

№ 21(A)

Сколько нулей содержится в произведении натуральных чисел $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 100$?

№ 22

Известно, что одна из четырех монет — фальшивая, но неизвестно, легче она или тяжелее настоящих. За какое число взвешиваний на чашечных весах без гирь можно это определить?

№ 23(A)

Из города A в город B ведут 3 дороги, а из города B в город B — 5 дорог. Сколько всего различных маршрутов поездки из города A в город B через город B ?

№ 24

Дана последовательность натуральных чисел 1, 2, 3, ..., 2007. Разрешается зачеркивать любые два числа и записывать вместо них их разность. Доказать, что если в конце остался один нуль, то где-то была допущена ошибка.

№ 25

Доказать, что если в трехзначном числе сумма крайних цифр равна средней, то число делится на 11.

№ 26(A)

Доказать, что отношение разности между двузначным числом и суммой его цифр к числу десятков равно 9.

№ 27(A)

Если из 225 кг руды получается 34,2 кг меди, то каково процентное содержание меди в руде?

№ 28(A)

На столе стоят 35 тарелок: 20 — вверх дном, а 15 — вниз дном. За один ход разрешается взять любые две тарелки и перевернуть их. Можно ли за несколько таких операций добиться того, чтобы все тарелки лежали вверх дном?

№ 29(A)

Углы в 40° и 60° имеют общую сторону. Какой угол образует биссектриса большего угла с общей стороной этих углов?

№ 30(A)

Найти координату точки $M(x)$, если расстояние от нее до точки $N(11\frac{5}{6})$ на числовом луче равно 5.

№ 31(A)

Сколько слагаемых с числителем 1 пропущено в примере $\frac{4}{17} + \frac{1}{17} + \dots + \frac{5}{17} = 3$?

№ 32(A)

Число разделили на 7 и в частном получили 5 и остаток на 1 больше частного. Какое число разделили на 7?

№ 33(A)

Разность между первым и вторым числами равна разности между третьим и первым числами. Доказать, что первое число есть среднее арифметическое между вторым и третьим.

№ 34(A)

Найдите сумму всех натуральных чисел от 1 до 1000 включительно.

№ 35(A)

На сколько среднее арифметическое всех четных чисел от 1 до 1000 больше или меньше среднего арифметического всех нечетных чисел от 1 до 1000?