

Олимпиадные задания по математике в 1- 4 классах

Математическая олимпиада проводится с целью выявления талантливых и склонных к точным наукам учеников. Участие в олимпиаде стимулируют интерес к науке и творчеству.

Представленные задачи для олимпиады, не требуют специальных знаний. Все, необходимые для решения, навыки укладываются в базовые требования школьной программы. Однако для решения большинства заданий необходимо проявить смекалку и логику.

1 класс.

1. У трёх братьев по две сестры. Сколько всего детей в семье? Обведи правильный ответ:

5 9 6

2. Что тяжелее: 1 килограмм ваты или 1 килограмм железа? Обведи правильный ответ:

вата железо поровну

3. В пакет можно положить 2 килограмма продуктов. Сколько пакетов должно быть у мамы, если она хочет купить 4 килограмма картошки и дыню массой 1 килограмм?

Напиши ответ: _____

4. Из-под ворот видно 8 кошачьих лап. Сколько кошек во дворе?

Напиши ответ: _____

5. Поставь знаки + или – , чтобы получилось верное равенство:

$$7 * 4 * 2 * 5 = 10$$

$$10 * 4 * 3 * 8 = 1$$

6. Лестница состоит из 7 ступенек. Какая ступенька находится на середине?

7. Бревно распилили на 3 части. Сколько распилов сделали? Обведи

правильный ответ:

3 2 4

8. У животного 2 правые ноги, 2 левые ноги, 2 ноги сзади, 2 ноги спереди. Сколько всего ног у животного?

Напиши ответ: _____

9. Три девочки готовили елочные игрушки к Новому году. Втроем они работали 3 часа. Сколько часов работала каждая из них?

Напиши ответ: _____

10. Сумма трёх чётных чисел равна 12. Напиши эти числа, если известно, что слагаемые не равны между собой.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 12$$

11. В каждом из 4 углов комнаты сидит кошка.

- Напротив каждой из этих кошек сидят три кошки.
Сколько всего в этой комнате кошек?
12. У отца шесть сыновей. Каждый сын имеет сестру.
Сколько всего детей у этого отца?
13. В мастерской по пошиву одежды от куска сукна в 200 м ежедневно, начиная с 1 марта, отрезали по 20 м.
Когда был отрезан последний кусок?
14. В клетке находятся 3 кролика. Три девочки попросили дать им по одному кролику.
Каждой девочке дали кролика. И все же в клетке остался один кролик.
Как так получилось?
15. 6 рыбаков съели 6 судаков за 6 дней.
За сколько дней 10 рыбаков съедят 10 судаков?
16. На одном дереве сидело 40 сорок. Проходил охотник, выстрелил и убил 6 сорок.
Сколько сорок осталось на дереве?
17. Два землекопа за 2 часа работы выкопают 2 м канавы.
Сколько нужно землекопов, чтобы они за 100 часов работы выкопали 100 м такой же канавы?
18. Два отца и два сына разделили между собой 3 апельсина так, что каждому досталось по одному апельсину.
Как это могло получиться?
19. По стеблю растения, высота которого 1 м, от земли ползет гусеница.
Днем она поднимается на 3 дм, а ночью опускается на 2 дм.
Через сколько суток гусеница доползет до верхушки растения?
20. Есть два ведра емкостью 4 и 9 литров.
Как с их помощью принести из речки ровно 6 литров воды?

2 класс.

1. Индюк весит 12 кг. Сколько он будет весить, если встанет на одну ногу? (1 балл) Ответ: _____
2. Клетка у кроликов была закрыта, но в нижнее отверстие видно было 24 ноги, в верхнее – 12 кроличьих ушей. Так сколько же было в клетке кроликов? (3 балла) Ответ: _____
3. Аня, Женя и Нина за контрольную работу получили разные оценки, но двоек у них не было. Отгадайте, какую оценку получила каждая из девочек, если у Ани не “3”, у Нины не “3” и не “5” (3 балла).
Ответ: у Ани ____, у Нины ____, у Жени ____.

4. Из чисел 21, 19, 30, 25, 12, 7, 15, 6, 27 подберите такие три числа, сумма которых будет равна 50 (2 балла). Ответ: _____.

5. У Буратино меньше 20 золотых монет. Эти монеты он может разложить в стопки по две, по три и по четыре монеты. Сколько монет у Буратино? (3 балла)
Ответ: _____.

6. Запиши все двузначные числа, в которых число единиц на четыре больше числа десятков? (1 случай – 1 балл) _____.

7. Катя, Галя и Оля, играя, спрятали по игрушке. Они играли с медвежонком, зайчиком и слоником. Известно, что Катя не прятала зайчика, а Оля не прятала ни зайчика, ни медвежонка. У кого какая игрушка? (3 балла)

Ответ: у Кати _____, у Гали _____, у Оли _____.

8. Три девочки на вопрос, по сколько им лет ответили так: Маша: “Мне вместе с Наташей 21 год”, Наташа: “Я моложе Тамары на 4 года”, Тамара: “Нам троим вместе 34 года”. Сколько лет каждой из девочек? (5 баллов)

Ответ: Маше _____, Наташе _____, Тамаре _____.

9. Вставь пропущенные знаки математических действий. (1 пример – 2 балла)

1 2 3 4 5 = 5 1 2 3 4 5 = 7

10. Продолжи ряд чисел (2 балла)

20, 18, 19, 17, 18, 16, 17,,,

1, 2, 4, 7, 11, 16, 22, 29,,

11. У Лены в двух коробках 16 карандашей. Когда она взяла из одной коробки 3 карандаша, то в ней еще осталось 8 карандашей. Назови количество карандашей в каждой коробке (11 и 5)

12. Миша сказал, что одна лента в 2 раза длиннее второй. Оля сказала, про те же ленты, что одна из них на 3 см длиннее другой. Назови длину каждой ленты. (3 см, 6 см)

13. Одна девочка любит колокольчики, другая – ромашки, а третья – васильки. Таня: Я люблю колокольчики (это неправда). Оля: Я не люблю васильки (это неправда). Вера: Я люблю не васильки (это правда). Догадайся, какие цветы любит Вера. (Колокольчики)

14. Вставь числа. $27 + (. . - 8) = 37$ (18) $. . + (49 - 3) = 75$ (29) $(. . - 3) + (43 - 40) = 30$ (30)

15. Вставь нужные числа. $40 \text{ мин} + 50 \text{ мин} + 20 \text{ мин} = . . \text{ ч} . . \text{ мин}$ (1 ч 50 мин) $6 \text{ ч} 50 \text{ мин} + 1 \text{ ч} + . . \text{ мин} = 8 \text{ ч} 50 \text{ мин}$ (60 мин)

16. У Игоря и Маши 17 тетрадей. Сколько тетрадей у Игоря, если у Маши на 3 тетради больше? (7)

17. Шесть гирь весом 6 кг, 5 кг, 4 кг, 3 кг, 2 кг, 1 кг поместили в три коробки – по две гири в каждую. Гири в первой коробке весят 9 кг, во второй – 8 кг. Какие гири оказались в третьей коробке? (1 кг + 3 кг)

18. Заполни пропуски. $\dots \times 3 + 29 = 59$ (10) $7 \times \dots + 18 = 32$ (2)

19. Какое число меньше числа 81 на произведение трех троек? (54)

20. У девочки было 18 яблок. Каждые 3 яблока она поменяла на 2 груши. А затем каждые 3 груши она поменяла на 1 конфетку. Сколько конфеток у девочки? (4)

21. Поставь только знаки действий. $24 * 6 * 2 * 9 = 22$ 12. Есть прямоугольник со сторонами 9 см и 6 см. Раздели его на три любые квадрата. (Один со сторонами 6 см и два со сторонами по 3 см)

22. Катя, Галя и Оля, играя, спрятали по игрушке. Они играли с медвежонком, зайчиком и слоником. Известно, что Катя не прятала зайчика, а Оля не прятала ни зайчика, ни медвежонка.

У кого какая игрушка?

23. Продолжи ряд чисел: 7, 9, 16, 41:

24. Мальчик каждую букву своего имени заменил порядковым номером этой буквы в русском алфавите. Получилось 510141.

Как звали мальчика?

25. Написано 99 чисел: 1, 2, 3, ..., 98, 99.

Сколько раз в записи чисел встречается цифра 5?

26. Дан прямоугольник длиной 8 см и шириной 4 см.

Как провести в этом прямоугольнике отрезок, чтобы получилось:

- 1) Два треугольника.
- 2) Два квадрата.
- 3) Два прямоугольника, но не квадрата.
- 4) Треугольник и четырёхугольник.
- 5) Треугольник и пятиугольник.

27. Запиши число 7 четырьмя тройками и знаками действий.

28. Сколько девочек в этом классе?

"Сколько девочек в вашем классе? - спросил Яша у Гали. Галя, подумав немного, ответила: "Если отнять от наибольшего двузначного числа число, записанное двумя восьмёрками, и к полученному результату прибавить наименьшее двузначное число, то как раз получится число девочек в нашем классе."

29. Назвать 5 дней недели, не пользуясь указанием чисел месяца и не называя дней недели.

3 класс.

1. Одно яйцо варится 4 минуты. Сколько минут варится 5 яиц?
(1 балл) _____.

2. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (1 балл) _____.
3. Врач дал больной девочке 3 таблетки и велел принимать их через каждые полчаса. Она строго выполнила указание врача. На сколько времени хватило прописанных врачом таблеток? (1 балл) _____.
4. Из куска проволоки согнули квадрат со стороной 6 см. Затем разогнули проволоку, и согнули из неё треугольник с равными сторонами. Какова длина стороны треугольника? (1 балл) _____.
5. Коля, Вася и Боря играли в шашки. Каждый из них сыграл всего 2 партии. Сколько всего партий было сыграно? (2 балла) _____.
6. Сколько всего двузначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3 при условии, что цифры в записи числа повторяться не будут? Перечисли все эти числа. (2 балла) _____.
7. Было 9 листов бумаги. Некоторые из них разрезали на три части. Всего стало 15 листов. Сколько листов бумаги разрезали? (3 балла) _____.
8. В пятиэтажном доме Вера живёт выше Пети, но ниже Славы, а Коля живёт ниже Пети. На каком этаже живёт Вера, если Коля живёт на втором этаже? (3 балла) _____.
9. 1 резинка, 2 карандаша и 3 блокнота стоят 38 руб. 3 резинки, 2 карандаша и 1 блокнот стоят 22 руб. Сколько стоит комплект из резинки, карандаша и блокнота? (4 балла) _____.
10. Нильс летел в стае на спине гуся Мартина. Он обратил внимание, что построение стаи напоминает треугольник: впереди вожак, затем 2 гуся, в третьем ряду 3 гуся и т.д. Стая остановилась на ночлег на льдине. Нильс увидел, что расположение гусей на этот раз, напоминает квадрат, состоящий из рядов, в каждом ряду одинаковое количество гусей, причём число гусей в каждом ряду равно числу рядов. Гусей в стае меньше 50. Сколько гусей в стае? (6 баллов) _____.
11. Запиши число один четырьмя тройками и знаками действий.
12. В пятиэтажном доме Вера живёт выше Пети, но ниже Славы, а Коля живёт ниже Пети.
На каком этаже живёт Вера, если Коля живёт на втором этаже?
13. На руках 10 пальцев.
Сколько пальцев на 10 руках?
14. Сумма двух чисел равна 330.
Когда в большем числе справа отбросили один ноль, то числа оказались равными.
Какие это были числа?
15. Врач дал больной девочке 3 таблетки и велел принимать их через каждые полчаса.
Она строго выполнила указание врача.

На сколько времени хватило прописанных врачом таблеток?

16. Записать всевозможные трёхзначные числа, у которых сумма числа сотен, десятков и единиц равна 3. Сколько таких чисел?

17. Мальчик написал на бумажке число 86 и говорит своему товарищу: "Не производя никакой записи, увеличь это число на 12 и покажи мне ответ". Недолго думая, товарищ показал ответ.

А ты это сделать сумеешь?

18. Шифр кодового замка является двузначным числом.

Буратино забыл код, но помнит, что сумма цифр этого числа, сложенная с их произведением, равна самому числу.

Напишите все возможные варианты кода, чтобы Буратино смог быстрее открыть замок.

19. В корзине лежат 30 грибов — рыжиков и груздей. Известно, что среди любых 12 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 20 грибов — хотя бы один груздь.

Сколько рыжиков и сколько груздей в корзине?

20. Некто купил вещь, заплатив за нее 157 рублей 50 копеек, причем платил одинаковым числом рублевых монет и полтинников. Сколько было полтинников?

21. Хозяин послал работника на базар купить 20 птиц: гусей, уток и малых чирков. Он дал работнику 16 алтын. Гусей велел покупать по 3 копейки за штуку, уток по копейке, а малых чирков по два за копейку. Сколько гусей, сколько уток и сколько чирков купил работник?

22. Столовая получила 200 кг фруктов. Яблок и апельсинов было 150 кг, а апельсинов и груш - 120 кг. Сколько яблок, апельсинов и груш в отдельности привезли в столовую?

23. Когда в Риге 9 часов, в Перми - 11 часов. Когда в Перми 11 часов, в Якутске - 17. Какое время в Якутске, когда в Риге 12 часов?

24. Коля, Боря, Вова и Юра заняли первые четыре места в соревновании, причём никакие два мальчика не делили между собой одно и тоже место. На вопрос, какие места заняли ребята, трое ответили: Коля - не первое и не четвертое; Боря - второе; Вова - не был последним. Какое место занял каждый из мальчиков?

25. Лена и Света сорвали 40 яблок. Когда они съели поровну яблок, то у Лены осталось 15 яблок, а у Светы 9 яблок. Сколько яблок сорвала Лена?

4 класс.

1. 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? (1 балл) _____.

2. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин? (2 балла)_____.

3.Чему равны стороны прямоугольника, площадь которого равна 12 см, а периметр равен 26 см? (1 балл)_____.

4. Сколько получится, если сложить наибольшее нечетное двузначное число и наименьшее четное трехзначное число? (1 балл)_____.

5. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставь пропущенные числа (1 цепочка – 1 балл):

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. Напишите наименьшее четырехзначное число, в котором все цифры различные. (1 балл)_____.

7. Три подружки - Вера, Оля и Таня пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзина, лукошко и ведерко. Известно, что Оля была не с корзиной и не с лукошком, Вера - не с лукошком. Что с собой взяла каждая девочка для сбора ягод? (3 балла) Вера - _____, Таня - _____, Оля - _____.

8. Мотоциклист за три дня проехал 980 км. За первые два дня он проехал 725 км, при этом он во второй день проехал на 123 км больше, чем в третий день. Сколько километров он проехал в каждый из этих трех дней? (4 балла)

I день _____, II день _____, III день _____.

9. Напишите цифрами число, состоящее из 22 миллионов 22 тысяч 22 сотен и 22 единиц. (2 балла)_____.

10. 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? (4 балла)_____.

11. 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?

12. 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?

13. Начертить прямоугольник, площадь которого равна 12 см, а периметр равен 26 см.
14. Во сколько раз увеличится площадь квадрата, если каждую сторону его увеличить в 2 раза?
15. Во сколько раз больше число, выраженное четырьмя единицами четвёртого разряда, чем число, выраженное четырьмя единицами первого разряда?
16. 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?
17. Сумма двух чисел 715. Одно число заканчивается нулём. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа.
18. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин?
19. Напиши самое большое шестизначное число, все цифры которого различны.
20. Расставь скобки так, чтобы равенство было верным: $15 - 35 + 5 : 4 = 5$
21. В шахматном турнире участвовали 7 человек. Каждый с каждым сыграл по одной партии. Сколько всего партий они сыграли?
22. Площадь прямоугольника 91 кв. см. Длина одной из его сторон 13 см. Чему равна сумма всех сторон прямоугольника?
23. Если Андреев даст Петрову 300 рублей, то денег у них станет поровну. На сколько у Андреева денег больше, чем у Петрова?
24. Расставь в свободных клетках числа 2, 3, 4, 5, 6, 8 так, чтобы произведение чисел в каждом столбике и в каждой строке было равно 120. $20 \quad 1 \quad 15$
25. Во дворе ходят курочки и козочки, у всех вместе 44 ноги и 14 голов. Сколько курочек и козочек ходят во дворе?
26. Москва основана в 1147 году. Сколько лет исполнилось Москве в 2009 году?
27. Соня доходит от дома до школы за 12 минут, а её брат Алёша добегает до школы и обратно без остановки за 8 минут. Во сколько раз скорость Алёши больше, чем скорость Сони?
28. Запиши число 111 четырьмя двойками.
29. Поезд отправляется в 20-00. Лена хотела быть на вокзале за полчаса до отправления поезда. В какое время ей надо выйти из дома, если она идёт до трамвая 20 минут, едет на трамвае 15 минут и 5 минут идёт от трамвая до вокзала?
30. Пассажир на такси ехал в село. По дороге он встретил 5 грузовиков и 3 легковых автомобиля. Сколько всего машин ехали в село?
31. Как налить в кувшин 4 литра воды из водопровода, если имеются две кастрюли 3 литра и 5 литров?

32. В феврале 2004 года было 5 воскресений. На какой день недели приходилось 23 февраля этого года?
33. Из книги выпало несколько листов. Первая страница выпавших листов имеет номер 213, а номер последней страницы изображается теми же цифрами, но в ином порядке. Сколько листов выпало из книги?
34. Сколько единиц встречается в записи всех чисел от 1 до 100?
35. Несколько мальчиков и одна девочка стоят в хороводе: Петя стоит от Маши третьим, если считать по часовой стрелке, и восьмым, если считать против. Сколько мальчиков в хороводе?
36. Чем больше из нее берешь, тем больше она становится. Что это?
37. Отца одного гражданина зовут Николай Петрович, а сына этого гражданина - Алексей Владимирович. Как зовут гражданина?
38. На веточке сирени 35 цветков, у которых по 4 или по 5 лепестков. Всего лепестков 153. Сколько цветков с 5 лепестками?
39. В семье трое братьев и каждый следующий брат вдвое младше предыдущего. Сколько лет каждому, если всем им вместе 28 лет?
40. Какими из указанных словосочетаний можно назвать дедушку: "отец брата отца", "брат отца брата", "отец отца брата", "брат отца отца" ?
41. У меня дома живут разные животные: все, кроме двух, - лягушки, все, кроме двух, - кролики, все, кроме двух, - котята. Сколько у меня всего животных?
42. За 10 порций мороженого двух сортов заплатили 52 рубля. Мороженое одного сорта стоит 4 рубля, другого сорта - 6 рублей. Сколько порций мороженого каждого сорта купили?
43. Таня написала на листе бумаги двузначное число. Когда она повернула листок вверх ногами, число уменьшилось на 12. Какое число написала Таня?
44. Длина удава - 2 м или 48 попугаев. Какова длина попугая?
45. Около магазина стоят 10 легковых автомобилей и двухколесных велосипедов. Всего у них 30 колес. Сколько здесь велосипедов?
46. Когда в Вологде 9 часов, в Перми 11 часов. Когда в Перми 9 часов, в Якутске 13 часов. Какое время в Якутске, когда в Вологде 12 часов?
47. 606 жителей города съедают 606 сосисок, причем 600- с соусом, а 6 - без соуса. Сколько сосисок без соуса понадобится для 606 606 жителей города?
48. 5 помидоров и 2 огурца весят столько же, сколько 9 помидоров и 1 огурец. Что тяжелее: 8 помидоров или 2 огурца?
49. Сумма двух чисел 462. одно из них оканчивается нулем. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа.
50. У меня есть 16 палочек длиной 1 см, 16 - длиной 2 см, 15 - длиной 3 см; Можно ли из всех палочек сложить прямоугольник?

51. Длина прямоугольного бассейна в 5 раз больше его ширины, причем ширина на 20 м меньше. Найди площадь дна бассейна.