

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

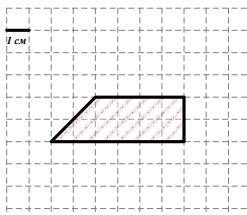
Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. В корзине 15 шаров. Их количество увеличили до 18. На сколько процентов увеличилось количество шаров в корзине.

Ответ: _____

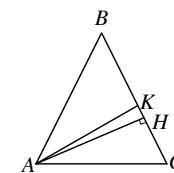
2. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

Ответ: _____



3. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC найдите величину угла между высотой AH и биссектрисой AK , если $\angle ABC = 52^\circ$.

Ответ: _____



4. Решите уравнение $\sqrt[3]{4+x} = -2$.

Ответ: _____

5. Сторона основания правильной четырехугольной пирамиды равна 5. Диагональное сечение пирамиды и ее основание имеют равные площади. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $4 - 8 \sin^2 \frac{\pi}{6}$.

Ответ: _____

7. Первый станок обрабатывает 320 деталей за 5 часов. Второй станок обрабатывает 198 деталей за 3 часа. За сколько часов совместной работы обоих станков будет обработано 325 деталей?

Ответ: _____

Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала условие задания, а затем обоснованное решение.

8. Решите неравенство $\log_{1+x}(5x^2 - x) \geq 2$.

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

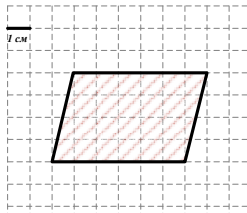
Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. Из кармана достали часть монет, составляющую 25% от их общего количества, после чего там осталось 12 монет. Сколько монет было в кармане изначально?

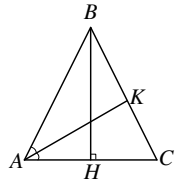
Ответ: _____

2. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

Ответ: _____



3. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC найдите величину угла между высотой BH и биссектрисой AK , $\angle BCA = 62^\circ$.



Ответ: _____

4. Решите уравнение $\sqrt{2-x} - 3 = 0$.

Ответ: _____

5. В правильной четырехугольной пирамиде двугранный угол при основании равен 30° . Высота пирамиды равна 8. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды $S_{бок}$. В ответе укажите $\frac{S_{бок}}{\sqrt{3}}$.

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $10 \cos^2 \frac{\pi}{6} - 5$.

Ответ: _____

7. Ученик мастера может выполнить заказ за 6 часов. Проработав вместе с мастером 2 часа, они выполнили $\frac{5}{6}$ всего заказа. Сколько минут понадобится мастеру, чтобы завершить оставшуюся работу над заказом самостоятельно?

Ответ: _____

Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала условие задания, а затем обоснованное решение.

8. Решите неравенство $\log_x(x^3 - x^2 - 6x) < 3$.

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 удастся 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

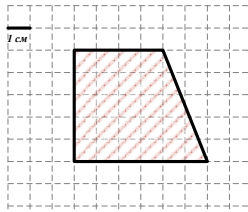
Ответом на задания 1–12 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. Если убрать с полки 20% учебников, то на ней останется 40 учебников. Сколько учебников на полке?

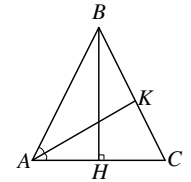
Ответ: _____

2. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

Ответ: _____



3. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC найдите величину угла между высотой BH и биссектрисой AK , $\angle BCA = 70^\circ$.



Ответ: _____

4. Решите уравнение $\sqrt[3]{5-x} = 2$.

Ответ: _____

5. В правильной треугольной пирамиде высота равна стороне основания. Найдите угол (в градусах) между боковым ребром и плоскостью основания.

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $4\sin\frac{\pi}{12}\cos\frac{\pi}{12}$.

Ответ: _____

7. Первый мастер может выполнить заказ за 10 часов, а второй – за 8 часов. Мастера приступили к работе над заказом вместе и проработали 1 час, после чего первый мастер ушел. Сколько часов потребуется второму мастеру, чтобы завершить работу над заказом?

Ответ: _____

Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала условие задания, а затем обоснованное решение.

8. Решите неравенство $\log_x(x^3 - x^2 - 2x) < 3$.

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 удастся 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

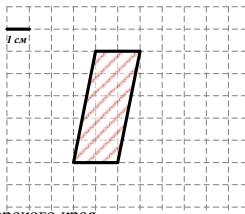
Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. На стеллаже стоит 80 единиц товара, сколько процентов товара (от уже имеющегося) нужно добавить на стеллаж, чтобы там стояло 100 единиц товара.

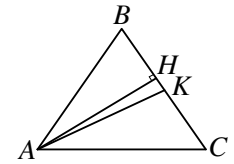
Ответ: _____

2. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

Ответ: _____



3. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC найдите величину угла между высотой AH и биссектрисой AK , если $\angle ABC = 80^\circ$.



Ответ: _____

4. Решите уравнение $\sqrt{x^2 + x - 2} = x$.

Ответ: _____

5. В правильной четырехугольной пирамиде апофема образует с плоскостью основания угол 60° . Высота пирамиды равна 8. Найдите площадь поверхности пирамиды.

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $3 \left(\cos^2 \frac{\pi}{6} - \sin^2 \frac{\pi}{6} \right)$.

Ответ: _____

7. Первый цех обрабатывает 80 тонн груза за 5 дней. Второй цех обрабатывает 50 тонн груза за 4 дня. За сколько дней совместной работы обоих цехов будет обработано 114 тонн груза?

Ответ: _____

Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала условие задания, а затем обоснованное решение.

8. Решите неравенство $\log_{1-x}(3x^2 - x) \leq 2$.

