

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №239  
Вступительная работа по математике в 5<sup>ый</sup> класс  
Санкт-Петербург, 14 мая 2010 года  
**I вариант**

Данные о поступающем (пишите, пожалуйста, разборчиво)

Фамилия, имя, отчество (полностью) \_\_\_\_\_

				Школа				Класс				Домашний тел.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Σ

***В задачах, отмеченных \*, должны быть написаны полные решения!***

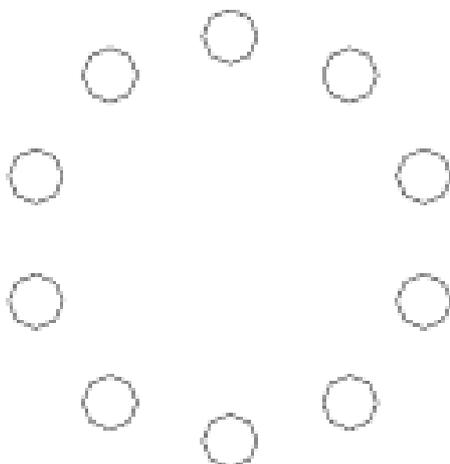
1. Запишите цифрами число: двести тысяч триста девять.
2. Назовем число *хорошим*, если его можно получить, перемножая только двойки и тройки. Перечислите все хорошие числа от 4 до 20.
- 3\*. Найдите неизвестное значение  $x$  из равенства:  $((2010 - x) : 3 + 31) : 25 + 211 = 239$
- 4\*. Бревно нужно распилить на 6 частей. За сколько времени это можно сделать, если один распил занимает 1 мин 30 сек?
5. Как 55 грибов разложить на 9 тарелок так, чтобы в каждой тарелке было разное количество грибов?
- 6\*. Площадь прямоугольника равна 30 кв. см, а одна из его сторон равна 10 см. Чему равен периметр этого прямоугольника?
7. Дядя Фёдор, кот Матроскин, Шарик и почтальон Печкин сидят на скамейке. Если Шарик, сидящий справа от всех, сядет между дядей Фёдором и котом, то кот будет крайним слева. В каком порядке они сидят?
- 8\*. Доктор Айболит раздал четырём заболевшим зверям 2010 чудодейственных таблеток. Носорог получил на одну больше, чем крокодил, бегемот на одну больше, чем носорог, а слон — на одну больше, чем бегемот. Сколько таблеток придётся съесть слону?
- 9\*. Вычислите:  $281 \cdot 323 + 281 \cdot 227 + 119 \cdot 550$ .
- 10\*. Какое число надо умножить на 10, чтобы результат был таким же, как при прибавлении к этому числу 18?
11. Квадрат сложен из четырех одинаковых квадратов периметром 14 м каждый. Чему равен периметр большого квадрата?
12. Представьте число 405 в виде произведения нескольких чисел, сумма которых равна 20.
- 13\*. На ферме имеются гуси и коровы общим числом 30, а общее количество ног у них равно 86.

Сколько на ферме гусей?

14. Поезд проехал расстояние 168 км между двумя пунктами за 6 часов. За какое время проедет это расстояние мотоцикл, скорость которого в 3 раза больше?

15. Расположите в кружочках числа от 1 до 10 так (прямо на рисунке слева), чтобы для любых двух соседних чисел их сумма была равна сумме двух чисел, им противоположных (симметричных относительно центра окружности).

16. Имеются два кувшина: один объемом 5 л, а второй — объемом 3 или 4 литра. На взгляд нельзя определить объем кувшина или воды в нем. Опишите, как определить объем второго кувшина, находясь возле реки?



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №239  
Вступительная работа по математике в 5<sup>ый</sup> класс  
Санкт-Петербург, 14 мая 2010 года  
**II вариант**

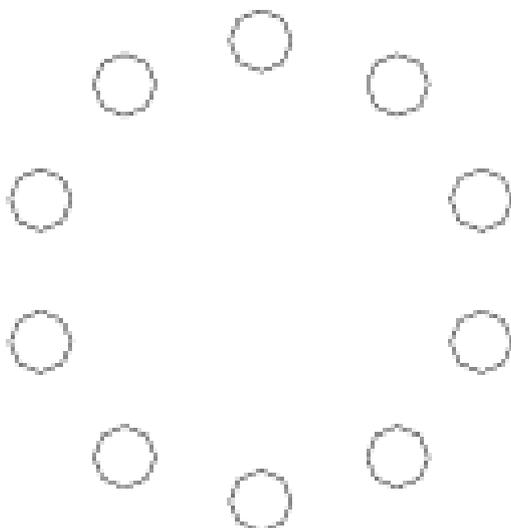
Данные о поступающем (пишите, пожалуйста, разборчиво)

Фамилия, имя, отчество (полностью) \_\_\_\_\_

				Школа				Класс				Домашний тел.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Σ

***В задачах, отмеченных \*, должны быть написаны полные решения!***

1. Запишите цифрами число: триста тысяч двести восемь.
2. Назовем число *хорошим*, если его можно получить, перемножая только двойки и пятерки. Перечислите все хорошие числа от 6 до 30.
- 3\*. Найдите неизвестное значение  $x$  из равенства:  $((2010 + x) : 3 - 22) : 25 + 213 = 239$
- 4\*. Бревно нужно распилить на 8 частей. За сколько времени это можно сделать, если один распил занимает 1 мин 30 сек?
5. Как 55 орехов разложить на 10 тарелок так, чтобы в каждой тарелке было разное количество орехов?
- 6\*. Площадь прямоугольника равна 24 кв. см, а одна из его сторон равна 3 см. Чему равен периметр этого прямоугольника?
7. Бабушка, папа, мама и девочка сидят на скамейке. Если мама, сидящая слева от всех, сядет между бабушкой и папой, то папа будет крайним справа. В каком порядке они сидят?
- 8\*. Доктор Айболит раздал четырём заболевшим зверям 2014 чудодейственных таблеток. Волк получил на одну меньше, чем лиса, медведь на одну меньше, чем волк, а рысь — на одну меньше, чем медведь. Сколько таблеток придётся съесть рыси?
- 9\*. Вычислите:  $319 \cdot 233 + 319 \cdot 217 + 181 \cdot 450$ .
- 10\*. Какое число надо умножить на 9, чтобы результат был таким же, как при прибавлении к этому числу 24?
11. Квадрат сложен из четырех одинаковых квадратов периметром 10 м каждый. Чему равен периметр большого квадрата?
12. Представьте число 575 в виде произведения нескольких чисел, сумма которых равна 37.
- 13\*. На ферме имеются гуси и коровы общим числом 40, а общее количество ног у них равно 98.



- Сколько на ферме коров?
14. Расположите в кружочках (прямо на рисунке слева) числа от 11 до 20 так, чтобы для любых двух соседних чисел их сумма была равна сумме двух чисел, им противоположных (симметричных относительно центра окружности).
  15. Мотоцикл проехал расстояние 456 км между двумя пунктами за 6 часов. За какое время проедет это расстояние велосгонщик, скорость которого в 4 раза меньше?
  16. Имеются два кувшина: один объемом 8 л, а второй — объемом 5 или 6 литров. На взгляд нельзя определить объем кувшина или воды в нем. Опишите, как определить объем второго кувшина, находясь возле реки?