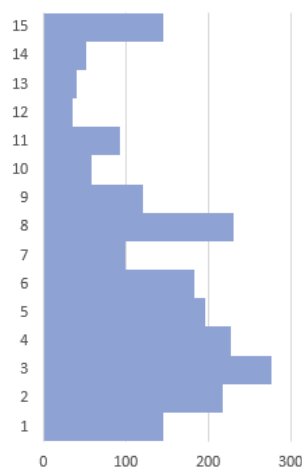


## Математика, 7 класс (28 сентября 2017 года)

### Об интернет-карусели

- В математической Интернет-карусели для команд 7 классов приняли участие около 333 команд из России, Беларуси, Казахстана и Украины.
- В соревновании предлагалось 15 заданий, среди которых были как школьные задачи, так и олимпиадные задания. Количество команд, решивших каждую задачу, отображено на диаграмме справа.
- Победителями карусели стали следующие команды:
  - «Портной», лицей «Вторая школа» (г. Москва)  
Бондарь Степан (7А), Воротников Игорь (7А), Борисов Артем (7Б)
  - «ММ6\_ФМШ», ГАОУ ТО ФМШ (г. Тюмень)  
Мизенков Михаил (6.1), Палаткина Мария (6.1)
  - «Kochumau», лицей «Вторая школа» (г. Москва)  
Мустафин Денис (7)
  - «ЛюдиХ», МАОУ «БЛИ № 3» (г. Стерлитамак, Башкортостан)  
Богданов Азат (7в), Амерханов Данила (7в), Туктаров Артем (7в), Бакалюк Богдан (7в), Сынтимиров Шамиль (7в)
  - «Уфа-93-1», МАОУ Гимназия №93 (г. Уфа, Башкортостан)  
Александрова Анастасия (7), Васильева Валерия (7), Магадеева Нурия (7)
  - «Нюра», МБОУ СОШ №10 (г. Ангарск, Иркутская область)  
Лойко Анна (7)
  - «gmZ», ГАОУ ТО ФМШ (г. Тюмень)  
Нехорошков Георгий (7), Ветошкин Иван (7), Иванов Кирилл (7)
  - «КК1-АРХ11-Соображалы», МБОУ СОШ № 11 (г. Архангельск)  
Корельский Андрей (7), Ившина Софья (7), Паюсова Карина (7), Фомина Софья (7), Кузнецова Екатерина (7)



## Математика, 7 класс (28 сентября 2017 года)

### Задания карусели. Условия

1. Сколько кв. сантиметров составляет суммарная площадь 135 квадратиков, если сторона каждого квадратика равна сумме 1 сантиметра и  $\frac{2}{3}$  дециметра?
2. Вычислите:  $7 \left( 1\frac{5}{7} - 2\frac{3}{7} \right) - 6 \left( 3\frac{1}{6} - 5\frac{2}{3} \right)$ .
3. В соревнованиях по стрельбе участвовало 50 человек. Первый выбил 60 очков, второй — 80, третий — среднее арифметическое очков первых двух; четвертый — среднее арифметическое очков первых трех. Каждый последующий выбил среднее арифметическое очков всех предыдущих. Сколько очков выбил пятидесятый?
4. В этом году поле засеяли только пшеницей и овсом. Пшеницей засеяно 2400 га, что составляет 0,4 всего поля. Треть остальной части поля засеяли овсом. Какую площадь (в га) не засеяли в этом году?
5. В ряд выписали все натуральные числа от 10 до 50. Затем перед числами, содержащими в своей записи цифру «2», поставили знак минус, а перед остальными поставили знак плюс. Найдите значение полученного выражения.
6. Разность дробей  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ , где  $a$  и  $b$  — взаимно простые натуральные числа, равна  $\frac{4}{221}$ . Чему равно значение выражения  $2a + b$ ?
7. Машина первую половину пути ехала со скоростью 80 км/ч, а вторую половину пути со скоростью  $A$  км/ч. Средняя скорость оказалась равной 60 км/ч. Чему равно число  $A$ ?
8. Сколько процентов 4% числа 150 составляет от 3% числа 80?
9. Сколько двузначных натуральных чисел, которые имеют с числом 153 общий делитель, больший 1?
10. Петя написал два стоящих подряд натуральных числа, произведение которых оканчивается ровно на 3 нуля. Никакие меньшие соседние натуральные числа таким свойством не обладают. Какова сумма выписанных Петей чисел?
11. На доске по кругу было записано пять чисел. Затем между каждыми соседними числами записали их сумму, а старые числа стерли. Получились числа 3, 4, 5, 6, 7 (именно в таком порядке). Каково самое больше из чисел, выписанных первоначально?
12. Найти наименьшее простое число, которое раскладывается в сумму нескольких чисел, любые два из которых не взаимно просты.
13. Взяли некоторое натуральное число  $A$ , прибавили к нему сумму его цифр, получив число  $B$ . Затем к числу  $B$  прибавили его сумму цифр, получилось число  $C$ . Потом из числа  $C$  вычли его сумму цифр. В результате получилось первоначальное число  $A$ . Какое наименьшее значение может иметь  $A$ ?
14. На плоскости провели три луча  $OA$ ,  $OB$  и  $OC$ . Угол между биссектрисами углов  $AOB$  и  $BOC$ , каждый из которых меньше развёрнутого, равен 97 градусов. Сколько градусов составляет угол  $AOC$ ?
15. Решите уравнение:  $1 + 7 \cdot (15 - 3x) - (2x + 48) = -34 \cdot (5 - x) + 18(1 - 2x)$ .