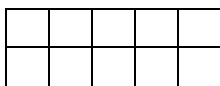


**Олимпиада по математике среди обучающихся
4 классов.**

1. На какое однозначное число, не равное 0 , надо умножить 142 857, чтобы получилось число, записанное одинаковыми числами

2. Сколько всего квадратов?



_____ квадратов

3. Расшифруй комбинацию кодового замка если:

- третья цифра на 3 больше, чем первая,
- вторая цифра на два больше, чем четвёртая,
- в сумме все цифры дают число 17,
- вторая цифра 3.

Код замка _____

4. Как на чашечных весах уравновесить кусок олова массой в 47 г с помощью набора из пяти гирь: 1 г, 3 г, 9 г, 27 г, 81 г ?

5. С хозяйством попо справляется 10 работников. Каждый работник в день съедает каравай хлеба и другие продукты. Поп принял на работу Балду.

Живёт Балда в поповом доме,

Спит себе на соломе,

Ест за четверых,

Работает за семерых

Поп прогнал лишних работников. Сколько караваев хлеба экономил поп ежедневно?

6. Табло электронных часов показывает 17:13. Какое время будут показывать электронные часы в следующий раз, когда сумма часов и минут будет такой же? _____

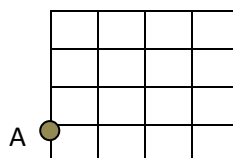
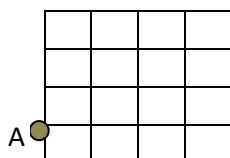
7. Какие цифры надо поставить вместо букв А и Б, чтобы получилось верное равенство?

$$AB \cdot A \cdot B = BBB$$

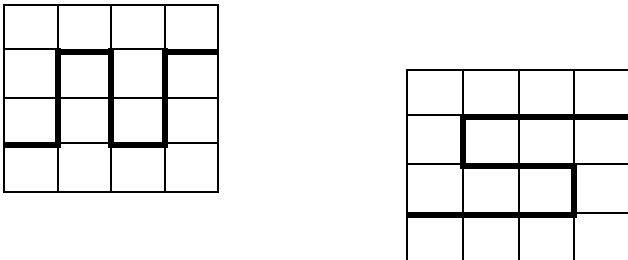
8. Количество лет двух сестёр составляет 36 лет. Сколько лет каждой, если $\frac{1}{2}$ лет одной равен $\frac{1}{4}$ лет другой?

9. В классе 28 детей. Из них - 15 ходят на вокал, 12 - ходят на танцы и 5 человек занимаются в обеих кружках. Сколько детей из этого класса не занимаются ни в одних из этих кружков?

10. Квадратный участок земли (длина стороны квадрата 40 м) состоит из 16 квадратных грядок. Для орошения участка между некоторыми грядками надо проложить трубу из места, показанного точкой А. Эта труба длиной 100 м должна разделить участок на 2 равные части. Покажи, как надо проложить трубу.

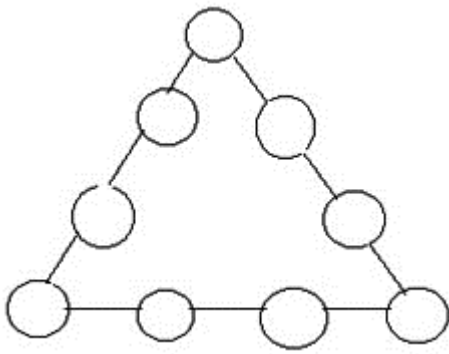


№	Ответ	Количество баллов
1.	$142\,857 \cdot 7 = 999\,999$	1 балл
2.	$10 + 4 = 14$ квадратов	2 балла
3.	5381	2 балла
4.	На одной чаше весов кусок олова в 47 г, а так же гири 1 г, 9 г, 27 г. На другой чашке весов: гири в 3 г и 81 г	2 балла
5.	Поп ежедневно экономил 3 каравая. Раньше 10 работников ежедневно съедали 10 караваев хлеба. Теперь Балда работает за семерых. Чтобы справиться с хозяйством, надо ещё 3 работника (остальных работников поп прогнал). Балда и эти 3 работника ежедневно съедают $4 + 3 = 7$ караваев. Разница составляет $10 - 7 = 3$ каравая Или $7 - 4 = 3$ каравая	Только ответ 1 балл Правильный ответ и решение 3 балла
6.	18:12	2 балла
7.	$A = 3, B = 7$ $БББ = B \cdot 111 = B \cdot 3 \cdot 37 = 37 \cdot 3 \cdot B$. Отсюда ясно, что $A = 3, B = 7$	Только ответ: 1 балл Ответ с пояснением 3 балла
8.	Общий возраст 36 лет. Допустим, одна часть будет X , тогда составим уравнение: $2X + 4X = 36$. Решаем уравнение: $6X = 36$, $X = 6$. Теперь 6 умножаем на 2 (т.к. возраст одной сестры составляет $2X$), получаем 12. 12 - это возраст одной из сестёр. Далее находим возраст другой сестры. 6 умножаем на 4 ($4X$), получаем 24.	Только ответ: 1 балл Правильный ответ и решение: 4 балла

9.	Найдём, сколько детей посещают в кружки. $15+12=27$. Из этого вычитаем 5 детей, которые занимаются в двух кружках: $27-5=22$. Теперь можно найти, сколько детей не посещают никакие кружки: $28-22=6$ (детей).	Только ответ: 1 балл Правильный ответ и решение 5 баллов
10.	Возможны 2 варианта 	4 балла, + ещё 2 балла за второй правильный ответ Всего 6 баллов

Олимпиада по математике в 4 классе

1. Три брата поймали 29 карасей. Когда один брат отложил для ухи 6 штук, другой – 2, а третий – 3, то у каждого осталось равное количество рыб. Сколько карасей поймал каждый из них?
2. В семье четверо детей, им 5, 8, 13 и 15 лет. И зовут их Таня, Юра, Света и Лена. Сколько лет каждому из них, если одна девочка ходит в детский сад, Таня старше, чем Юра, а сумма лет Тани и Светы делится на 3?
3. 3 ученика делают три самолётика за три минуты. Сколько учеников сделают 9 самолётиков за 9 минут?
4. Расставьте знаки арифметических действий и, если нужно, скобки так, чтобы равенства стали верными:
 - а) $8 \dots 9 \dots 4 \dots 5 = 90$
 - б) $47 \dots 43 \dots 6 \dots 4 = 60$
 - в) $71 \dots 2 \dots 64 \dots 20 = 180$
 - г) $40 \dots 3 \dots 46 \dots 2 = 148$
5. В пустые кружочки треугольника впишите числа от 1 до 9 таким образом, чтобы сумма чисел, расположенных на каждой из сторон, была равна 19 (в вершинах треугольника размещаются числа 2; 7; 3).



6. Расстояние между двумя велосипедистами, едущими по шоссе равно 35 км, их скорость 12 км/ч и 15 км/ч. Какое расстояние может быть между ними через два часа?
7. 10 собакам и кошкам скормили 56 котлет. Каждой собаке досталось 6 котлет, каждой кошке 5 котлет. Сколько было собак, а сколько кошек?

Ответы олимпиады по математике

1. Ответ: 12 карасей, 8 карасей, 9 карасей. (26)
2. Свете-5; Тане-13, Юре-8, Лене-15 (26)
3. 3 ученика (16)
4. за каждый верно решенный пример 1 б; Итого 4б;
5. 2, 4, 6, 7

7, 1, 8, 3

2, 5, 9, 3 (36)

6. Ответ: 89 км и 19 км. (36)

7. Если бы каждой из 10 собак и кошек дали по 6 котлет, то надо 60 котлет, т.е $60 - 56 = 4$ (котлет) лишних накормили бы 4 кошкам. Значит 4 кошки, 6 собак.

Ответ: 6 собак, 4 кошки

(26)

Итого: 17 баллов

Олимпиада по математике 4 класс (задания и ответы)

1. В туристический лагерь прибыло 240 учеников из г. Москвы и Орла. Мальчиков среди прибывших было 125 человек, из которых 65 - москвичи. В числе учеников, прибывших из Орла, девочек было 53. Сколько всего учеников прибыло из Москвы?

Ответ:

- 1) $240 - 125 = 115$ девочек из Москвы и Орла
2) $115 - 53 = 62$ девочек из Москвы
3) $65 + 62 = 127$ детей из Москвы

2. Сидя у окна вагона поезда мальчик стал считать телеграфные столбы. Он насчитал 10 столбов. Какое расстояние прошёл за это время поезд, если расстояние между столбами 50 м?

Ответ: $50 \times 9 = 450$ (м)

3. Начертить прямоугольник, площадь которого равна 12 см, а периметр равен 26 см.

Ответ: стороны прямоугольника 12 см и 1 см

4. Во сколько раз увеличится площадь квадрата, если каждую сторону его увеличить в 2 раза?

Ответ: в 4 раза.

5. Во сколько раз больше число, выраженное четырьмя единицами четвёртого разряда, чем число, выраженное четырьмя единицами первого разряда?

Ответ: $4000:4=1000$ (раз)

6. Хоккейная команда провела три матча, забив в ворота противника всего 3 шайбы и пропустив 1 шайбу. Один из матчей она выиграла, другой свела вничью, а третий проиграла. С каким счётом закончился каждый матч?

Ответ: Пропущенная шайба была в проигранном матче. Этот матч закончился со счётом 0:1. Других пропущенных шайб не было. Значит, ничейный матч закончился со счётом 0:0 Выигранный матч закончился со счётом 3:0.

7. Сумма двух чисел 715. Одно число заканчивается нулём. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа.

Ответ: $650+65=715$

8. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин?

Ответ: $1 \text{ час } 50 \text{ мин} + 25 \text{ мин} = 2 \text{ часа } 15 \text{ мин}$

$2 \text{ часа } 15 \text{ мин} + 15 \text{ мин} = 2 \text{ часа } 30 \text{ мин}$

Олимпиадные задания .Математика, 4 класс

1. Сумма двух чисел равна 385. одно из них оканчивается нулём.

Если 0 зачеркнуть, то получится второе число. Запиши, какие это числа.

Ответ: __

2. У Артёма по математике вдвое больше «пятёрок», чем четвёрок.

Сколько у Артёма «четвёрок», если всего у него 12 отметок.

3. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставь пропущенные числа.

1) 3, 6, __, 12, 15, 18.

2) 1, 8, 11, 18, __, 28, 31.

3) 2, 2, 4, 4, __, 6, 8, 8.

4) 24, 21, __, 15, 12.

5) 65, 60, 55, __, 45, 40, 35.

6) 20, __, 21, 15, 22, 14, 23, 13.

7) 45, 50, 40, __, 35, 70, 30, 80.

8) 2, 1, 3, 2, 4, 3, __, 4, 6.

9) 12, 23, __, 45, 56.

10) 45, 36, 28, 21, __, 10, 6.

4. «Взломай» код!

Каждая буква алфавита представлена каким-то числом:

А - ____; Е - ____; Ё - ____; О - ____; У - ____; Ш - ____; Э - ____;

Б - ____; Ъ - ____; К - ____; П - ____; Ф - ____; Ц - ____;

В - ____; Ж - ____; Л - ____; Р - ____; Х - ____; Ъ - ____; Я - ____;

Г - ____; З - ____; М - ____; С - ____; Ц - ____; Ы - ____;

Д - ____; И - ____; Н - ____; Т - ____; Ч - ____; Ь - ____.

А) Попробуй определить эти числа (найти код), если слово ГИД записывается как 6, 12, 7, а слово СОН как 21, 18, 17.

Б) Попытайся при помощи этого кода прочитать фразу: 16 18 15 18 7 8 26

17 3 27 12 17 3 13 7 20 23 6 23 34 21 22 20 3 17 12 26 23

Ответ:

5. . Реши задачу:

Гном разложил свои сокровища в 3 сундука разного цвета, стоящие у стены:
в один – драгоценные камни,

в другой – золотые монеты, в третий – магические книги. Он помнит, что
красный сундук находится правее,

чем камни, и что книги – правее красного сундука. В каком сундуке лежат
книги, если зелёный сундук стоит левее синего?

6. Вместо вопросительного знака поставьте цифру таким образом, чтобы
решение получилось верным:

? 9 6 5 ? 8 3 ? 9

+ 1 0 0 ? + 1 ? 0 9 + 1 ? 0 2

5 0 7 4 ? 3 ? 6 0

1 ? 0 6 2

? 8 0 2

? 5 1

7. Реши задачу.

Родительский комитет купил на покраску пола в классе 4 банки краски, по 3
кг в каждой.

Длина класса 8м, ширина 6м. Хватит ли краски, если на 1 кв.м идёт 250г?

Ответы и критерии оценки.

Задание № 1.

Ответ: 350 и 35.

2 балла

Задание № 2.

Ответ: 4 «четвёрки», 8 – «пятёрок»

2 балла

Задание № 3

Ответ: 1) 9; 2)21; 3)6; 4)18; 5) 50; 6)16; 7)60; 8)5; 9)34; 10)15

За каждое число – 0,25 балла , всего 5 баллов

Задание № 4.

А) А-3 Е - 8 Й – 13 О – 18 У - 23 Ш - 28 Э - 33

Б-4 Ё - 9 К – 14 П - 19 Ф - 24 Щ - 29 Ю - 34

В-5 Ж - 10 Л – 15 Р - 20 Х - 25 Ъ - 30 Я - 35

Г-6 З - 11 М – 16 С - 21 Ц - 26 Ы - 31

Д-7 И - 12 Н- 17 Т - 22 Ч - 27 Ь - 32

Б) Молодец, начинай другую страницу.

Количество баллов – 5.

Задание 5.

По условию, сундук с камнями стоит левее красного, а сундук с книгами правее красного.

Значит, красный сундук стоит посередине и в нём лежат золотые монеты. Так как зелёный

и синий сундуки – крайние и зелёный стоит левее синего, то зелёный – крайний слева,

а синий – крайний справа. Вспоминая, что камни левее, а книги правее красного сундука,

приходим к выводу, что камни лежат в зелёном, а книги – в синем сундуке.

Количество баллов – 4, если приведено логическое рассуждение (таблица); 3 – если записан только ответ

Задание 6.

$$796+1003+507=1306$$

$$568+1309+403=2280$$

$$389+1002+760=2151$$

Количество баллов – 3.

Задание 7.

1) $3 \times 4 = 12$ (кг) – краски было в 4-х банках

2) $8 \times 6 = 48$ (м²) – площадь пола класса

3) $250 \times 48 = 12000$ (г) – требуется на покраску пола в классе.

Ответ: да, краски хватит, так как $12000 \text{ г} = 12 \text{ кг}$

Количество баллов – 4, если задача решена с пояснением; 3 – если решена по действиям без пояснения; 2 – если записан только ответ

Олимпиада по математике

4 класс



1. Сколько треугольников на рисунке? (2 балла)
2. Цветки картофеля бывают открыты с 6 утра до 14.00 часов дня, цветы льна - от 6 часов до 16 часов, а цветки календулы - с 9 часов до 15 часов. В какие часы все цветки одновременно открыты? (1 балл)
3. Запиши наименьшее шестизначное число, все цифры в записи которого различны и сумма цифр равна 18. (2 балла)
4. На одну чашку весов положили кусок мыла, а на другую чашку три четвёртых такого же куска и ещё гирю в 50 г. Весы находятся в равновесии. Найдите массу куска мыла. (2 балла)
5. В нашем саду больше 90, но меньше 100 деревьев. Третья часть из них яблони, четверть – сливы, а остальные - вишни. Сколько вишневых деревьев в саду?
(4 балла)

6. $T + O + Ч + К + А = 350$

Какое число обозначает каждая буква, если

$$T = O : 40; \quad K = A * 3;$$

$$O = K + A; \quad A = 280 : 7$$

(5 баллов)

7. Есть 6 карточек с цифрами 1,2,3,4,5 и 6. Используя их, можно составить два трехзначных числа, например, 645 и 321. Вася составил эти числа так, что их разность оказалась самой маленькой из всех возможных. Чему равна эта разность? (5 баллов)

8. Купить апельсины можно на Кубе, а можно в Марокко. На Кубе апельсины стоят 20 долларов за ящик, а в Марокко 15 долларов за ящик. Дорога до Кубы и обратно обойдется в 100 долларов, а до Марокко и обратно в 300 долларов. Нужно купить 30 ящиков апельсинов. Где это выгодно сделать на Кубе или в Марокко? (5 баллов)

9. Если в некотором месяце 5 суббот, то в этом месяце не может быть:

(A) 5 вторников

(C) 5 четвергов

(E) 5 пятниц

(B) 5 воскресений

(D) 5 понедельников

(6 баллов)

10. В начальной школе учится одинаковое количество мальчиков и девочек. Однажды их пригласили на экскурсию в ботанический сад. Там им разрешили снять 234 груши, которые они разделили между всеми учениками. Каждому мальчику досталось по 5 груш, а каждой девочке по 4 груши. Но так как девочки обиделись на такую несправедливость, учительнице пришлось снять еще несколько груш и разделить их так, чтобы всем, в конце концов, досталось по 6 груш. Сколько груш сняла учительница во второй раз? (7 баллов)

Ключи.

1. 21 треугольник
2. с 9 ч - до 14 ч
3. 102348
4. 200гр
5. 40 вишневых деревьев.
6. $A = 40$; $K = 120$; $O = 160$; $T = 4$; $Ч = 26$ (по 1 баллу за каждое число)
7. Наименьшая разность 47 ($412 - 365 = 47$)
8. Дешевле на Кубе.
9. 5 вторников
10. 78 груш

Олимпиада по математике 4 класс

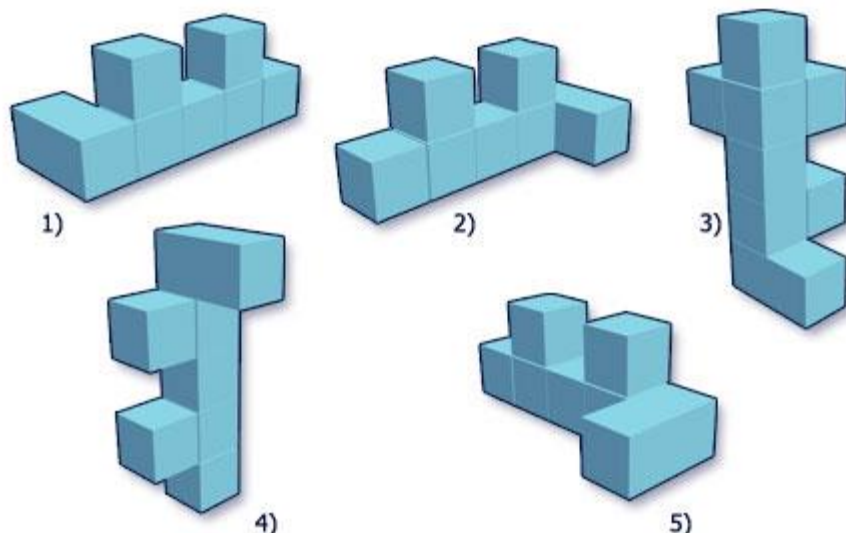
Фамилия _____ Имя _____

Школа _____

1 балл

1. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин?

2 . Внимательно взгляните на изображение. На каком из следующих рисунков изображена фигура не такая, как на остальных? Найди лишнюю фигуру.



3. Восстанови запись. Какое число обозначает каждая буква в выражении $T + O + Ч + K + A = 350$, если известно, что :

$$T = 0 : 70$$

$$O = K + A$$

$$K = A \cdot 3$$

$$A = 280 : 7$$

2 балла

1. Рост Буратино 1м 4дм, а длина его носа раньше была 9 см. Каждый раз, когда Буратино обманывал, длина его носа удваивалась. Как только длина его носа стала больше его роста, Буратино перестал обманывать. Сколько раз он обманул?

2. Трёхзначное число записано тремя различными цифрами, которые расположены в порядке возрастания слева направо. Известно, что в его названии все слова начинаются с одной и той буквы?

3. Человек говорит: «Я прожил 44 года, 44 месяца, 44 недели, 44 дня, 44 часа». Сколько лет этому человеку? Обведи правильный ответ.

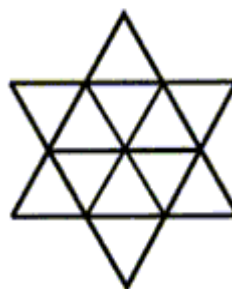
45 лет 48 лет 50 лет 52 года

3 балла

1. Если в некотором месяце 5 суббот, то в этом месяце не может быть:

- а) 5 вторников в) 5 четвергов д) 5 пятниц
б) 5 воскресений г) 5 понедельников

2. Сколько треугольников изображено на рисунке?



- а) 12
б) 14
в) 20
г) 18

3. В классе провели математическую олимпиаду, на которой было предложено для решения 10 задач. За каждую решённую задачу засчитывали 5 очков, а за нерешённую списывали 3 очка. Один из учеников класса получил 34 очка. Сколько задач он решил правильно?

4 балла

1. Возраст старика Хоттабыча записывается четырёхзначным числом. Об этом числе известно следующее:

а) Если первую и последнюю цифру зачеркнуть, то получится двузначное число, которое при сумме цифр, равной 13, является наибольшим.

б) Первая цифра больше последней в 4 раза. Сколько лет старику Хоттабычу?

Ответы 4 класс (Всего 22 балла)

1 балл

1) 1 час 50 мин + 25 мин = 2 часа15 мин
 2 часа 15 мин + 15 мин = 2 часа 30мин

2) фигура номер 3

3) Т = 0, О = 160, Ч = 30, К = 120, А = 40 $0 + 160 + 30 + 120 + 40 = 350$

2 балла

1) 4 раза

2) 147

3) 48 лет

3 балла

1) а) 5 вторников

2) в) 20

3) 8 задач

Прежде всего, заметим, что за каждую нерешённую задачу теряется 8 очков. Если бы ученик решил все 10 задач, он бы набрал 50 очков, а он набрал только 34, следовательно, он потерял 16 баллов. Получается, что он не решил 2 задачи, тогда остаётся, что он решил правильно **8 задач**.

4 балла

1) 8942 года

