

Примерная контрольная работа по математике в 7 классе (углубленный уровень)

Инструкция по выполнению работы

Общее время выполнения работы – 45 минут.

Характеристика работы. Работа состоит из трёх модулей: «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Всего в работе 10 заданий, из которых 7 заданий базового уровня (часть 1), 3 задания повышенного уровня (часть 2).

Модуль «Алгебра» содержит 6 заданий: в части 1 – 4 задания; в части 2 – 2 задания.

Модуль «Геометрия» содержит 3 задания (2 – в части 1, 1- повышенного уровня). Модуль

«Вероятность и статистика» содержит 1 задание в части 1.

Советы и указания по выполнению работы. Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с того модуля, задания которого вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим модулям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

Если варианты ответа к заданию не приводятся, полученный ответ записывается в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Решение задания части 2 и ответ к нему запишите на отдельном листе. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Как оценивается работа. Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются. За каждое правильно выполненное задание первой части выставляется 1 балл. 8, 9 задание второй части – 2 балла (1 балл в случае неправильного ответа, но верно выполненной части действий), 10 задание – 2 балла (выбран правильный путь решения, но допущена вычислительная ошибка - 1 балл)

Критерии оценивания

«3» выставляется за 5-7 баллов по заданиям базового уровня,

«4» - за 8-9 баллов с обязательными (не менее одного) заданиями из разделов геометрия и статистики;

«5» - за 10-13 баллов.

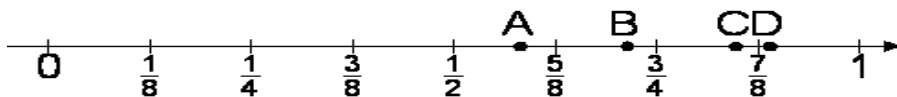
Вариант 1
Модуль «Алгебра»

$$0,9 : \left(1 + \frac{1}{8}\right)$$

1. Найдите значение выражения

Ответ: _____

2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\frac{8}{9}$. Какая это точка?



1)A 2)B 3)C 4)D

Ответ: _____

3. Решите уравнение:

$$2x + 1 = 3x - 4$$

Ответ: _____

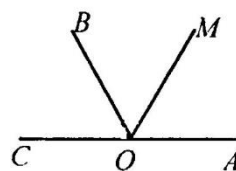
4. Между какими целыми числами заключено число $2, 7^2$?

- 1) 6;7
- 2) 7;8
- 3) 8;9
- 4) 9;10

Ответ: _____

Модуль «Геометрия»

5. Назовите две пары смежных углов на чертеже:



Ответ: _____

6. Укажите номера (или номер) верных утверждений.

- 1)В треугольнике все углы равны.
- 2) Треугольники равны, если в них соответственно равны три пары углов.
- 3)Высота равнобедренного треугольника, проведённая к основанию, является его медианой.

Ответ: _____

Модуль «Вероятность и статистика»

7. Дан набор чисел: $-2; 0; 1; 3; 6; 12; -1; 5$.

- а) Найдите наибольшее и наименьшее значения набора.
- б) Найдите размах этого набора.
- в) Найдите среднее значение, составьте таблицу квадратов отклонений от среднего.
- г) Найдите дисперсию набора чисел.

Ответ: _____

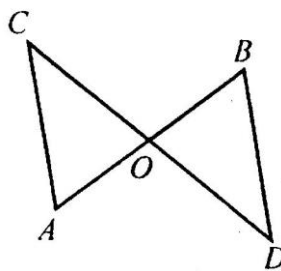
Часть 2

8. Найдите значение выражения: $\frac{8^3 \cdot 2^4}{4^5}$

9. Упростите выражение: $(-2\frac{1}{2} \times 15y^4)^2 \cdot 0,04x^7$

10 Дано: $AO=BO$, $CO=DO$, $CO=5$ см,
см, $BD=4$ см.
Найти: периметр CAO

$BO=3$



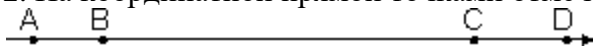
Вариант 2

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $(\frac{13}{30} - \frac{11}{20}) * 1,2$

Ответ: _____

2. На координатной прямой точками отмечены числа $\frac{11}{5}$; $\frac{4}{7}$; 2,6; 0,3



Какому числу соответствует точка C ?

Ответ: _____

3. Решите уравнение:

$$-2x + 1 = -x - 6$$

Ответ: _____

4. Между какими целыми числами заключено число $3,2^2$?

1) 10 и 11

2) 5 и 6

3) 2 и 3

4) 29 и 31

Ответ: _____

Модуль «Геометрия»

5. Назовите две пары смежных углов на чертеже:

Ответ: _____

6. Укажите номера (или номер) верных утверждений.

1) Вертикальные углы равны.

2) Равные углы всегда являются вертикальными.

3) Высота равнобедренного треугольника, проведённая к основанию, является его биссектрисой.

Ответ: _____

Модуль «Вероятность и статистика»

7. Дан набор чисел: -2 ; 0 ; 1 ; 4 ; -3 ; 14 ; -1 ; 3 .

а) Найдите наибольшее и наименьшее значения набора.

б) Найдите размах этого набора.

в) Найдите среднее значение, составьте таблицу квадратов отклонений от среднего.

г) Найдите дисперсию набора чисел.

Ответ: _____

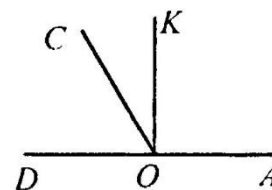
Часть 2

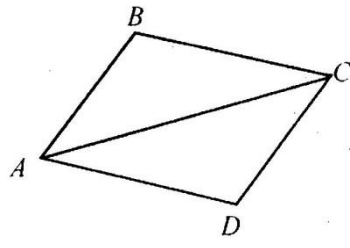
8. Найдите значение выражения: $\frac{3^{11} \cdot 9^3}{27^5}$

9. Упростите выражение: $(-2\frac{1}{2}x^{15}y^4)^2 \cdot 0,04xy^7$

10. Дано: $AB=CD$, $BC=AD$, $AC=7$ см, $AD=6$ см, $AB=4$ см

Найти: периметр ADC





Ответы:

Вариант 1

Модуль «Алгебра»

1. 0,8

2. 4

3. 5

4. 2

Модуль «Геометрия»

5. СОВ и ВОА, СОМ и МОА

6. 3

Модуль «Статистика»

7.

Часть 2

8. 8

9. $-0,27x^{22}y^{40}$

10. 12

Вариант 2

Модуль «Алгебра»

1. 1,08

2. $\frac{11}{5}$

3. 7

4. 1

5. ДОС И СОА, ДОК и КОА

6. 1, 3

Модуль «Статистика»

7.

8. 9

9. $0,25 x^{27}y^{15}$

10. 17

