Демонстрационный вариант экзаменационного материала переводного экзамена в рамках промежуточной аттестации в 2020-2021 учебном году
Математика, 8 классы

Ф.И.О. учащегося_____
Класс_____

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух модулей: «Алгебра», «Геометрия». Всего в работе 16 заданий, из которых 14 заданий базового уровня (часть1) и 2 задания повышенного уровня (часть 2). На выполнение экзаменационной работы отводится 90 минут.
За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл. Задания части 2 оцениваются в 2 балла.
Максимальное количество баллов за всю работу — 18.

Критерии оценивания

Алгебра:	Геометрия:
«5» – 10-11 баллов	«5» – 6 - 7 баллов
«4» – 8 - 9 баллов	«4» – 4 - 5 баллов
«3» – 6 - 7 баллов	«3» – 2 - 3 баллов

Желаем успеха!

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $\left(2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{19}\right) \cdot 19$.

Ответ _____

2. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{27}$?

В ответе укажите номер правильного ответа.

1) [4; 5] 2) [5; 6] 3) [6; 7] 4) [7; 8]

Ответ _____

3. В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{(a^{-3})^4}{a^{-6}}$.

1) a^{-6} 2) a^{-18} 3) a^2 4) a^7

Ответ _____

4. Найдите корни уравнения $x^2 - 4x = 12$. Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ: _____

5. Решите неравенство $20 - 3(x - 5) < 19 - 7x$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $(-4;\ +\infty)$

2) $(-\infty;\ -\frac{1}{4})$

3) $\left(-\frac{1}{4};\ +\infty\right)$

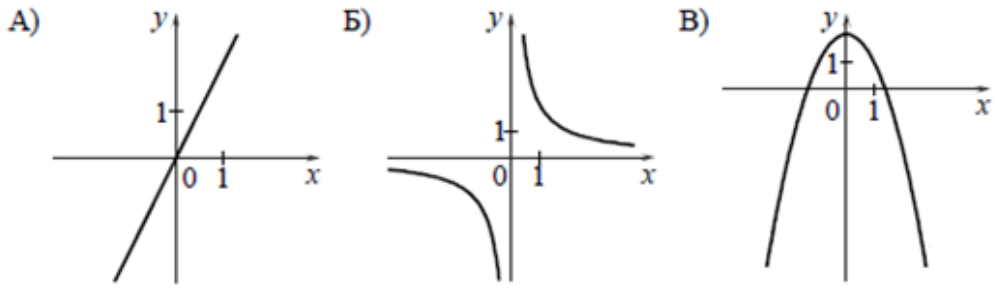
4) $(-\infty;\ -4)$

Ответ _____

6 . На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.

7.

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1) $y = \frac{2}{x}$

2) $y = x^2 - 2$

3) $y = 2x$

4) $y = 2 - x^2$

Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке.

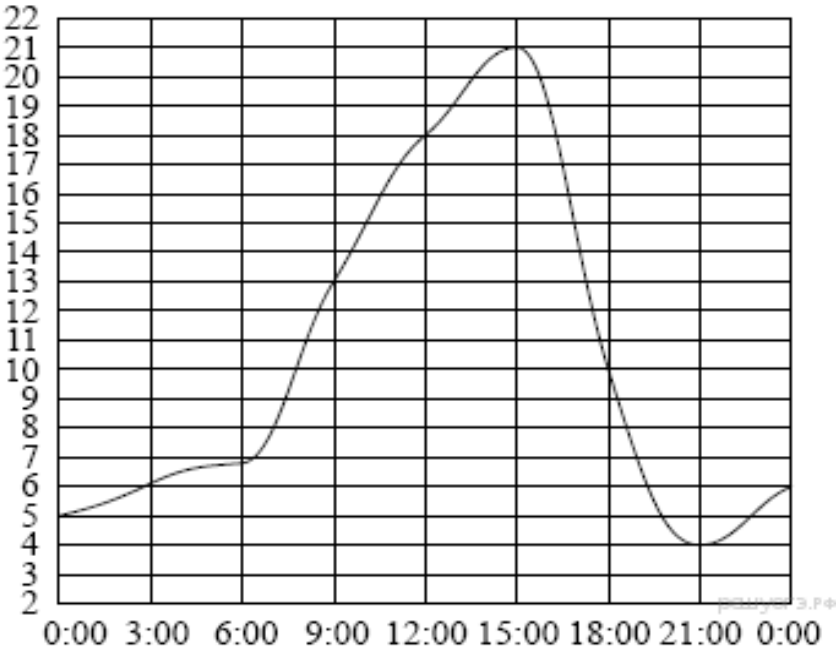
А	Б	В

Ответ _____

8. Упростите выражение $(a-3)^2 - a(5a+4)$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответе запишите полученное число.

Ответ _____

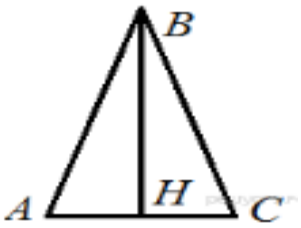
9. На рисунке показано как изменялась температура воздуха на протяжении суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия. Найдите разность между наибольшим и наименьшим значением температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ _____

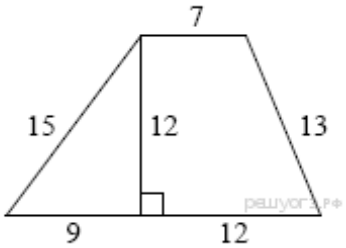
Модуль «Геометрия»

10. В равнобедренном треугольнике ABC AB = BC. Найдите AC, если высота BH = 8, AB = 10.



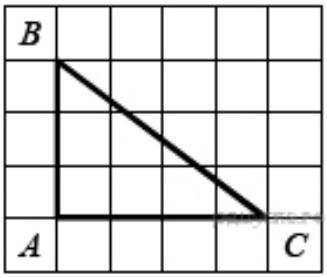
Ответ _____

11. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



Ответ _____

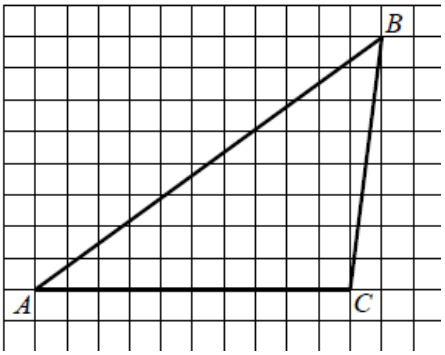
12. Найдите тангенс угла C треугольника ABC, изображенного на рисунке.



Ответ _____

или

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник *ABC*. Найдите длину его медианы, выходящей из вершины *B*.



13. Укажите номера верных утверждений.

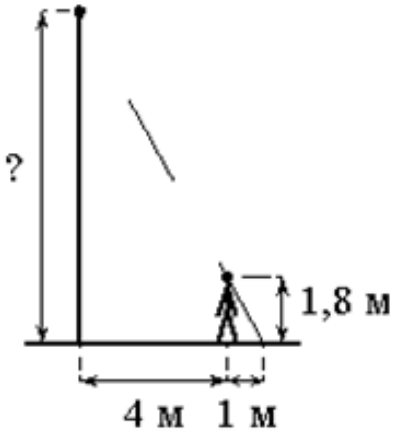
1) Если три стороны одного треугольника пропорциональны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

2) Сумма смежных углов равна 180°.

3) Любая высота равнобедренного треугольника является его биссектрисой.

Ответ _____

14. Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 4 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 1 м. Определите высоту фонаря (в метрах).



Ответ _____

<u>2 часть</u>

15. Моторная лодка прошла 77 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на обратный путь на 2 часа меньше, чем на путь против движения. Скорость течения реки равна 4 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.

16. Высота AH ромба ABCD делит сторону CD на отрезки DH=12 и CH=1. Найдите высоту ромба.

№ задания	Ответ
1	20,75
2	2
3	1
4	-2;6
5	4
6	0,2
7	314
8	13
9	17
10	12
11	168
12	0,75 или 10
13	12
14	9
15	18
16	5