

Фамилия, имя (полностью) \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

### Инструкция по выполнению работы

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов промежуточной аттестации в 2020 г. следует иметь в виду, что задания демонстрационного варианта не отражают всех вопросов содержания, которые могут быть включены в контрольную работу, а лишь дают представление о структуре работы, количестве заданий, их форме и уровне сложности. Полный перечень вопросов, которые могут контролироваться в экзаменационной работе, описан в спецификации к данной работе.

На выполнение работы отводится 75 минут.

В работе вам встретятся разные задания: часть 1 – задания базового уровня сложности №№ 1 – 13, часть 2 повышенной трудности – №№ 14-15, часть 3 – задания повышенного уровня № 16-17.

В заданиях № 16-17 требуется написать решение задачи. Обращаем ваше внимание, что в заданиях части 3 необходимо дать полный развернутый ответ.

При выполнении заданий нужно указывать только ответы. При этом:

– в заданиях с выбором ответа запишите обведите номер правильного ответа;

– в заданиях, где предлагается записать ответ, запиши результат в специально отведенном для этого месте после слова **О т в е т**;

Внимательно читай задания.

Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему.

Если останется время, ты можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

**Желаем удачи!**

## ЧАСТЬ 1

### Задание №1

Найти значение выражения при указанном значении переменной:  $\frac{a-8}{2a+5}$  при  $a = -2$

1)	-2
2)	10
3)	4
4)	Другой ответ

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание №2

Сократите дробь:  $\frac{y^2-16}{3y+12}$

Ответ: \_\_\_\_\_

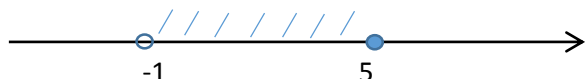
### Задание №3

Найти значение выражения:  $\frac{b}{a^2} - \frac{1}{a}$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №4**

Геометрической модели



соответствует промежутку

- 1)  $(-1; 5)$
- 2)  $(1; 5]$
- 3)  $[-1; 5)$
- 4)  $(-1; 5]$

**Задание №5**

Запишите в стандартном виде число 0,000251

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №6**

Вычислить значение выражения:

$$3\sqrt{0,16} - 0,1\sqrt{225}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №7**

Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 44 и одна сторона на 2 больше другой.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №8**

Вынесите множитель из под знака корня:  $0,2\sqrt{50}$

- 1)  $0,1\sqrt{2}$
- 2)  $\sqrt{10}$
- 3)  $0,5\sqrt{2}$
- 4)  $\sqrt{2}$

**Задание №9**

Решите уравнение, в ответе укажите наименьший корень:

$$15y^2 - 30 = 22y + 7$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №10**

Разложите квадратный трехчлен на множители  $t^2 - 10t + 25$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №11**

Дана функция  $y = \frac{x+1}{x^2+1}$ . Ответьте на вопросы:

- а) Проходит ли ее график через начало координат?
- б) Пересекает ли ее график ось ординат?

Ответ: а) \_\_\_\_\_ ; б) \_\_\_\_\_

**Задание №12**

В каком случае выражение  $\frac{x+2}{6x-3}$  не имеет смысла?

- 1) При  $x=0$
- 2) При  $x+2=0$
- 3) При  $6x-3=0$
- 4) При  $6x-3 \neq 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №13**

В классе 12 мальчиков, шестерых из них зовут Сережами, четверых – Алешами, а остальных – Сашами. Новый учитель, еще не знающий имен учащихся, вызывает их к доске. Вызывается один мальчик. Какова вероятность того, что его зовут Алешей?

Ответ: \_\_\_\_\_

**Часть 2**

**Задание №14**

Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} a = 3b \\ 5a + 2b = 34 \end{cases}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №15**

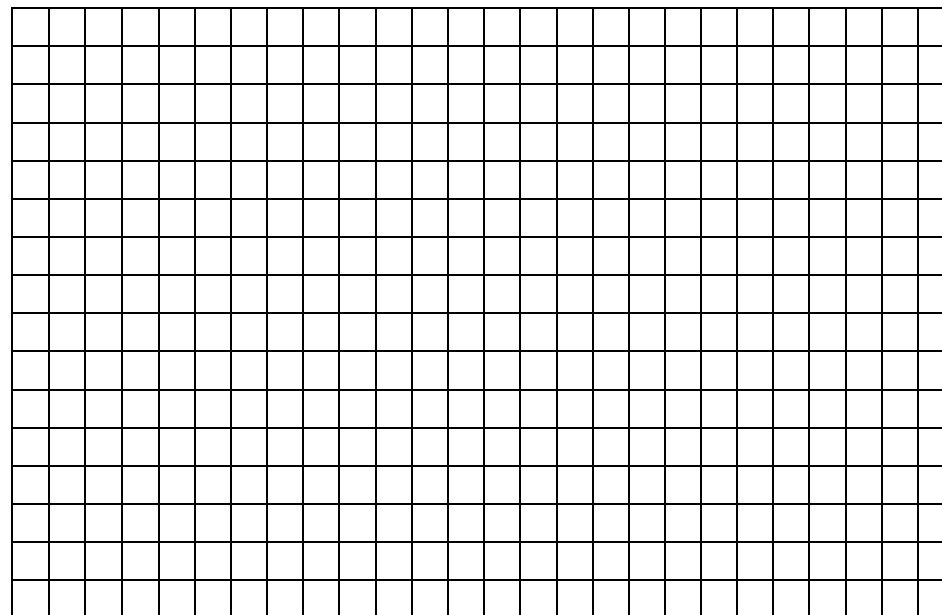
Треугольники ABC и FDG подобны, и их сходственные стороны относятся как 5:3. Найдите периметр треугольника ABC, если периметр треугольника FDG равен 18 см.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Часть 3**

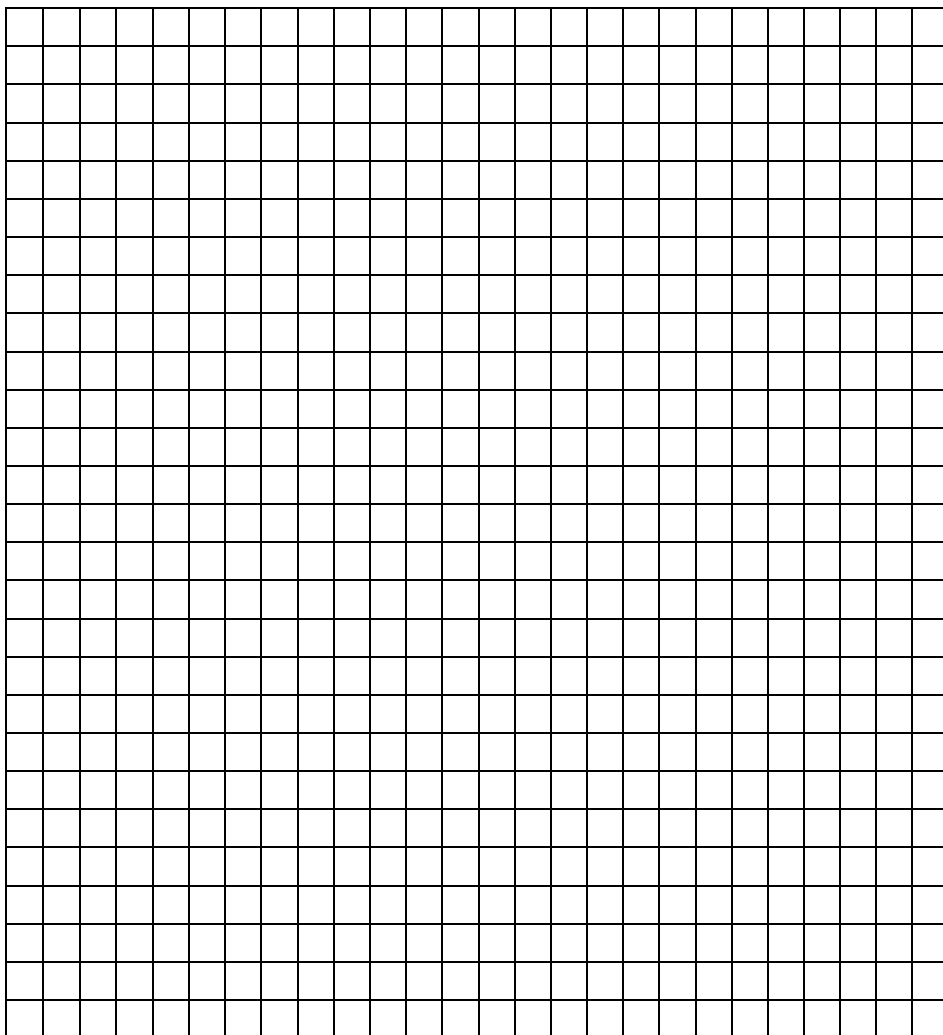
**Задание №16**

Решите биквадратное уравнение:  $4x^4 - 5x^2 + 1 = 0$



**Задание №17**

Прямая  $MK$  касается в точке  $M$  окружности с центром в точке  $O$ , причем,  $MK = 22$ . Найдите радиус окружности и длину отрезка  $OK$ , если  $\angle MOK = 60^\circ$ .



**Критерии оценивания:**

Задание 1	1 балл	4
Задание 2	1 балл	$\frac{y-4}{3}$
Задание 3	1 балл	$\frac{b-a}{a^2}$
Задание 4	1 балл	4
Задание 5	1 балл	$2,51 \cdot 10^{-4}$
Задание 6	1 балл	-0,3
Задание 7	1 балл	120
Задание 8	1 балл	4
Задание 9	1 балл	-1
Задание 10	1 балл	$(t-5)^2$
Задание 11	1 балл	А) нет Б) да
Задание 12	1 балл	3
Задание 13	1 балл	$\frac{1}{3}$
Задание 14	2 балла	$a=6, b=2$
Задание 15	2 балла	30
Задание 16	2 балла	$-1; -\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; 1$
Задание 17	3 балла	Радиус - $\frac{22\sqrt{3}}{3}$ ; OK = $\frac{44\sqrt{3}}{3}$ .

**Максимальное количество баллов – 22**

**Критерии оценивания письменных заданий:**

**Задание № 16**

<b>Критерии оценивания выполнения задания № 1</b>	<b>Баллы</b>
Решение задания выполнено не верно	0
Решение выполнено с недочетами, ответ получен правильный	1
Решение выполнено верно, получен правильный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2

**Задание № 17**

<b>Критерии оценивания выполнения задания № 2</b>	<b>Баллы</b>
Решение задания выполнено не верно	0
Решение выполнено с недочетами, ответ получен правильный	1
Решение выполнено, чертеж построен правильно, не все шаги обоснованы, получен правильный ответ	2
Решение выполнено правильно, все шаги выполнены последовательно, получен правильный ответ	3
<i>Максимальный балл</i>	3