  ?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- B5** Определите, при каком значении  $a$  один из корней уравнения  $3x^2 - ax = 0$  равен 1?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Не забудьте перенести ответы в бланк ответов**