

Фамилия, имя (полностью) _____

Дата « _____ » _____ 2020 г.

Инструкция по выполнению работы

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов административной контрольной работы 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 АКР-2020, 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

Замените выражение равным ему выражением, не содержащим отрицательного показателя: $-a^{-1}$

1)	a
2)	$\frac{1}{a}$
3)	$-\frac{1}{a}$
4)	$-a$

Ответ: _____

Задание №2

Упростите выражение $-\frac{3}{c-d} + \frac{4c-4d}{c^2-2cd+d^2}$

Ответ: _____

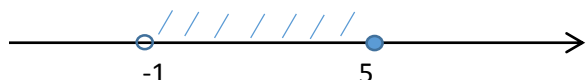
Задание №3

Упростите выражение $\frac{2a-b}{3c} \cdot \frac{5c}{b-2a}$

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

Упростите выражение $\frac{\sqrt{2}-5}{4} - \frac{1-\sqrt{2}}{6}$

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 $(y-1)^2 + 2y = 3\left(y + \frac{1}{3}\right)$

В ответе корни запишите через точку с запятой в порядке возрастания без пробелов. Обыкновенную дробь записываем в виде десятичной дроби.

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

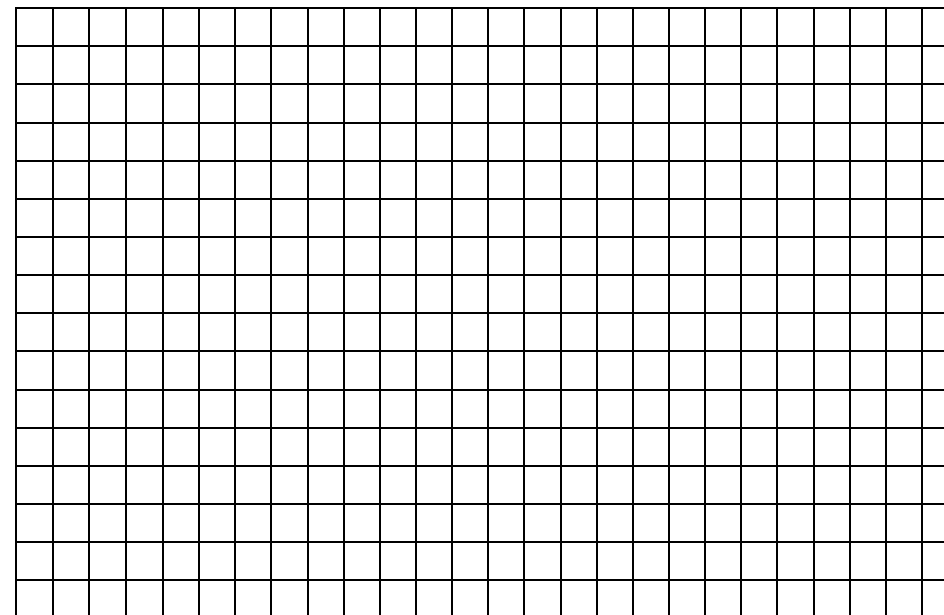
Треугольники ABC и FDG подобны, и их сходственные стороны относятся как 5:3. Найдите периметр треугольника ABC, если периметр треугольника FDG равен 18 см.

Ответ: _____

Часть 3

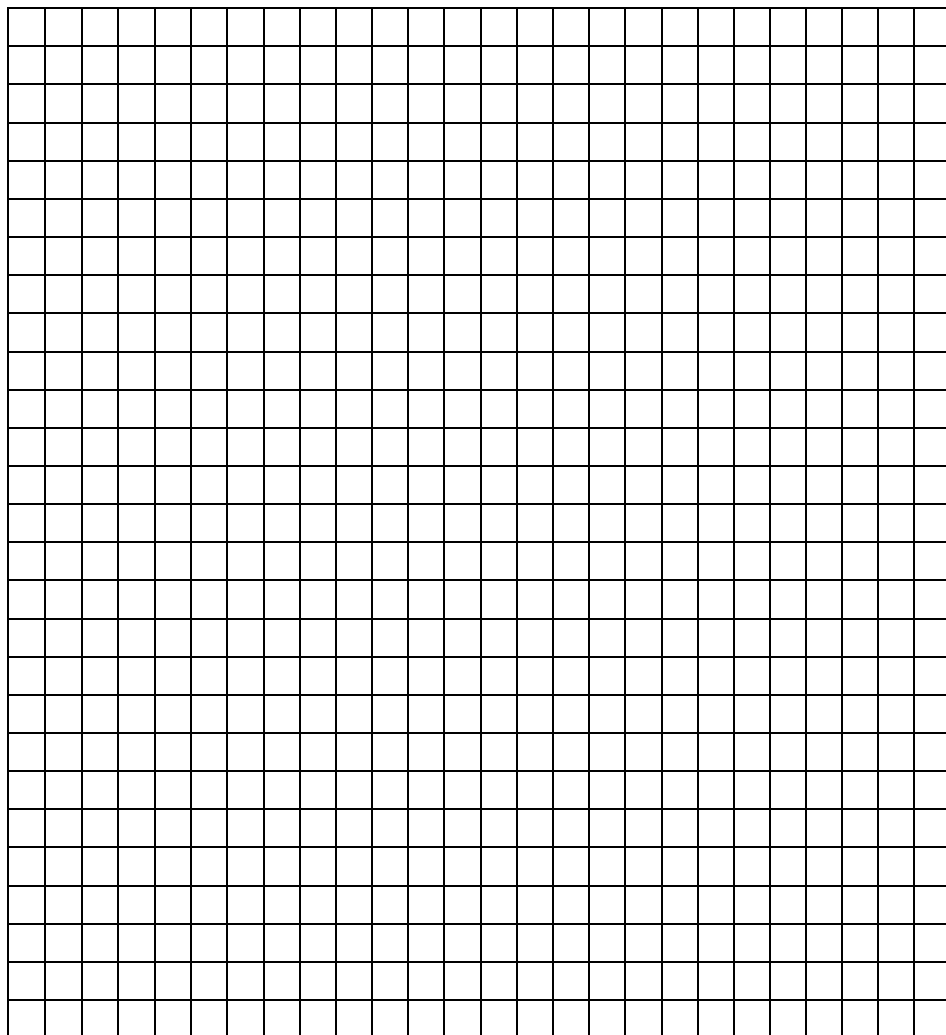
Задание №16

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	3
Задание 2	1 балл	$\frac{1}{c-d}$
Задание 3	1 балл	$-1\frac{2}{3}$
Задание 4	1 балл	4
Задание 5	1 балл	$2,51 \cdot 10^{-4}$
Задание 6	1 балл	$\frac{5\sqrt{2}-17}{12}$
Задание 7	1 балл	120
Задание 8	1 балл	4
Задание 9	1 балл	0;3
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

Критерии оценивания выполнения задания № 1	Баллы
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

Критерии оценивания выполнения задания № 2	Баллы
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