

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 экзаменационную работу, а лишь дают представление о структуре работы, количестве заданий, их форме и уровне сложности. Полный перечень вопросов, которые могут контролироваться на экзамене 2020 г., 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 – 19, часть 2 – задания повышенной трудности – №№ 20-21, часть 3 - задания повышенного уровня № 22-26.

В заданиях № 22-26 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 в строке ответа 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

1. Сократите дробь: $\frac{51}{68}$.

Ответ: _____

2. Какую из дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?

1)	$\frac{17}{51}$
2)	$\frac{13}{52}$
3)	$\frac{3}{51}$
4)	$\frac{4}{52}$

3. Замените степень с целым показателем дробью

1)	$3^{-2} = -9$
2)	$3^{-2} = -6$
3)	$3^{-2} = \frac{1}{9}$
4)	$3^{-2} = 9$

4. Произведение одночленов $-0,35m^5n^3$ и $-1\frac{3}{7}m^2n^7$ равно:

1)	m^7n^{10}
2)	$\frac{1}{2}m^7n^{10}$
3)	$\frac{1}{2}m^{10}n^{21}$

5. Значение одночлена $\frac{15}{16}ab^3$ при $a = -0,8$, $b = -2$ равно:

Ответ: _____

6. Сумма многочленов $8xy - 5y + 2$ и $3y - 3 - 8xy$ равна

а)	$8xy - 5y + 2 + 3y - 3 - 8xy$
б)	$-2y - 1$
в)	$16xy - 2y - 1$
г)	$-2y + 5$

Ответ: _____

7. Произведение $-2a \cdot (-4a^2 + a - 3)$ равно:

1)	$8a^3 - 2a^2 - 6a$
2)	$8a^3 + 2a^2 + 6a$
3)	$-8a^3 - 2a^2 + 6a$
4)	$8a^3 - 2a^2 + 6a$

8. Вынесите за скобки наибольший общий множитель $3x^3 + 12x^2$

Ответ: _____

9. При каком значении a дробь $\frac{a(3-a)}{12a+6}$ не определена?

а) -2; б) 3; в) -0,5 ; г) другой ответ.

10. Найдите сумму дробей: $\frac{3a}{a-2b} + \frac{a-1}{2b-a}$
 а) $\frac{4a-1}{a-2b}$; б) $\frac{2a+1}{a-2b}$; в) $\frac{4a-1}{2b-a}$; г) $\frac{4a+1}{2b-a}$;

Ответ: _____

11. Многочлен $16m^2 - n^{16}$ можно представить в виде:

а)	$(n^8 - 4m)(n^8 - 4m)$
б)	$(4m + n^4)(4m - n^2)$
в)	$(4m + n^4)(n^4 - 4m)$
г)	$(4m + n^8)(4m - n^8)$

Ответ: _____

12. В тождестве $a^3 + 8b^6 = (a + 2b^2)(a^2 - * + 4b^4)$ значок * можно заменить одночленом:

1)	$4ab^2$
2)	$-4ab^2$
3)	$2ab^2$
4)	$-2ab^2$

13. Решите уравнение: $12 - (4x - 3) = 31$

Ответ: _____

14. На луче с началом в точке А отмечены точки В и С. $AB = 3,8$ см, $AC = 5,6$. Чему равен отрезок ВС?

Ответ: _____ см

15. Один из углов, образовавшихся при пересечении двух прямых, в четыре раза меньше другого. Чему равна градусная мера большего из них?

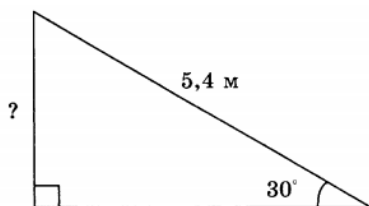
Ответ: _____

16. В треугольнике ABC $AB = 7$ см, $BC = 13$ см, $AC = 10$ см. Определите, против какой стороны треугольника лежит наименьший угол этого треугольника.

1)	Против стороны AB .
2)	Против стороны BC .
3)	Против стороны AC .
4)	Определить невозможно.

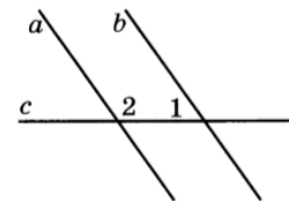
Ответ: _____
17.

При проектировании нового торгового центра запланирована постройка эскалатора длиной 5,4 м под углом 30° к уровню пола. Тогда высота подъема эскалатора будет равна _____



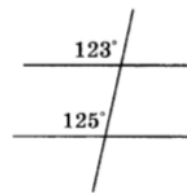
Ответ: _____ м

18. Параллельные прямые a и b пересечены секущей c . Найдите угол 1, если он в два раза меньше угла 2.

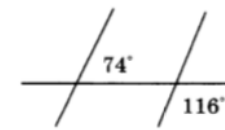


Ответ: _____

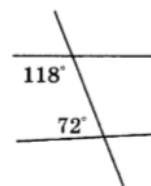
19. Прямые будут параллельными на рисунке



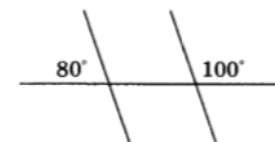
а)



б)



в)



г)

ЧАСТЬ 2

20. Разложите на множители способом группировки:

$$2x - 8y - ax + 4ay$$

Ответ: _____

21. Представьте число $2 \cdot 32 \cdot 25^3$ в виде степени с основанием 10.

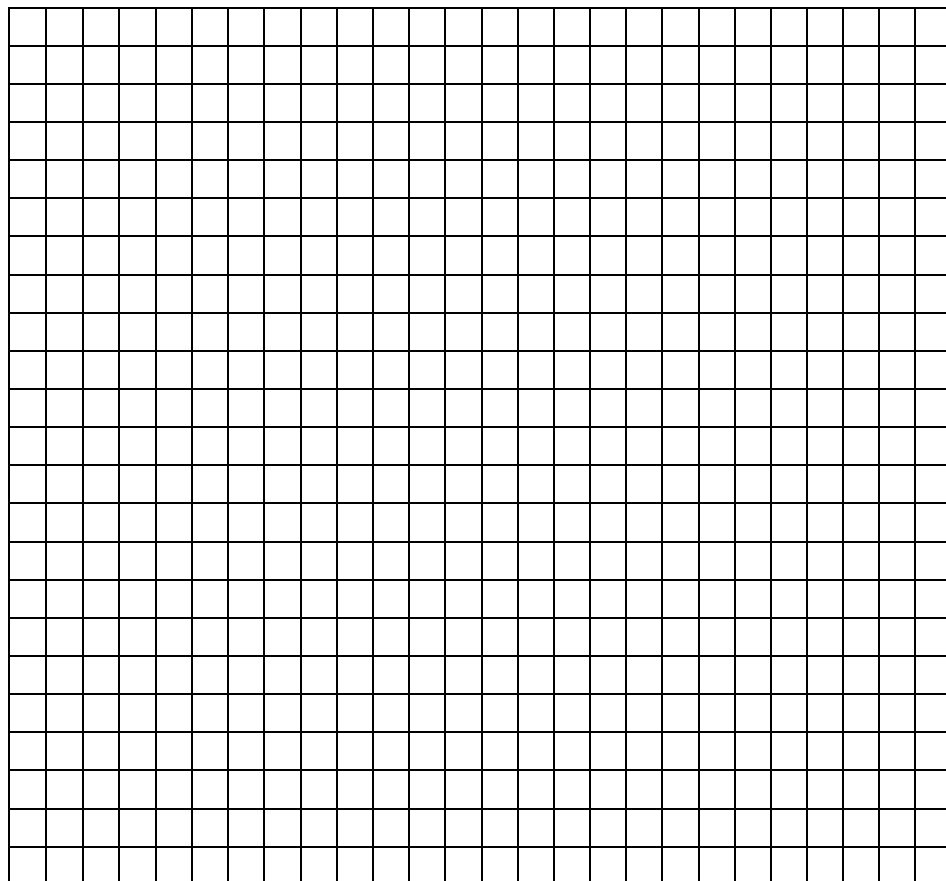
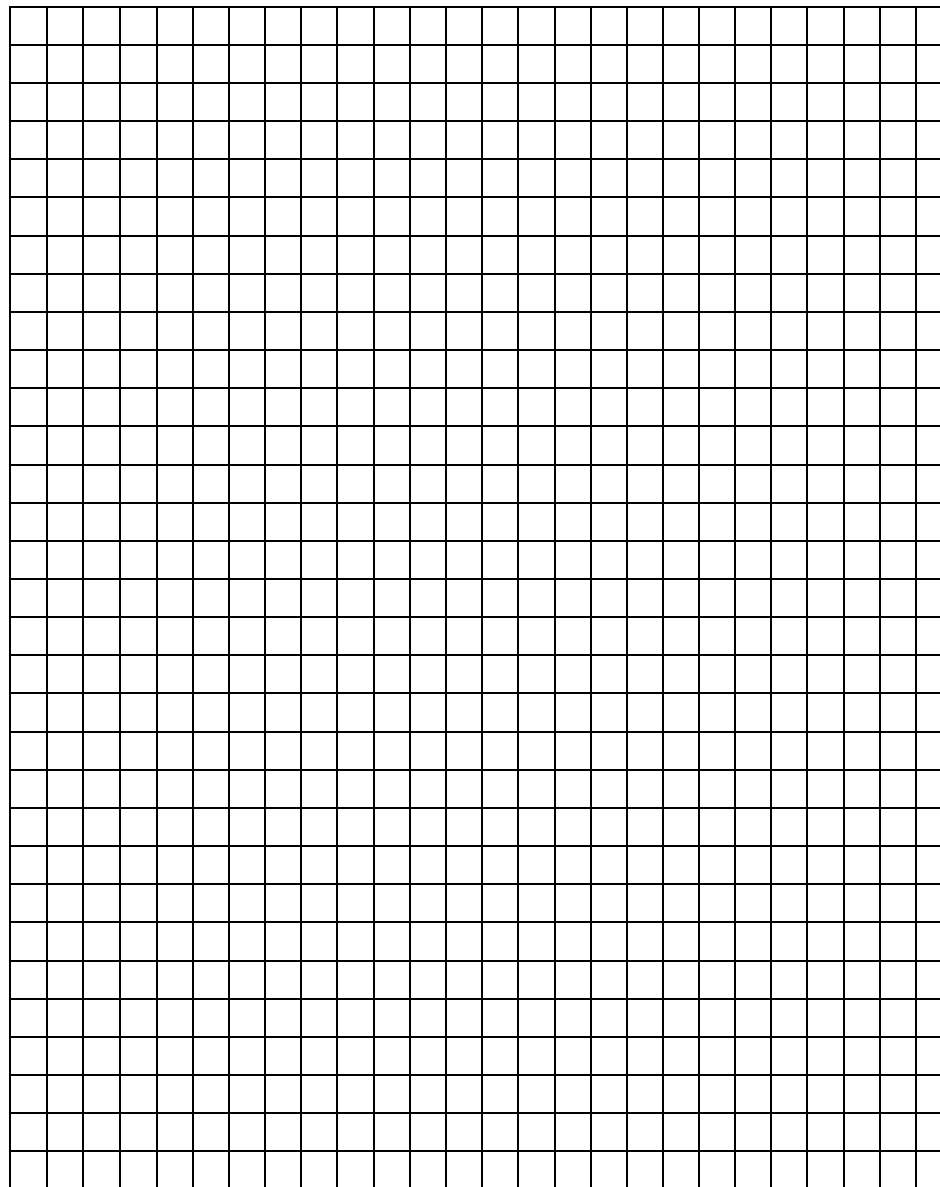
Ответ: _____

ЧАСТЬ 3

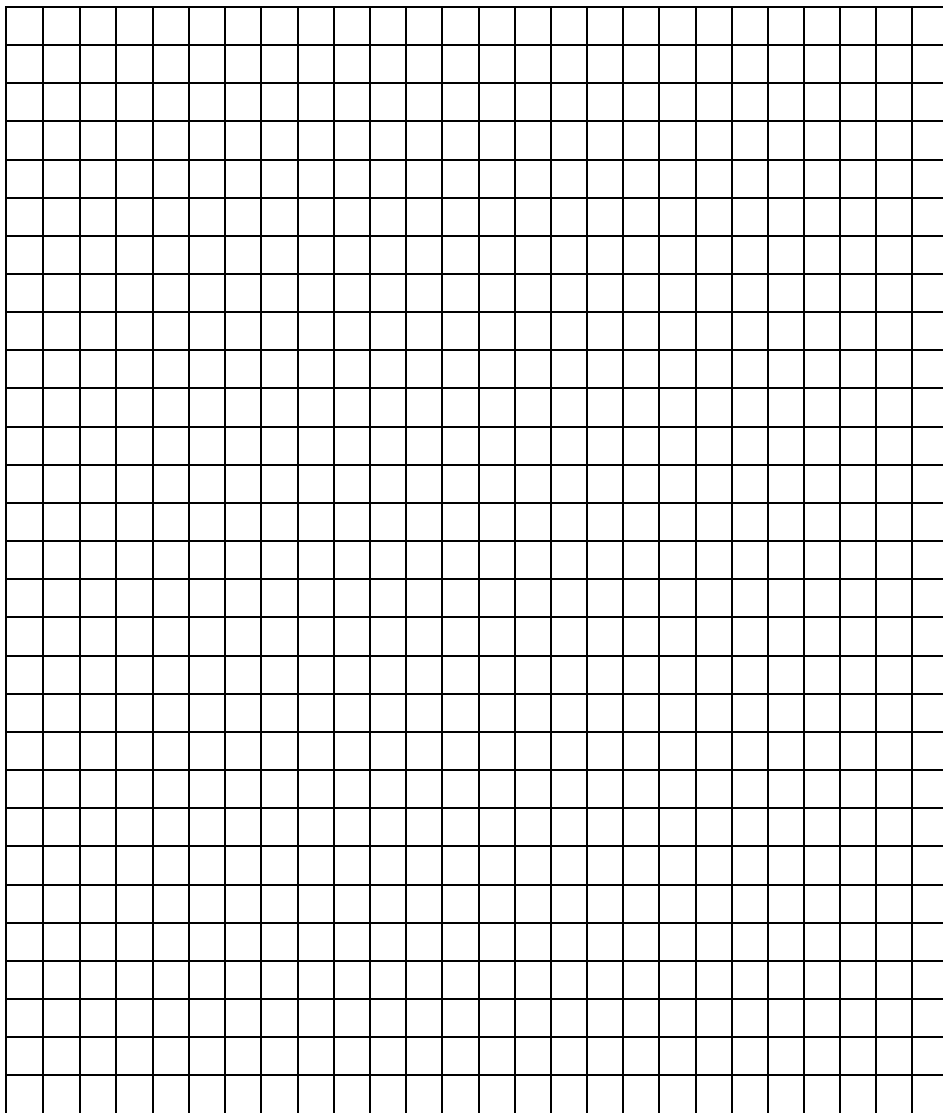
22. Упростите выражение

$$\left(\frac{1}{4x^2} - \frac{1}{xy} + \frac{1}{y^2} \right) \cdot \left(\frac{1}{2x-y} - \frac{1}{y-2x} \right) - \frac{1}{xy^2}$$

23. В треугольнике МРК угол Р составляет 60% угла К, а угол М на 4° больше угла Р. Найдите величину угла Р.

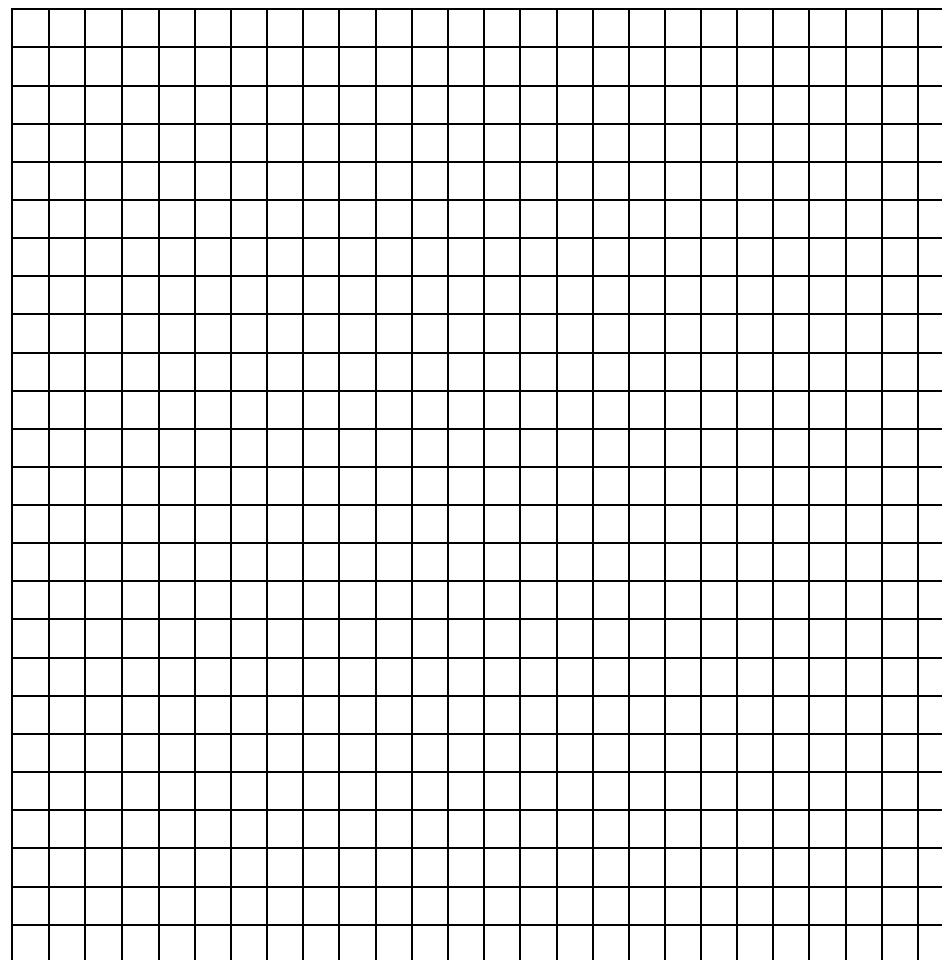
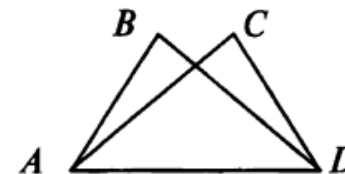


24. На путь по течению реки пароход затратил 3 часа, а на обратный путь – 5 часов. Скорость течения реки 5 км/ч. Какова скорость парохода в стоячей воде?



25.

$\angle B = \angle C = 90^\circ$, $\angle ADC = 50^\circ$, $\angle ADB = 40^\circ$. Докажите, что $\triangle ABD = \triangle DCA$.



Критерии оценивания письменных заданий:

Задание 22

Содержание критерия	Баллы
Решение содержит правильно выполненные преобразования. Каждое действие решения содержит полное обоснование. Получен верный ответ.	2
Решение доведено до конца, но допущена единичная ошибка или описка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно или отсутствует ответ	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, приведенных выше.	0

Задание 23,25

Содержание критерия	Баллы
Решение содержит краткое условие задачи; графическое изображение решения задачи. Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно. Каждое действие решения содержит полное обоснование. Получен верный ответ.	2
В решении отсутствует: краткое условие или полное обоснование каждого действия решения или ответ или допущена единичная вычислительная ошибка, не влияющая на ход решения.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, приведенных выше.	0

Задание 24.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
Ход решения правильный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка или описка вычислительного характера	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0

Задание 26.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ.	2
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно.	1
Другие случаи, не соответствующие критериям.	0