Министерство образования Красноярского края
КГКСУ «Центр оценки качества образования»

Демонстрационный вариант краевой контрольной работы по математике для 7 класса

ФИ школьника	
Город, населенный пункт	
Школа	
Класс	
Дата	

Задание 1. Найдите значение выражения: $48 : (19 - 35) =$ _____.

Задание 2. Вычислите значение выражения:

$$5,6 \cdot \frac{5}{7} - \left(\frac{5}{7} + 4\right) = _____.$$

Вычисления:

Задание 3. Дано уравнение $7 - (4x + 2) = -3x + 4$.

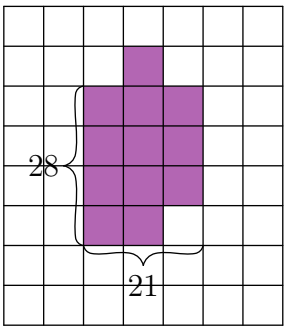
1) Решите уравнение и запишите ответ: $x =$_____

Решение:

2) Четыре ученика решали это уравнение. Кто из них начал решать верно? Обведите номера всех верных решений.

решение №1	решение №2	решение №3	решение №4
$7 - (4x + 2) = -3x + 4$	$7 - (4x + 2) = -3x + 4$	$7 - (4x + 2) = -3x + 4$	$7 - (4x + 2) = -3x + 4$
$7 - 4x + 2 = -3x + 4$	$7 - 4x - 2 = -3x + 4$	$7 - 4x - 2 = -3x + 4$	$7 - 4x - 2 = -3x + 4$
$-4x + 3x = 4 - 7 - 2$	$7 - 2 - 4 = -3x + 4x$	$5 - x = 4$	$7 + 4 - 2 = 4x - 3x$

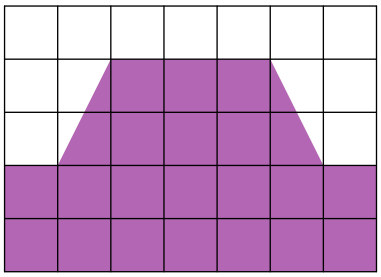
Задание 4. Найдите площадь фигуры, изображенной на клетчатой бумаге. Запишите и покажите на чертеже решение.



Решение:

Ответ: _____

Задание 5. Найдите площадь фигуры. Запишите и покажите на чертеже решение.



Решение:

Ответ: _____

Задание 6.

1) Вычислите и запишите ответ: $2,1 \cdot 5,6 + 2,1 \cdot 4,4 =$ _____.

Вычисления:

2) Четыре ученика находили значение этого выражения наиболее удобным способом. Кто из них начал решать и верно, и рационально? Обведите номер такого решения.

решение №1	$2,1 \cdot 5,6 + 2,1 \cdot 4,4 = (2,1 + 2,1) \cdot (5,6 + 4,4) = 4,2 \cdot 10 = \ldots$
решение №2	$2,1 \cdot 5,6 + 2,1 \cdot 4,4 = 11,76 + 9,24 = \ldots$
решение №3	$2,1 \cdot 5,6 + 2,1 \cdot 4,4 = 2,1 \cdot (5,6 \cdot 4,4) = \ldots$
решение №4	$2,1 \cdot 5,6 + 2,1 \cdot 4,4 = 2,1 \cdot (5,6 + 4,4) = 2,1 \cdot 10 = \ldots$

Задание 7. Вычислите удобным способом: $(7 \cdot 16 + 9 \cdot 32) : 8 =$ _____.

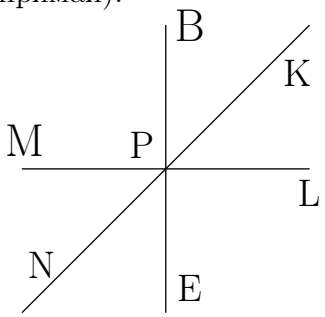
Вычисления:

Задание 8. Заполните пропуск в верном равенстве: $21 \cdot (5 \cdot 24) = 21 \cdot 20 \cdot \boxed{}$.

Справочные материалы для задания 9

Два угла называются *вертикальными*, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого.
Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются *смежными*.

Задание 9. Обведите номера всех верных утверждений об углах, изображенных на рисунке (NK — прямая).



1) углы KPL и NPE вертикальные

2) $\angle KPL + \angle MPB < 180°$

3) углы NPM и MPB смежные

4) если $\angle MPN = 20°$, то $\angle BPK = 70°$

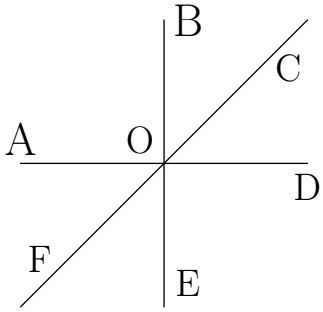
Задание 10. При пересечении прямых AD И FC получается $\angle DOC = 45°$. Найдите следующие углы, изображенные на рисунке:

1) $\angle AOE =$ _____

2) $\angle EOF =$ _____

3) $\angle AOC =$ _____

4) $\angle AOD =$ _____



Задание 11. Известно, что неравенство $13,5 + x^2 > 9$ верно для всех значений x. Будет ли **всегда верным** неравенство $(13,5 + x^2) \cdot m > 9 \cdot m$, где m — любое число? Обведите «ДА» или «НЕТ». Ответ обоснуйте.

Обоснование:

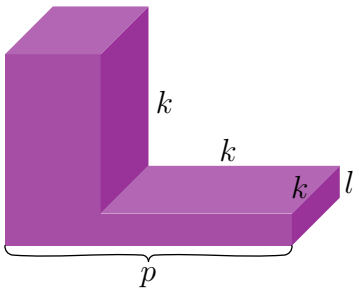
ДА

НЕТ

Задание 12. Известно, что сумма цифр многозначного числа равна 9, последняя цифра этого числа 6, а предпоследняя цифра равна 1. Обведите те числа, на которые такое число всегда делится без остатка.

36 24 18 16 15 12 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Задание 13. Из прямоугольного параллелепипеда вырезали кубик со стороной k так, как показано на рисунке. Найдите объем получившейся фигуры. Ответ запишите в виде выражения.



Ответ:_____

Задание 14. Составьте и запишите уравнение по тексту: «*Одну сторону квадрата уменьшили на 10 см, а другую увеличили на 5 см. Периметр получившегося прямоугольника равен 555 см*». Возьмите за x длину стороны исходного квадрата.

Ответ: уравнение имеет вид: $2 \cdot \left(\boxed{} \right) = 555.$

Задание 15. Решите задачу, подробно запишите решение.

Задача: *«Участвуя в проекте озеленения города, три команды школьников посадили 44 дерева. Первая команда посадила в 1,5 раза больше деревьев, чем вторая, и на 4 дерева меньше, чем третья. Сколько деревьев посадила первая команда?»*

Решение:

Ответ: Первая команда посадила:_____ .

Задание 16. В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые товары в двух городах России.

Наименование товара	**Вологда**	**Самара**
краски акварельные	320 руб.	340 руб.
шариковая ручка	79 руб.	76 руб.
резинка	22 руб.	26 руб.
набор для оригами	650 руб.	673 руб.
краски масляные	560 руб.	580 руб.
блокнот	81 руб.	87 руб.

1) Составьте и запишите числовые выражения, необходимые для ответа на вопрос: «В каком из этих городов окажется самым дешевым следующий набор товаров: пять коробок акварельных красок, четыре резинки, набор для оригами и два блокнота?». Считать значение выражений не нужно.

Числовые выражения:

2) Можно ли без вычислений определить, в каком городе указанная покупка выгодней? Если да, то каким способом? В ответ запишите название этого города.

Способ:

Ответ: Город _____.

Задание 17. В таблице приведена стоимость распечатки текста на принтере.

	Цена в руб. за 1 стр. (в зависимости от количества)	
Тип печати	**до 200 стр.**	**от 200 и более**
цветная	10	8
черно-белая	4	3

Определите, какова стоимость распечатки дипломной работы объемом 206 стр. (черно-белая печать) и приложения к нему, состоящего из цветных иллюстраций на 9 страницах. В ответ запишите стоимость распечатки.

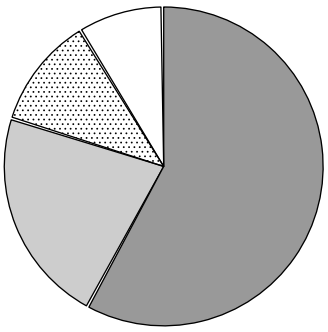
Решение:

Ответ: Стоимость распечатки_____.

Задание 18.

На педсовете подводили итоги успеваемости в 7 «А», 7 «Б» и 7 «В» классах. Проценты отличников, ударников, двоечников и троечников в этих классах приведены в таблице. Данные какого класса представила классный руководитель Элеонора Поликарповна на диаграмме? Подпишите области диаграммы.

	7 «А»	**7 «Б»**	**7 «В»**
отличники	10%	15%	13%
ударники	50%	45%	56%
троечники	30%	20%	20%
двоечники	10%	20%	11%



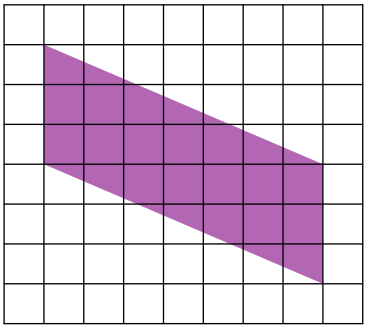
Ответ: на диаграмме представлен ответ _____.

Задание 19. Вычислите значение выражения: $\dfrac{6 \cdot 1\frac{1}{5} - 1\frac{8}{10}}{4,7 - 5,3}$.

Решение:

Ответ: _____

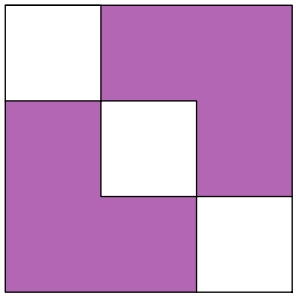
Задание 20. На клетчатой бумаге со стороной клеточки 7 дм изображена фигура. Найдите ее площадь. Запишите решение или покажите его на чертеже.



Решение:

Ответ: _____

Задание 21. Найдите периметр и площадь большого прямоугольника, составленного из квадратов, если площадь белого квадратика равна a^2. Покажите свое решение на чертеже.



Решение:

Ответ: периметр равен: _____; площадь равна: _____.