КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс Вариант №1, Декабрь 2017r.

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ Вариант У• 1

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

1. Найдите значение выражения

5п’ , если п = 2.

*а’*

Вариант №1, Декабрь 2017r.

**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.

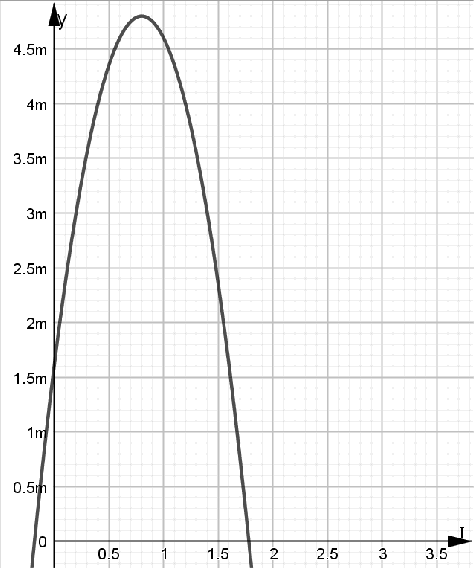
При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

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

Ответ:

1. Высота над землей подброшенного вверх мяча изменяется по закону у(i) = 1, 6 + 8/ — 5/' , где *у —* высота в метрах, *t-* время в секундах, прошедшее с начала броска. Определите, сколько секунд мяч будет находиться на высоте не менее трёх метров?

Ответ:

1. Из точки А проведена наклонная *AB ——* 5 *см* к прямой /. Вычислите косинус образовавшегося острого угла *В,* если расстояние от точки *А* до прямой */* равно 3 *см.*

Ответ:

1

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.

1. Вычислите значение выражения 6cos п , если Ѕ1П О

Ответ:

2х—3 х

, О о $0’,90’).

Желаем успеха!

Часть 1

1. Решите уравнение о

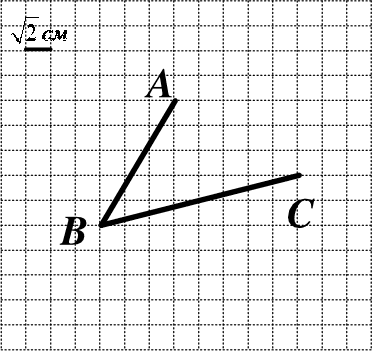
Ответ:

*Ответом на задания 1-7 должно бъітъ целое чиелo или конечная десятичная дробъ.*

*Ответ следует записать в бланк ответов Х• 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой хлеточки. Каждую цифру, знак минус и запятуіо пишите в отделсной клеточке в соответствии с приведённьнпи в бланке образцами. Единицы измерений nucamc не нужно. Если ответом является поеледователъностъ цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов Х• 1 без пробелов, запятьт и другнх дополнителъньт*

1. В коробке на 150 качественных ручек приходятся 4 ручки, которые не пишут. Определите вероятность того, что наугад взятая ручка будет писать. Результат округлите до сотых.

Ответ:

1. Найдите градусную меру угла, изображенного на рисунке.

Ответ:

Часть 2

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс Вариант №1, Декабрь 2017r.

*Для записи ответа на задание 8 пепельзуйте обратную сторону*

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант N°2, Декабрь 20l7г.

*dланка ответов X•1.*

1. Имеется два раствора соли в воде. Первый содержит 5% соли, а второй — 10% соли. Смешав эти два раствора, получили третий раствор массой 50 кг, причем концентрация соли в нем составила 8%. Найдите массы первого и второго растворов.

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!

*Ответом на задания 1-7 должно быть целое число или конечная десятичная дробъ. Ответ следует записать в бланк ответов Х• I справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак жинус и запятую пишите в отдтьной нлеточке в соответствии с приведённьнч и в бнанке образцами. Единицы изжерений nиcamъ не нужно. Ели ответом является последовательность цифр, то запишите эту поснедоватепъность в бланк ответов Х• 1 без пробепов, запятьт и другнх дополнителъньт снмволов.*

* 1. Найдите значение выражения i

27

’ ,если у = 3.

Ответ:

* 1. Камне-метательная машина выстреливает камни под некоторым острым углом к горизонту. Траектория полета камня описывается формулой *у(х) ——as’ + be ,*

где п = —1 ж ' , *b——*1 — постоянные параметры. *х(.ч)-* смещение камня по горизонтали, *у(н)-* высота камня над землёй. Определите на каком наибольшем расстоянии (в метрах) от крепостной стены высотой 15 .ч нужно расположить машину, чтобы камни пролетали над стеной на высоте не менее 1 метра?

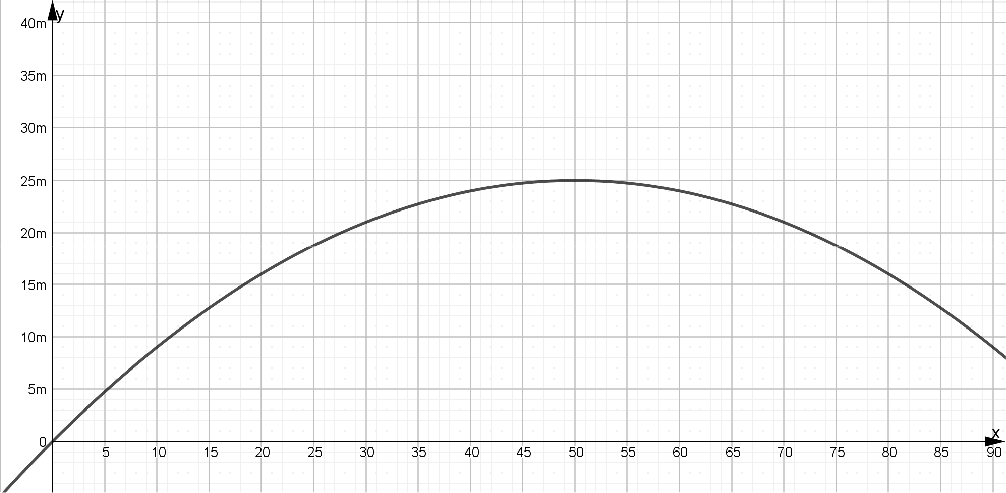
Ответ:

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант *N.•2,* Декабрь 2017г.

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант N°3, Декабрь 20l7г.

* 1. Длина одного из катетов прямоугольного треугольника равна 8, а синус противолежащего ему угла равен 0,8. Найдите длину второго катета данного треугольника. Ответ:
  2. Вычислите значение выражения 6 sin о , если COS Ос- 1 , О $0’,90’)

Ответ:

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 N°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  даны. Для  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!

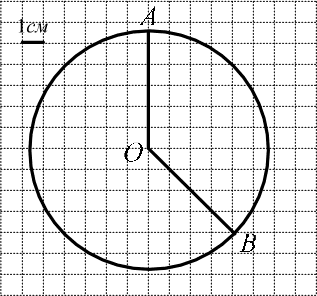
* 1. Решите уравнение 7т + 2 + 2x = —13 . Ответ:

# 4 4

* 1. В корзине лежат 3 карточки с буквами («К», «О», «Т»). Денис вытаскивает

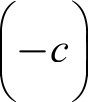
по очереди карточки из корзины и выкладывает их на стол слева направо. Какова вероятность, что на столе получится слово «КОТ» или «ТОК». Результат округлите



Ответ:

1. Найдите значение выражения

Часть 1

-(14c’) , если с = 3.

*Ответом на задания 1-7 должно быть цenoe число или конечная десятичная дробъ. Ответ*

*следует записать в бланк ответов Х.• 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак жинус и запятую пишите в отдельной нлеточке в соответствии с приведённьнпи в бланке образцами. Единицы измерений писатъ не нужно. Если ответом явпяется последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов Х• I без пробелов, запятькх и другнх дополнителъньт символов.*

7

* 1. Найдите градусную меру меньшей из дуг *AB,*

изображенной на рисунке.

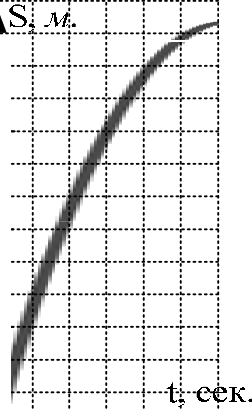
Ответ:

Часть 2

*Для запипи ответа на задание 8 используйте обратную сторону dланка ответов Хз1.*

* 1. Анна и Елена получили в наследство в общей сложности 500000 рублей и решили разместить свои неравные доли в разных банках на 1 год. Анна выбрала банк с начислением 10% годовых, а Елена — 9% годовых (с выплатой процентов в конце года). Через год они подсчитали, что их суммарный доход составил 9,4%. Какие суммы изначально получили в наследство Анна и Елена?

Ответ:

1. Автомобиль, движущийся в начальный момент времени со скоростью *vg =* 24 *м / с ,* начал торможение с постоянным

ускорением п = 3ж / с'. За / секунд после начала торможения он

прошел путь *S = v t — at’* (ж). Определите время, прошедшее от

2

начала торможения, если известно, что за то время автомобиль 30

проехал 90 метров. Ответ выразите в секундах. Ответ:

2

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант *N'.›3,* Декабрь 2017г.

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс Вариант N°4, Декабрь 20l7г.

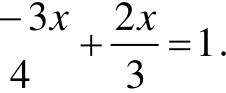
1. Найдите тангенс острого угла при основании равнобедренной трапеции, если длины её оснований равны 5 и 19, а длина высоты — 7.

Ответ:

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ Вариант № 4

1. Вычислите значение выражения 4siп' о — 7 + 4cos' о , если cos о =

Ответ:

1. Решите уравнение 2

Ответ:

1

13'

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.

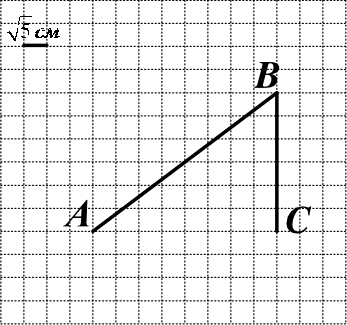
Ответом к каждому из заданий 1—7 является целое число или конечная десятичная дробь.

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

1. На прилавке лежат джинсы различных марок: «Levis» — 11 шт., «Mustang» — 16 шт., «Springfield» -14 шт. Найдите вероятность того, что случайно выбранные джинсы будут марки не «Levis». Результат округлите до сотых.

Ответ:

1. Найдите синус угла *ABC,* изображенного на рисунке.

Ответ:

Часть 2

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!

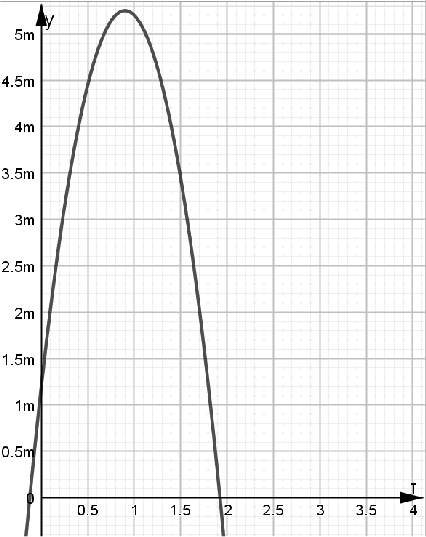
Часть 1

*Ответом на задания 1-7 должно быть целое число нпи конечная десятичная дробъ. Ответ*

*следует записать в бланк ответов Х.• 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждуіо цифру, знак минус и запятуіо пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведённьнпи в бланке образцами. Единицы измерений nиcamъ не нужно. Если ответом является поеледоватеньность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов Х• I без пробенов, запятьт и другнх дополнителъньт снмволов.*

*Для запипи ответа на задание 8 используйте обратную сторону dланка ответов X•1.*

1. Выставленная на продажу варочная поверхность каждый год проходит уценку в одно и то же число процентов. На сколько процентов каждый год снижается цена варочной поверхности, если первоначально она стоила 10000 рублей, а через 2,5 года её продали за 9409 рублей?
2. Найдите значение выражения  , если *с ——5 .*

Ответ:

1. Высота над землей подброшенного вверх мяча изменяется по закону у(i) = 1, 2 + 9/ —5/', где у — высота в метрах, i- время в секундах, прошедшее с начала броска. Определите, сколько секунд мяч будет находится на высоте не менее 4 метров?

Ответ:

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант *N'4,* Декабрь 2017г.

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс Вариант N°5, Декабрь 20l7г.

1. Из точки А проведена наклонная *AB ——* 10 сч к прямой *1.* Вычислите косинус образовавшегося острого угла *В,* если расстояние от точки *А* до прямой *I* равно 8 *см.*

Ответ:

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ Вариант № 5

**Инструкция** по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по математике дается

1. Вычислите значение выражения

# COS О , если sin о с= , о

2

3

# (90’, i о )

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.

Ответ:

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

1. Решите уравнение

— 4s = 15.

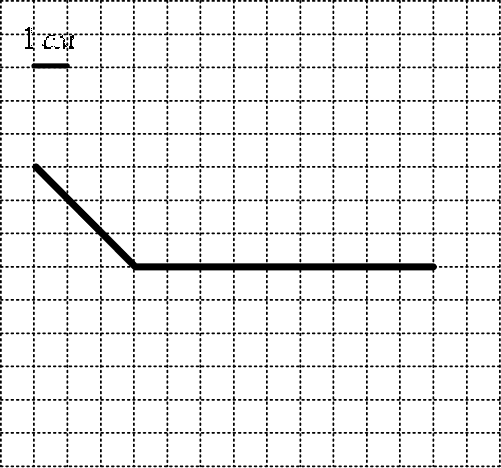


Часть 2 содержит одно задание №8 — повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается

Ответ:

1. В коробке на 180 качественных ручек приходится 11 ручек, которые не пишут. Определите вероятность того, что наугад взятая ручка будет писать. Результат округлите до сотых.

Ответ:

1. Найдите градусную меру угла, изображенного на рисунке.

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!

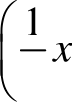
Ответ:

Часть 2

1. Найдите значение выражения

*Ответом на задания 1-7 должно быть целое число или конечная десятичная дробъ. Ответ следует записать в бланк ответов Х• I справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак жинус и запятую пишите в отдтьной нлеточке в соответствии с приведённьнч и в бнанке образцами. Единицы изжерений nиcamъ не нужно. Ели ответом является последовательность цифр, то запишите эту поснедоватепъность в бланк ответов Х• 1 без пробепов, запятьт и другнх дополнителъньт снмволов.*

’ , если т = 2.

4

*Для запипи ответа на задание 8 используйте обратную сторону dланка ответов Хз1.*

8. Имеется два сплава никеля. Первый содержит 5% никеля, а второй — 10%

Ответ:

1. Камнеметательная машина выстреливает камни под некоторым острым углом к горизонту. Траектория полета камня описывается формулой *у(х) ——as’ + be ,*

никеля. Масса второго сплава больше массы первого сплава на 45 кг. Соединив эти два сплава, получили третий сплав, содержащий 9% никеля. Найдите массу третьего

где п = — *м ' , b ——* 7

s

— постоянные параметры. *х(.ч)* смещение камня по

сплава.

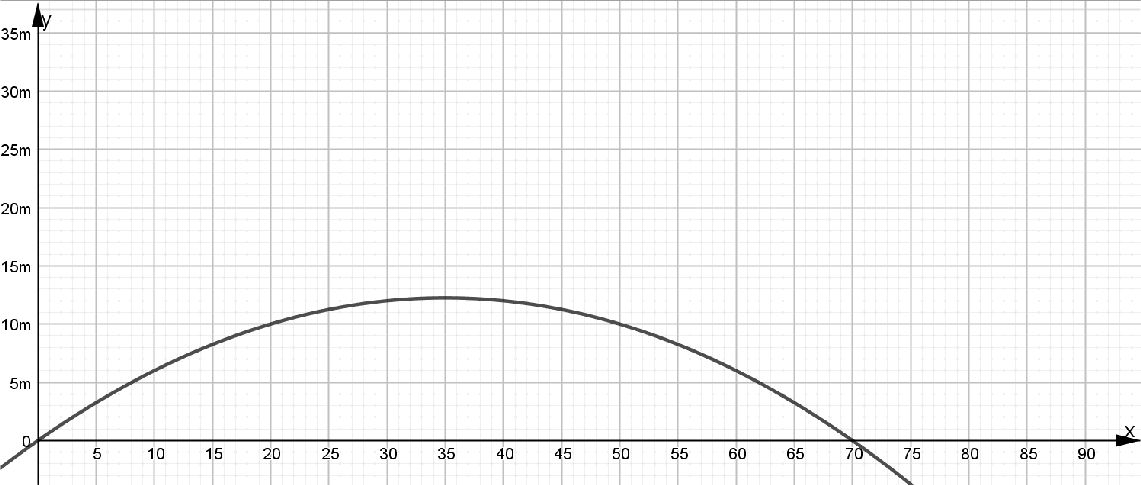
горизонтали, у(ш)— высота камня над землёй. Определите на каком наибольшем расстоянии (в метрах) от крепостной стены высотой 9 ш нужно расположить машину, чтобы камни пролетали над стеной на высоте не менее 1 метра?

Ответ:

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант *N.•S,* Декабрь 2017г.

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс Вариант N°6, Декабрь 20l7г.

1. Длина одного из катетов прямоугольного треугольника равна 6, а тангенс противолежащего ему угла равен 0,75. Найдите длину гипотенузы данного треугольника. Ответ:
2. Вычислите значение выражения sin п , если cos о =с 1 (90’,l80’) .

Ответ:

1. Решите уравнение  = 6. Ответ:
2. В корзине лежат 3 карточки с буквами («Л», «Ё», «Н»). Катя вытаскивает по очереди карточки из корзины и выкладывает их на стол слева направо. Какова вероятность, что на столе получится слово «ЛЁН». Результат округлите до сотых.

Ответ: -‘ “

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ Вариант № 6

**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!

1. Найдите градусную меру угла *ACB,* изображенной на рисунке.

Ответ:

Часть 2

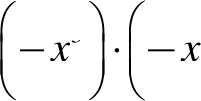
*Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону dланка*

1. Найдите значение выражения

т = 10.

1 1 ' , если

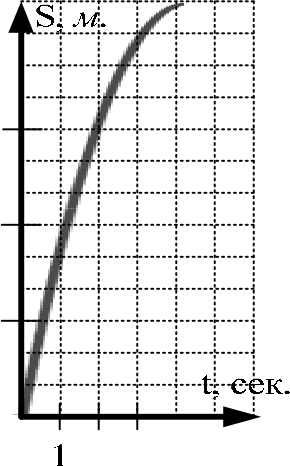
*Ответом на задания 1-7 должно быть целое число или конечная десятичная дробъ. Ответ следует записать в бланк ответов Х• I справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак жинус и запятую пишите в отдтьной нлеточке в соответствии с приведённьнч и в бнанке образцами. Единицы изжерений nиcamъ не нужно. Ели ответом является последовательность цифр, то запишите эту поснедоватепъность в бланк ответов Х• 1 без пробепов, запятьт и другнх дополнителъньт снмволов.*

5 2

*ответов Хз1.*

8. Летом шерстяной костюм (пиджак и брюки) продавался по цене 8000 рублей. Через полгода в новой партии цена на пиджак увеличилась на 4%, а на брюки увеличилась на 10%. В общей сложности костюм подорожал на 6,25%. Сколько стоили пиджак и брюки первоначально?

Ответ:

1. Автомобиль, движущийся в начальный момент времени со скоростью vi = 20a / с , начал торможение с постоянным

ускорением *а ——*5 *.н I с’.* За / секунд после начала торможения он

прошел путь *S —— v t — at’* (ш). Определите время, прошедшее от 1 0

2

начала торможения, если известно, что за это время автомобиль проехал 30 метров. Ответ выразите в секундах.

Ответ:

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс

Вариант *N'.›6,* Декабрь 2017г.

КДР МАТЕМАТИКА, 10 класс Вариант N°6, Декабрь 20l7г.

1. Найдите тангенс острого угла при основании равнобедренной трапеции, если длины её оснований равны 6 и 14, а длина высоты — 5.

Ответ:

1. Вычислите значение выражения 5cos' о — 3 + 5sin' о , если sin п = Ответ:
2. Решите уравнение 3< + 1 + 2x — 4 о.

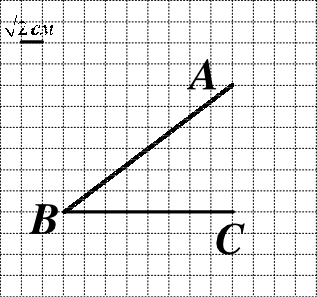
6 3

1

125

Ответ:

1. На витрине лежат джинсы различных марок: «Levis» - 10 шт., «Mustang» - 15 шт., «Springfield» -12 шт. Найдите вероятность того, что случайно выбранные джинсы будут марки не «Mustang». Результат округлите до сотых.

Ответ:

1. Найдите косинус угла *ABC,* изображенного на рисунке.

Ответ:

Часть 2

*Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону dланка ответов X•1.*

1. Выставленная на продажу коллекционная монета каждые 6 месяцев увеличивается в цене на одно и то же число процентов. Вычислите это значение, если первоначальная стоимость монеты была 20000 рублей, а через 14 месяцев монету продали за 22050 рублей.