

**Восемнадцатый областной математический турнир „Перперикон“
с международным участием
г. Кырджали, Болгария.**

ЗАДАЧИ ДЛЯ 5 КЛАССА

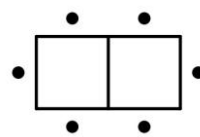
Первые 5 задач оцениваются по 3 балла, задача 6 с открытым ответом оценивается 5 баллами, а задача 7 с подробным решением оценивается 10 баллами.

Время на работу 120 мин.

Задача 1. Поезда метро ходят с интервалом 6 минут с 8:00 до 9:00 и с интервалом 7 минут с 9:00 до 10:00. Ачо сошел с поезда в 8:42 и пришел на ту же станцию метро в 9:30. Сколько минут он будет ждать поезда? (Простой поезда на станции не берется в расчет.)

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Задача 2. В ресторане за квадратный стол можно посадить 4 человека. На рисунке показано как разместить 6 человек за двумя соединенными столами. Какое наименьшее число таких столов нужно соединить последовательно, чтобы разместить 20 человек?



- A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 E) другой ответ

Задача 3. Хамелеон начал двигаться у начала ветки длиной 1 м, делая два шага вперед и один назад, каждый шаг за 2 секунды. Если длина шага 5 см, то через сколько секунд хамелеон дойдет до конца ветки?

- A) 118 B) 116 C) 114 D) 112 E) другой ответ

Задача 4. На прямой отмечены четыре точки A, B, C и D так, что отрезки AB и CD пересекаются на $\frac{1}{4}$ от их длины. Найдите расстояние между двумя самыми дальними точками, если расстояние между серединами отрезков AB и CD равно 12 см.

- A) 32 см B) 28 см C) 24 см D) 21 см E) 20 см

Задача 5. Шарль «перенумеровал» все свои книги с помощью трехбуквенного кода, используя все 26 букв (латинского) алфавита: AAA, AAB, AAC, ..., AAZ, ABA, ABB, У него 680 книг. Какой код последней из его книг?

- A) BAF B) BAD C) BBD D) CAD E) AAZ

Задача 6. Замените звездочку цифрой так, чтобы полученное число делилось на 15. Сколько различных цифр удовлетворяют условию задачи?

$$3456 * 0$$

Задача 7. Распределите натуральные числа от 1 до 11 на группы (не менее двух), чтобы сумма чисел в каждой группе была одинаковой. На какое количество групп можно распределить данные числа? Приведите пример каждого возможного случая!