

**Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ****ВАРИАНТ № 1****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение краевой диагностической работы по математике дается 45 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 8 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий (задания 1–7) базового уровня сложности, проверяющих наличие практических математических знаний и умений.

Ответом к каждому из заданий 1–7 является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит одно задание №8 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелиевой, капиллярной или перьевой ручки.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, как они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Желаем успеха!****Часть 1**

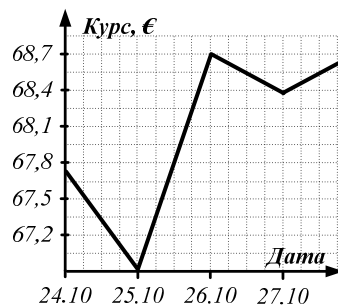
*Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.*

1. Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{5,5} \cdot \sqrt{3,5}}{\sqrt{77}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

2. На графике показан изменение цены курса евро к рублю за 4 дня октября. По вертикали указывается курс евро в рублях, по горизонтали дата в октябре. Иванов 25 октября купил 220€, какой доход он получит, если продаст всю указанную сумму 26 октября.

Ответ: \_\_\_\_\_



3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  найдите длину катета  $BC$ , если  $tg A = \frac{20}{21}$ , длина гипотенузы  $AB = 58$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите  $tg(\pi + \alpha) - 5ctg\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$ , если  $tg\alpha = \frac{1}{3}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $2\frac{5}{8} \cdot x = 10\frac{1}{2}$ .

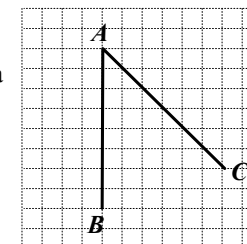
Ответ: \_\_\_\_\_

6. На прилавке 30 пирожных: 5 эклеров, 15 бисквитных остальные - шоколадная картошка. Найдите вероятность того, что первое купленное пирожное будет эклер или шоколадная картошка.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Определите величину  $BAC$ , изображенного на рисунке. Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Часть 2**

*Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1.*

8. В сосуде содержалось 400 граммов 7%-го раствора соли. Потом в сосуд долили 380 граммов воды и добавили некоторое количество соли. В результате получился раствор, имеющий концентрацию соли 6%. Сколько граммов соли было добавлено?

## Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

## ВАРИАНТ № 2

## Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по математике дается 45 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 8 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий (задания 1–7) базового уровня сложности, проверяющих наличие практических математических знаний и умений.

Ответом к каждому из заданий 1–7 является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит одно задание №8 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелиевой, капиллярной или перьевой ручки.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, как они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

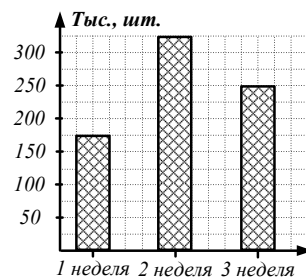
## Часть 1

Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1. Найдите значение выражения  $\frac{(\sqrt{3}-\sqrt{11})^2}{\sqrt{33}-7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

2. На диаграмме отображено количество продаж товара за 3 недели ноября. По диаграмме определите какое минимальное число тыс. штук товара необходимо продать в последнюю неделю месяца, если по плану продажи ежемесячно должны быть не менее 1 млн. шт.



Ответ: \_\_\_\_\_

3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  найдите  $tg B$ , длина гипотенузы  $AB = \sqrt{70}$ , а длина катета  $AC = \sqrt{7}$ . Найдите  $tg A$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите значение выражения  $\frac{7ctg107^\circ}{tg17^\circ}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $\frac{x-6}{2x+1} = \frac{6-x}{2-x}$ . Если корней несколько, то в ответе укажите их сумму.

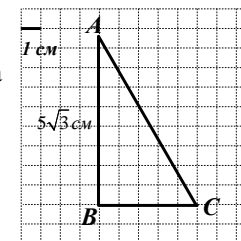
Ответ: \_\_\_\_\_

6. Маша забыла пароль, состоящий из трех цифр, от своего шкафчика. Найти вероятность того что, Маша откроет свой шкафчик с первого раза, если пароли находятся в диапазоне от 000 до 999.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Определите величину угла  $BAC$ , изображенного на рисунке. Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_



## Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1.

8. С учетом повышения сезонного спроса цену на товар увеличили на 4%. Через некоторое время было принято решение ликвидировать остатки партии товара и цену понизили на некоторое количество процентов. Таким образом, цена товара при ликвидации оказалась ниже первоначальной на 0,16%. На сколько процентов понизили цену товара?

**Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ****ВАРИАНТ № 3****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение краевой диагностической работы по математике дается 45 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 8 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий (задания 1–7) базового уровня сложности, проверяющих наличие практических математических знаний и умений.

Ответом к каждому из заданий 1–7 является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит одно задание №8 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелиевой, капиллярной или перьевой ручки.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, как они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

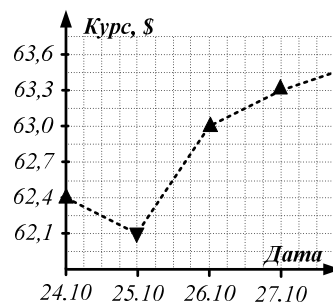
**Желаем успеха!****Часть 1**

*Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.*

1. Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{2,1} \cdot \sqrt{1,4}}{\sqrt{6}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

2. На графике показано изменение цены курса доллара к рублю за 4 дня октября. По вертикали указывается курс доллара в рублях, по горизонтали дата в октябре. Иванов 24 октября купил 120\$, какой доход он получит, если продаст всю указанную сумму 27 октября.



Ответ: \_\_\_\_\_

3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  найдите длину катета  $BC$ , если  $\sin A = \frac{7}{\sqrt{113}}$ , длина гипотенузы  $AB = 2\sqrt{113}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите значение выражения:  $3\cos(\pi - \alpha) + 2\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$ , если  $\cos \alpha = \frac{2}{5}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $14\frac{1}{8} \cdot x - 13 = 100$ .

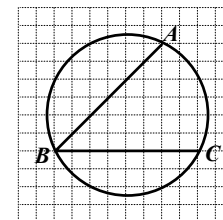
Ответ: \_\_\_\_\_

6. На витрине супермаркета 3 вида красных обоев, 5 видов синих обоев и 12 видов зеленых обоев. Какова вероятность того, что Дима случайным образом возьмет красные или синие обои.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Определите величину угла  $ABC$ , изображенного на рисунке. Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Часть 2**

*Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1.*

8. В сосуде содержалось 600 граммов 3%-го раствора соли. Потом в сосуд долили 350 граммов воды и добавили некоторое количество соли. В результате получился раствор, имеющий концентрацию соли 6,8%. Сколько граммов соли было добавлено?

## Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

## ВАРИАНТ № 4

## Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по математике дается 45 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 8 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий (задания 1–7) базового уровня сложности, проверяющих наличие практических математических знаний и умений.

Ответом к каждому из заданий 1–7 является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит одно задание №8 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелиевой, капиллярной или перьевой ручки.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, как они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

## Часть 1

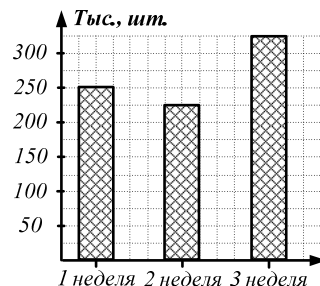
Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1. Найдите значение выражения  $\frac{(\sqrt{5} + \sqrt{7})^2}{\sqrt{35} + 6}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

2. На диаграмме отображено количество продаж товара за 3 недели ноября. По диаграмме определите какое минимальное число тыс. штук товара необходимо продать в последнюю неделю месяца, если по плану продажи ежемесячно должны быть не менее 1 млн. шт.

Ответ: \_\_\_\_\_



3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  найдите  $\cos B$ , если катеты  $AC$  и  $BC$  равны соответственно 24 и 7.

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите значение выражения  $\frac{3\cos 143^\circ}{\sin 53^\circ}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $\frac{x+2}{3x+1} = \frac{x+2}{4x-6}$ . Если корней несколько, то в ответе укажите их сумму.

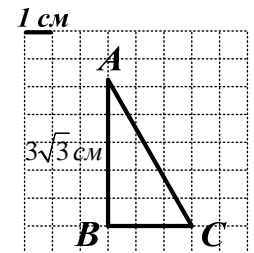
Ответ: \_\_\_\_\_

6. Рома, забыл последние две цифры 7-значного номера телефона своего приятеля. Найдите вероятность того, что он дозвонится до приятеля с первого раза?

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Определите величину угла  $ACB$ , изображенного на рисунке. Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_



## Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1.

8. В январе закупочная цена товара повысилась на 10%, в феврале снова произошло повышение цены товара на 20%. После падения покупательского спроса, в марте цену снизили на некоторое количество процентов. В результате цена стала меньше закупочной на 7,6%. Определите, на сколько процентов снизили цену на товар в марте?