

Всероссийская олимпиада школьников по
математике
2020–2021 учебный год
4 класс

Фамилия Ильин
Имя Данил
Класс ЧА

Задача 1. С утра вдоль дороги было припарковано 5 иномарок. К полудню между каждыми двумя иномарками припарковали по 2 отечественные машины. И к вечеру между каждыми двумя соседними машинами припарковали по мотоциклу. Сколько всего мотоциклов было припарковано?

$$5 + (2 \cdot 4) = 13 \text{ машины} \text{ ма парковка к иномарке,}$$
$$13 - 2 - 3 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0 \Rightarrow 12 \text{ мотоциклов}$$

- мотоциклов стояло к вечеру.

Задача 2. На открытом вечере консерватории должны были выступить четыре квартета, пять дуэтов и шесть трио (квартет состоит из четырёх музыкантов, трио — из трёх, а дуэт — из двух; каждый музыкант состоит только в одном музыкальном коллективе). Но один квартет и два дуэта неожиданно уехали на гастроли, а солист одного из трио заболел, и участникам этого трио пришлось выступать вдвоём. Сколько музыкантов выступило в консерватории в тот вечер?

$$11(7 \cdot 1) + (2 \cdot 2) + 3 - (3 - 1) = 9 \text{ музыканты пришли на выступление.}$$
$$11(4 \cdot 4 - 4) + (2 \cdot 5 - 2 \cdot 1) + (3 \cdot 6 - 1) = 35 \text{ музыканты выступили в этот вечер.}$$

Итог: 35 музыкантов

Задача 3. Спортсмены A , B , C , D и E участвовали в забеге. Спортсмен D прибежал позже A , а спортсмен B раньше D и сразу за C . Спортсмен C не был первым, но прибежал раньше A . В каком порядке финишировали участники? В качестве ответа введите буквы A , B , C , D , E без пробелов и запятых в том порядке, в котором финишировали спортсмены.

Ответ: E, C, B, A, D.

Задача 4. Дима встал на одну из ступенек лестницы и вдруг заметил, что выше него и ниже него ступенек поровну. Затем он поднялся на 7 ступенек вверх, а после этого спустился на 15 ступенек вниз. В итоге он оказался на 8 ступеньке лестницы (если считать снизу). Из скольких ступенек состоит лестница?

$$17 + 15 = 32, 21 - 4 = 17$$
$$17 + 17 - 11 = 23$$

76 ступенек снизу

15

Задача 5. На столе лежали карточки с цифрами от 1 до 9 (всего 9 карточек). Катя выбрала четыре карточки так, что произведение цифр на двух из них равно произведению цифр на двух других. Затем Антон забрал ещё одну карточку со стола. В итоге на столе остались лежать карточки с цифрами 1, 4, 5, 8. Карточку с какой цифрой забрал Антон?

14 · 6 = 8 · 3 = 48 11 · 9 = 13 · 6 = 117
1, 3, 6, 2, 9, 4, 5, 7, 8, 117
117

Задача 6. Юля задумала число. Даша прибавила к числу Юли 1, а Аня прибавила к числу Юли 13. Оказалось, что число, полученное Аней, в 4 раза больше числа, полученного Дашей. Какое число задумала Юля?

Ответ: 3.

15

Задача 7. Ася, Боря, Василина и Гриша купили билеты в кино на один ряд. Известно, что:

- Всего в ряду 9 кресел, пронумерованных числами от 1 до 9.
- Боря сидел не на 4 и не на 6 месте.
- Ася сидела рядом с Василиной и Гришой, а рядом с Борей никто не сидел.
- Между Асей и Борей не более двух кресел.

На месте с каким номером точно сидел кто-нибудь из ребят?

5 место.

Задача 8. Маша заплела своим куклам косички: половине кукол — по одной, четверти кукол — по две, а оставшейся четверти кукол — по четыре. В каждую косичку она вплела ленточку. Сколько кукол у Маши, если всего ей понадобилось 24 ленточки?

24 : 2 = 12 (куклы Маши)

15

Ответ: 12 кукол.

15

Всероссийская олимпиада школьников по
математике
2020–2021 учебный год
4 класс

Фамилия Анна
Имя Мария
Класс 4

Задача 1. С утра вдоль дороги было припарковано 5 иномарок. К полудню между каждыми двумя иномарками припарковали по 2 отечественные машины. И к вечеру между каждыми двумя соседними машинами припарковали по мотоциклу. Сколько всего мотоциклов было припарковано?

Всего 8 мотоциклов. 12 05

Задача 2. На открытом вечере консерватории должны были выступить четыре квартета, пять дуэтов и шесть трио (квартет состоит из четырёх музыкантов, трио — из трёх, а дуэт — из двух; каждый музыкант состоит только в одном музыкальном коллективе). Но один квартет и два дуэта неожиданно уехали на гастроли, а солист одного из трио заболел, и участникам этого трио пришлось выступать вдвоём. Сколько музыкантов выступило в консерватории в тот вечер?

$$\begin{aligned} 1) & 4 \times 4 - 4 = 12 \text{ (4.)} + 4) & 12 + 6 + 12 = 35 \text{ (4.)} \\ 2) & 5 \times 2 - 4 = 6 \text{ (4.)} & \text{Ответ: всего } 35 \text{ музыкантов.} \\ 3) & 6 \times 3 - 1 = 17 \text{ (4.)} \end{aligned} \quad \underline{\hspace{10cm}} \quad \underline{\hspace{10cm}} \quad \underline{\hspace{10cm}}$$

Задача 3. Спортсмены A , B , C , D и E участвовали в забеге. Спортсмен D прибежал позже A , а спортсмен B раньше D и сразу за C . Спортсмен C не был первым, но прибежал раньше A . В каком порядке финишировали участники? В качестве ответа введите буквы A, B, C, D, E без пробелов и запятых в том порядке, в котором финишировали спортсмены.

$E C B A D$ 15

Задача 4. Дима встал на одну из ступенек лестницы и вдруг заметил, что выше него и ниже него ступенек поровну. Затем он поднялся на 7 ступенек вверх, а после этого спустился на 15 ступенек вниз. В итоге он оказался на 8 ступеньке лестницы (если считать снизу). Из скольких ступенек состоит лестница?

Ответ: всего 29 ступеней 31

05

Задача 5. На столе лежали карточки с цифрами от 1 до 9 (всего 9 карточек). Катя выбрала четыре карточки так, что произведение цифр на двух из них равно произведению цифр на двух других. Затем Антон забрал ещё одну карточку со стола. В итоге на столе остались лежать карточки с цифрами 1, 4, 5, 8. Карточку с какой цифрой забрал Антон?

Ответ: Антон забрал карточку с цифрой 4.

15

Задача 6. Юля задумала число. Даша прибавила к числу Юли 1, а Аня прибавила к числу Юли 13. Оказалось, что число, полученное Аней, в 4 раза больше числа, полученного Дашей. Какое число задумала Юля?

Юля задумала число 3.

15

Задача 7. Ася, Боря, Василина и Гриша купили билеты в кино на один ряд.

Известно, что: *Ася сидела на 4 месте, Василина на 2 месте, Гриша на 3 месте, а*

- Всего в ряду 9 кресел, пронумерованных числами от 1 до 9. *Форд на 5 месте*
- Боря сидел не на 4 и не на 6 месте.
- Ася сидела рядом с Василиной и Гришой, а рядом с Борей никто не сидел.
- Между Асей и Борей не более двух кресел.

На месте с каким номером точно сидел кто-нибудь из ребят?

05

Задача 8. Маша заплела своим куклам косички: половине кукол — по одной, четверти кукол — по две, а оставшейся четверти кукол — по четыре. В каждую косичку она вплела ленточку. Сколько кукол у Маши, если всего ей понадобилось 24 ленточки?

У Маши 12 кукол.

15

Всероссийская олимпиада школьников по
математике
2020–2021 учебный год
4 класс

Фамилия Кончаков.
Имя Михаил.
Класс 4 А.

Задача 1. С утра вдоль дороги было припарковано 5 иномарок. К полудню между каждыми двумя иномарками припарковали по 2 отечественные машины. И к вечеру между каждыми двумя соседними машинами припарковали по мотоциклу. Сколько всего мотоциклов было припарковано?

$4 \cdot 2 = 8$, $5 + 8 = 13 - 1 = 12$ (и) пальцаются между машинами. 15

Задача 2. На открытом вечере консерватории должны были выступить четыре квартета, пять дуэтов и шесть трио (квартет состоит из четырёх музыкантов, трио — из трёх, а дуэт — из двух; каждый музыкант состоит только в одном музыкальном коллективе). Но один квартет и два дуэта неожиданно уехали на гастроли, а солист одного из трио заболел, и участникам этого трио пришлось выступать вдвоём. Сколько музыкантов выступило в консерватории в тот вечер?

$4 \cdot 4 + 5 \cdot 2 + 6 \cdot 3 = 44$ (и) было всего. 15
 $4 + 2 \cdot 2 + 1 = 9$ (и) уехало, то два остались.
 $44 - 9 = 35$ (и) Ответ: 35 музыкантов.

Задача 3. Спортсмены A , B , C , D и E участвовали в забеге. Спортсмен D прибежал позже A , а спортсмен B раньше D и сразу за C . Спортсмен C не был первым, но прибежал раньше A . В каком порядке финишировали участники? В качестве ответа введите буквы A , B , C , D , E без пробелов и запятых в том порядке, в котором финишировали спортсмены.

$E C B A D$ 15

Задача 4. Дима встал на одну из ступенек лестницы и вдруг заметил, что выше него и ниже него ступенек поровну. Затем он поднялся на 7 ступенек вверх, а после этого спустился на 15 ступенек вниз. В итоге он оказался на 8 ступеньке лестницы (если считать снизу). Из скольких ступенек состоит лестница?

31

15

решение - $18 + 15 = 23 \Rightarrow 23 - 7 = 16$. 16 ступенек снизу
лестницы

Задача 5. На столе лежали карточки с цифрами от 1 до 9 (всего 9 карточек). Катя выбрала четыре карточки так, что произведение цифр на двух из них равно произведению цифр на двух других. Затем Антон забрал ещё одну карточку со стола. В итоге на столе остались лежать карточки с цифрами 1, 4, 5, 8. Карточку с какой цифрой забрал Антон?

Остались лежать цифры - 1, 4, 5, 8. Ответ: 7
карточку забрал Антон

15

Задача 6. Юля задумала число. Даша прибавила к числу Юли 1, а Аня прибавила к числу Юли 13. Оказалось, что число, полученное Аней, в 4 раза больше числа, полученного Дашей. Какое число задумала Юля?

17+13=11. 13-11:3=4 Ответ: 13

15

Задача 7. Ася, Боря, Василина и Гриша купили билеты в кино на один ряд. Известно, что:

- Всего в ряду 9 кресел, пронумерованных числами от 1 до 9.
- Боря сидел не на 4 и не на 6 месте.
- Ася сидела рядом с Василиной и Гришой, а рядом с Борей никто не сидел.
- Между Асей и Борей не более двух кресел.

На месте с каким номером точно сидел кто-нибудь из ребят?

Ответ: 5

Задача 8. Маша заплела своим куклам косички: половине кукол — по одной, четверти кукол — по две, а оставшейся четверти кукол — по четыре. В каждую косичку она вплела ленточку. Сколько кукол у Маши, если всего ей понадобилось 24 ленточки?

Ответ: 12 кукол было всего у Маши.

15