

2.17. Отборочный тур олимпиады «Росатом», 7 класс

1. Не вычисляя числитель и знаменатель дроби $\frac{143 \cdot 256 + 50}{144 \cdot 255 - 60}$, установить является ли данная дробь правильной? Ответ обосновать.
2. Воздушные шары продавались по цене 7 руб. 50 коп. за штуку. В связи с ненастной погодой шары продавались плохо и пришлось снизить цену, но не более, чем на 33% их первоначальной стоимости. После снижения цены шары удалось продать и вырученная за них сумма оказалась равной 224 руб. 3 коп. На сколько была снижена цена шарика и сколько шариков было продано?
3. Найти целые числа x и y , для которых $2^{x+5} + 3^{y-2} = 259$.
4. Петя имел в кармане 500р и пошел в магазин для покупки 36 одинаковых тетрадей. В кассе он получил чек, на котором первая и последняя цифры не распечатались. Вот что увидела его мама на чеке $\square 52,2 \square$, где внутри прямоугольников должны были стоять некоторые цифры. Немного подумав, мама назвала цену тетради. Сколько стоит одна тетрадь и какую сумму заплатил Петя?
5. Два угла треугольника равны 37° и 75° . Найти угол между биссектрисой и высотой, проведенных из третьей вершины.