



FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

2 класс

Фамилия Имя _____

1. Кусок ленты сложили пополам, потом еще раз пополам, а затем разрезали посередине. Сколько кусков ленты получилось? (1 балл)

Ответ: _____

2. Сколько существует различных трехзначных чисел, сумма цифр которых равна 4? (1 балл)

Ответ: _____

3. В сказочном лесу мохнатое чудовище похоже на собаку, у него тоже 4 лапы, но количество когтей на каждой лапе может быть разное. У мохнатого чудовища в сумме на левых лапах 10 когтей, на правых лапах 12 когтей, на задних лапах 13 когтей. Сколько в сумме когтей у этого мохнатого чудовища на передних лапах? (1 балл)

Ответ: _____

4. Четыре игральных кубика сложили так, как показано на рисунке ниже. Оказалось, что сумма точек, изображенных на видимых верхних и боковых гранях кубиков равна 58. Чему равна сумма точек, изображенных на невидимых нижних и боковых гранях кубиков? (Игральный кубик – кубик, на гранях которого нарисованы точки от 1 до 6) (2 балла)



Ответ: _____

5. У Амира меньше 30 орехов. Эти орехи он может разложить в кучки по два ореха, по четыре ореха и по пять орехов. Сколько орехов у Кости? (1 балл)



Ответ: _____

6. Три подруги Настя, Аня и Таня на вопрос, по сколько им лет ответили так:

Настя: “Мне вместе с Аней 27 лет”,

Аня: “Я моложе Тани на 2 года”,

Таня: “Нам троим вместе 42 года”.

Сколько лет каждой из девочек? (1 балл)

Ответ: _____

7. Бабушка собрала целую корзину грибов: 15 груздей, 17 рыжиков и 28 белых. Но, оказалось, что среди груздей и рыжиков 16 червивых, среди рыжиков и белых 19 червивых, а среди груздей и белых 17 червивых. Сколько хороших грибов собрала бабушка? (3 балла)

Ответ: _____

8. Канат и Марат играли в «морской бой». Они устроили турнир из 3 матчей, в каждом по 5 раундов и установили правила игры: за каждый выигранный раунд дается 1 балл, за каждый выигранный матч дается дополнительный 1 балл. Турнир выиграет тот, кто наберет больше баллов. Канат проиграл первые 2 матча, но выиграл турнир. С каким счетом окончился турнир? (2 балла)

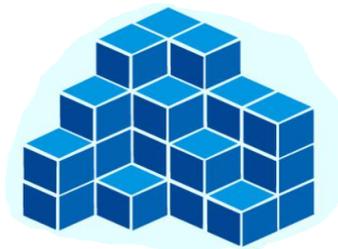
Ответ: _____

9. На острове «Дружба» живут кошки и мышки, которые любят играть в кошки-мышки. Сегодня играли 10 мышек и несколько кошек. За время игры каждая мышка поймала по 3 кошки, а каждая кошка была поймана 5 раз. Сколько кошек играли в кошки-мышки? (2 балла)



Ответ: _____

10. Сколько кубиков, понадобилось, чтобы построить фигуру, изображенную на рисунке ниже? (1 балл)



Ответ: _____



FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

3 класс

Фамилия Имя _____

1. У Лены было 12 лент, некоторые из них она разрезала на 3 части, после чего у нее стало 28 лент. Сколько лент Лена разрезала на три части? (1 балл)

Ответ: _____

2. В детский сад купили игрушки белку, зайца, медведя и слона. Сколько заплатили за покупку, если белка, 2 зайца, 3 медведя, и слон вместе стоят 1350 тенге, а 3 белки, 2 зайца, медведь и три слона стоят 2650 тенге? (2



балла)

Ответ: _____

3. Чему равны стороны прямоугольника, площадь которого равна 36 см, а периметр равен 26 см? (1 балл)

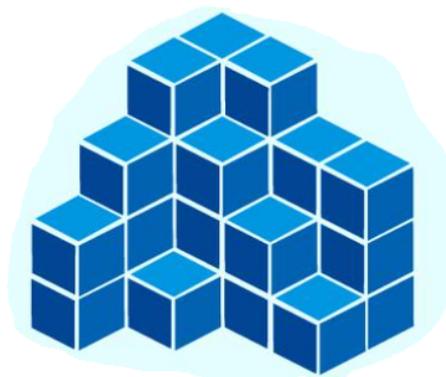
Ответ: _____

4. Винни - Пух решил угостить друзей медом. Он взвесил горшочек с медом и оказалось, что он весит 9 кг. Пока, Винни - Пух ждал друзей в гости он съел половину меда, половину оставшегося меда съел Пятачок, а половину того, что осталось съел Кролик. После этого горшочек с остатками меда опять взвесили, оказалось, что теперь он весит 2 кг. Сколько весит горшочек? (3 балла)



Ответ: _____

5. Сколько недостает малых кубов, чтобы получить большой куб $4 \times 4 \times 4$? (1 балл)



Ответ: _____

6. Мишка улегся в спячку 20 ноября. Но каждый пятый день его будила Маша, пока на 12 раз Мишка не вылез из берлоги. Какого числа это случилось? (2 балла)

Ответ: _____

7. На острове «Дружба» живут кошки и мышки, которые любят играть в кошки-мышки. Сегодня играли 14 мышек и несколько кошек. За время игры каждая мышка поймала по 4 кошки, а каждая кошка была поймана 7 раз. Сколько кошек играли в кошки-мышки? (1 балл)



Ответ: _____

8. На новый год все третьеклассники одной школы решили поздравить друг друга открытками. Они пронумеровали свои подарки от 20 до 95. Каждому досталось ровно одна открытка. Оказалось, что мальчикам достались все открытки номера, которых оканчивались на 4,6,8. Все остальные открытки достались девочкам. Сколько девочек в этой параллели? (2 балла)

Ответ: _____

9. Марк, Карл, Тимур и Захар катались на лодке. В лодке могут плыть только три человека, поэтому каждый раз кто-то оставался на берегу. В результате, оказалось, что Карл больше всех прокатился на лодке - 8 раз, а Захар меньше всех - 5 раз. Сколько раз мог прокатиться Марк на лодке?

(1 балл)

Ответ: _____

10. Четыре друга Марк, Максим, Артем и Федя на вопрос, сколько им лет ответили так:

Марк: «Нам троим, кроме Феди 46 лет»,

Максим: «Я моложе, Марка на 2 года»,

Артем: «Я старше, Феди на 1 год»,

Федя: «Нам всем четверым 61 год».

Сколько лет каждому из друзей? (1 балл)

Ответ: _____



FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

4 класс

Фамилия Имя _____

1. В классе за каждой партой сидят двое учеников. Парт, за которыми сидят двое мальчиков, вдвое больше, чем парт, за которыми сидят две девочки. А парт, за которыми сидят две девочки, вдвое больше, чем парт, за которыми сидят мальчик с девочкой. Сколько в классе мальчиков, если известно, что там 10 девочек? (1 балл)

Ответ: _____

2. Двухзначное простое число состоит из двух различных цифр. Когда две цифры меняются местами, получается другое простое число, назовем такие пары чисел зеркальными. Сколько существует таких двухзначных зеркальных пар? (простыми числами называются те числа которые делятся только на 1 и на само число) (1 балл)

Ответ: _____

3. Винни - Пух решил угостить друзей медом. Он взвесил горшочек с медом и оказалось, что он весит 9 кг. Пока, Винни - Пух ждал друзей в гости он съел половину меда, половину оставшегося меда съел Пятачок, а половину того, что осталось съел Кролик. После этого горшочек с остатками меда опять взвесили, оказалось, что теперь он весит 2 кг. Сколько весит горшочек? (1 балл)



Ответ: _____

4. 80 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всей книги, если для нумерации страниц этой книги понадобилось 852 цифры? (1 балл)

Ответ: _____

5. Сколько существует различных трехзначных чисел, сумма цифр которых равна 5? (1 балл)

Ответ: _____

6. На острове «Дружба» живут кошки и мышки, которые любят играть в кошки-мышки. Сегодня играли 26 мышек и несколько кошек. За время игры каждая

мышка поймала по 7 кошек, а каждая кошка была поймана 13 раз. Сколько кошек играли в кошки-мышки? (1 балл)

Ответ: _____



7. Известно, что сумма возрастов Айдара и Асета в этом году составляет 60 лет. 2 года назад сумма возрастов Асета и Максата также составляла 60 лет, а через 3 года сумма возрастов Айдара и Максата также составит 60 лет. Сколько лет Айдару в этом году? (2 балла)

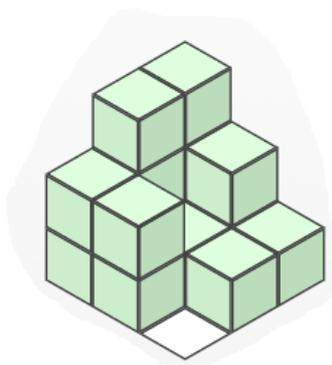
Ответ: _____

8. Молодой человек согласился работать курьером с условием, что в конце года он получит мопед и 1600\$. Но по истечении 8 месяцев уволился и при расчёте получил мопед и 600\$. Сколько стоил мопед? (2 балла)



Ответ: _____

9. На покраску всей поверхности кубика со стороной 1 см понадобилось 6 грамм краски. Из одинаковых кубиков с ребром 2 см склеили фигуру как показано на рисунке. Сколько понадобится краски для покраски поверхности полученной фигуры? (2 балла)



Ответ: _____

10. Сколько всего чисел X , для которых 3 из этих утверждений истины, а одно ложно? (3 балла)

- X – двузначное число,
- X – делится на 5,
- X – не больше 50,
- X – нечётное число.

Ответ: _____



FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

5 класс

Фамилия Имя _____

1. Сколько существует четырехзначных чисел, которые при делении на 8 дают остаток 3? (1 балл)

Ответ: _____

2. Винни - Пух решил угостить друзей медом. Он взвесил горшочек с медом и оказалось, что он весит 9 кг. Пока, Винни - Пух ждал друзей в гости он съел половину меда, половину оставшегося меда съел Пятачок, а половину того, что осталось съел Кролик. После этого горшочек с остатками меда опять взвесили, оказалось, что теперь он весит 2 кг. Сколько весит горшочек? (1 балл)



Ответ: _____

3. Найдите наименьшее натуральное число n , такое, что $n!$ делится и на 12, и на 13, и на 14, и на 15? (где $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$). (1 балл)

Ответ: _____

4. Параллелепипед с ребрами 14см, 16см и 19см составлен из кубиков с ребром 1 см. Даулет и Алия решили построить башню из кубиков внешнего слоя параллелепипеда. Какой высоты получилась башня? (1 балл)

Ответ: _____

5. Некоторое двузначное число кратно трем. Если между его цифрами вставить 0 и к полученному трехзначному числу прибавить удвоенную цифру его сотен, то получится число, в 9 раз большее первоначального. Найдите исходное двузначное число. (2 балл)

Ответ: _____

6. На острове «Дружба» живут кошки и мышки, которые любят играть в кошки-мышки. Сегодня играли 26 мышек и несколько кошек. За время

игры каждая мышка поймала по 7 кошек, а каждая кошка была поймана 13 раз. Сколько кошек играли в кошки-мышки? (1 балл)



Ответ: _____

7. Зная, что 4 из этих утверждений истины, а одно ложно. Выпишите все числа X , которые удовлетворяют условию.

- X – двузначное число,
- X – делится на 5,
- X – не больше 50,
- X – является квадратом целого числа,
- X – нечётное число. (2 балла)

Ответ: _____

8. Известно, что сумма возрастов Айдара и Асета в этом году составляет 60 лет. 2 года назад сумма возрастов Асета и Мақсата также составляла 60 лет, а через 3 года сумма возрастов Айдара и Мақсата также составит 60 лет. Сколько лет Айдару в этом году? (1 балл)

Ответ: _____

9. Арнур выписал все четырехзначные числа от 1000 до 9999 и подчеркнул те, в которых есть хотя бы три одинаковые цифры. Сколько чисел он подчеркнул? (3 балла)

Ответ: _____

10. Проехав половину всего пути, Даулет лёг спать, и спал до тех пор, пока не осталось проехать половину того пути, который он проспал. Какую часть всего пути Даулет проехал бодрствующим? (2 балла)

Ответ: _____