

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
2022/23 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
4 КЛАСС

Общее время выполнения заданий – 60 минут.
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 35 баллов

Шифр 10294240

Уважаемые участники!

Вам предлагается выполнить 7 заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады.

Внимательно читайте каждое задание, не торопитесь. Старайтесь давать полные и развернутые ответы. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Ответы на задания запишите в работе ручкой на отведенных для этого местах. Если вы хотите изменить ответ, то зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по математике, другими справочными материалами, калькулятором.

Желаем успеха!

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	сумма
макс. балл	5	5	5	5	5	5	5	35
балл	5	5	5	5	5	5	5	33

ФИО, подпись
проверяющего

1. Запиши шесть четных чисел, идущих подряд, самое большое из которых вдвое больше самого маленького.

2	4	6	8	10	12	14													
		10	12	14	16	18	20												

5

Ответ: 10 12 14 16 18 20

2. В коробке синие, красные и зеленые карандаши - всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зеленых. Красных карандашей меньше, чем синих. Сколько красных карандашей?

			14																
20	-	2	14	6	21	8													

5

Ответ: 8 красных карандашей

3. Третьеклассникам надо посадить 3 ряда яблонь. Длина одного ряда 30 м, расстояние между яблонями 3 м. Сколько надо заготовить саженцев яблонь для посадки?

			30																
			30	-	3	3	30												

3

Ответ: 33

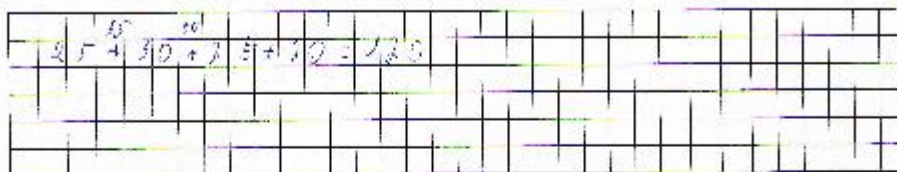
4. Прочитай текст «Спорт»:

В школе № 5 каждый пятиклассник посещает какую-нибудь секцию. Самые популярные у ребят секции футбола, плавания, шахмат и баскетбола. На диаграмме показано число учеников пятых классов, посещающих каждую секцию.



Запишите свои ответы на вопросы:

А: В пятых классах всего 105 обучающихся. Докажите, что некоторые ученики посещают больше, чем одну секцию.



Ответ: 120 ^и _и 5 ^и _и 195 2

В: Рома посмотрел на диаграмму и сказал: «Если в секцию футбола из секции баскетбола перейдут 5 человек, то общее число учащихся в секциях уменьшится на 5». Прав ли Рома?

Ответ: Нет

С: Даша узнала, что секция футбола девочки не посещают, а в остальных секциях по 10 девочек. Они начали заполнять таблицу с помощью данных на диаграмме:

	Число учащихся в секциях			
	Футбол	Плавание	Шахматы	Баскетбол
Девочек	0	10	10	10
Мальчиков	25	20	25	20
Всего	25	30	35	30

Заполните пустые ячейки таблицы.

5. На заводе собирают трехколесные велосипеды. Для одного такого велосипеда нужно одно большое колесо и два маленьких. Сколько велосипедов можно собрать, если имеется 25 маленьких колес и 30 больших колес?

$25 : 2 = 12 \text{ (остаток 1)}$																			

Ответ: 12

6. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабушка вдвое сильнее внучки, внучка вдвое сильнее Жучки, Жучка вдвое сильнее кошки, кошка вдвое сильнее мышки. Сколько нужно позвать мышек, чтобы они сами вытянули репку?

$1 \div 2 = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \div 2 = \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} \div 2 = \frac{1}{8}$	$\frac{1}{8} \div 2 = \frac{1}{16}$	$\frac{1}{16} \div 2 = \frac{1}{32}$	$\frac{1}{32} \div 2 = \frac{1}{64}$															

Ответ: 63 мышки

7. Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найдите длину этого прямоугольника и вычислите площадь.

1) $36 : 4 = 9 = a$																			
2) $a - 3 = 9 - 3 = 6$																			
3) $2 \cdot a + 2 \cdot b = 22$																			
4) $2 \cdot 9 + 2 \cdot b = 22$																			
5) $18 + 2b = 22$																			
6) $2b = 22 - 18$																			
7) $2b = 4$																			
8) $b = 4 : 2 = 2$																			
9) $a = 9$																			
10) $S = a \cdot b = 9 \cdot 2 = 18$																			

Ответ: $a = 9$ см, $b = 2$ см, $S = 18$ см².

5

330