

Всероссийская олимпиада школьников

2018-2019 учебный год

Школьный этап олимпиады по математике

7 класс

Задание №1:

Делится ли на 21 значение произведения: $6^{21} \cdot 14^{21}$?

Задание №2:

Разрежьте квадрат 3×3 на две части и квадрат 4×4 на две части так, чтобы из полученных четырех кусков можно было сложить квадрат.

Задание №3:

Когда Аня, Женя и Нина спросили, какие им поставили оценки за контрольную работу по математике, учительница ответила: «Попробуйте догадаться сами, если я скажу, что в вашем классе «двоек» нет, а у вас троих оценки разные, причём:

- У Ани не «тройка» ,
- У Нины не «тройка» и не «пятёрка»

Какую оценку получила каждая из учениц?

Задание №4:

Две противоположные стороны прямоугольника увеличили, а две другие – укоротили на $\frac{1}{6}$ части. Как изменится площадь прямоугольника?

Задание №5:

Содержание сахара в одном сиропе – 20%, а в другом – 40%. Смешали 300г. первого и 200г. второго сиропа. Каково содержание сахара в смеси? Дайте ответ в процентах.