

6 класс

На выполнение заданий отводится 4 часа (240 минут).

Задания включают 6 задач.

Максимальная общая сумма баллов за решение всех задач – 100.

6.1. Билет в Исторический музей стоит 300 руб. для взрослого и 60 руб. для школьника, а пенсионеры могут посещать музей бесплатно. Есть ещё «семейный билет» на двух взрослых и двух детей, который стоит 650 руб. Какую минимальную сумму в рублях должна заплатить за посещение музея семья, включающая папу, маму, бабушку-пенсионерку и четверых детей-школьников?

(10 баллов)

6.2. В озере водятся караси и окуни. Два рыбака поймали 70 рыб, причём $\frac{5}{9}$ улова первого рыбака составляли караси, а $\frac{7}{17}$ улова второго - окуни. Сколько рыб поймал каждый рыбак?

(10 баллов)

6.3. Олег, Игорь и Аня учатся в 6 классе. Среди них есть лучший математик, лучший шахматист и лучший художник. Известно, что:

а) лучший художник не нарисовал своего портрета, но нарисовал портрет Игоря;

б) Аня никогда не проигрывала мальчикам в шахматы.

Кто в классе лучший математик, лучший шахматист и лучший художник?

(10 баллов)

6.4. Можно ли имея лишь два сосуда емкостью 3 л и 5 л, набрать из крана в больший из сосудов 4 л воды? Если можно, то приведите пример, как это сделать.

(20 баллов)

6.5. В записи $52*2*$ замените звёздочки цифрами так, чтобы полученное число делилось на 36. Укажите все возможные решения.

(20 баллов)

6.6. a, b, c - три различные цифры. Если сложить все шесть двузначных чисел, которые можно записать с их помощью, не повторяя одну и ту же цифру дважды в одном числе, то получится 528. Найдите эти цифры.

(30 баллов)