**Задания олимпиады по математике**

**2 класс**

Внимательно прочитай условия задач. Выполнять задания ты можешь в любом порядке. К задачам запиши решение любым удобным для тебя способом: таблицей, схемой, рисунком, чертежом, текстом или каким-то другим. Там, где это нужно, запиши ответ.

Задания, оцениваемые в 3 балла

1. Вася умеет писать только цифры 1, 2, 3. Сколько чисел от 10 до 30 он может написать?



1. Сумма трёх сторон квадрата 12 дм. Найдите его периметр.



1. Составь все возможные варианты трёхзначных чисел из цифр 0, 4, 6. Сколько вариантов у тебя получилось?



Задания, оцениваемые в 4 балла

1. У меня в одной коробке 3 восьминогих паука, а в другой имею я 3 шестиногих жуков. В уголке шуршат бумагой 2 ежа, а в двух клетках распевают 2 стрижа. Сколько ног у меня в живом уголке?



1. В гонках стартовали три машины в таком порядке: жёлтая, красная, синяя. К финишу они пришли в таком порядке: «Хонда», «Мерседес», «Ауди». При этом ни одна машина не финишировала по счету такой же, как стартовала. Какого цвета марки машин, если «Ауди» не жёлтая?



1. Проведи через каждую пару точек прямую. Сколько прямых получилось?



1. Группа детского сада построилась парами мальчик с девочкой. Илья, идущий в паре с Юлей, насчитал впереди себя 5 мальчиков, а Юля позади себя – 4 девочки. Сколько детей в группе?



Задания, оцениваемые в 5 баллов

1. На крыше в ряд сидят 6 котов. Между Пушком и Мурзиком сидит Кузя и ещё один кот. Между Рыжиком и Кузей сидит Барсик и ещё один кот. Между Барсиком и Васькой сидит Пушок и ещё один кот. Как сидят коты, если Васька не крайний?



1. Я задумал двузначное число, зачеркнул первую цифру и вместо неё написал 4. Получилось число на 20 больше задуманного. Какое число я задумал, если в количество единиц в числе равно 8?



1. На планете Смайлик у каждого жителя только один глаз, зато три рта. Три космонавта с Земли сфотографировались с пятью жителями планеты Смайлик. На этой фотографии больше ртов, чем глаз. На сколько?



**Ключи**

Максимальное количество баллов присуждается за задание, только если участник показал решение (в любой форме) и ответ. За ответ без решения даётся половина баллов.

Задания, оцениваемые в 3 балла

1. 6 чисел: 11, 12, 13, 21, 22, 23

0, 5 балла за каждое число

2. 12 = 4+4+4

4+4+4+4=16 (дм)

Ответ: 16 дм периметр квадрата.

3. 460, 640, 406, 604

Ответ: 4 варианта.

Задания, оцениваемые в 4 балла

4. 1) 8+8+8=24

2) 6+6+6=18

3) 4+4=8

4) 2+2=4

5) 24+18+8+4=54

Ответ: 54 ноги.

5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Хонда | Мерседес | Ауди |
| жёлтая | - | + | - |
| красная | - | - | + |
| синяя | + | - | - |

Ответ: Хонда - синяя, Мерседес - жёлтый, Ауди - красная.

6.

Оцениваются только прямые, отрезки не оцениваются. Если ребёнок нашёл более 5 прямых - 2 балла.

Ответ: 10 прямых.

7. Позади Ильи и Юли находится 4 пары детей, ведь Юля насчитала позади себя ровно

4 девочки. Но мальчики и девочки стоят парами, поэтому рядом с каждой девочкой стоит

мальчик, и всего детей сзади 8. Значит, позади Ильи стоит 4 мальчика. Впереди Ильи стоит 5 мальчиков, а значит и 5 девочек – ведь в каждый мальчик держит за руку девочку. Итого – впереди 10 детей. 10 + 8 = 18 детей впереди и позади Ильи и Юли. Но есть ещё сами Илья и Юля, поэтому детей в группе 18 + 2 = 20.

Решение можно показать на рисунке.

Ответ: 20 детей. - 2 балла за ответ, 2 балла за решение.

Задания, оцениваемые в 5 баллов

8. Ответ: Рыжик, Барсик, Пушок, Кузя, Васька, Мурзик. Рассуждения любые

9. Ответ: число 28. Рассуждения любые.

10. 1) 2+2+2=6 глаз у жителей Земли

2)3 рта у жителей Земли

3) 5 глаз у жителей планеты

4) 3+3+3+3+3=15 ртов у жителей планеты Смайлик

5)6+5=11 глаз

6)15+3=18 ртов

7) 18-11=7

Ответ: на 7 ртов больше.