

1. Можно ли в равенстве $0,** + 0,** + 0,** + 0,** = 1$ заменить звездочки различными цифрами от 0 до 7 так, чтобы получилось верное равенство?
2. В комнате 18 человек – рыцари и лжецы. Лжецы всегда лгут, а рыцари всегда говорят правду. Семь человек сказали: «В комнате нечетное число лжецов», а остальные 11 сказали: «В комнате четное число рыцарей». Сколько рыцарей могло быть в комнате?
3. В пятиугольной звезде, изображенной на рисунке, $\angle ACE = \angle ADB$ и $\angle DBE = \angle BEC$. Известно также, что $BD = CE$. Докажите, что $\angle ACD = \angle ADC$.
4. На столе стоят гирьки двух весов: тяжёлые и лёгкие. Все тяжёлые гирьки весят одинаково и все лёгкие гирьки весят одинаково. Некоторые гирьки расставили по двум чашкам чашечных весов так, что весы оказались в равновесии. Если переставить две лёгкие гирьки с левой чашки на правую, то для того, чтобы сохранилось равновесие, придётся поставить на левую чашку со стола одну тяжёлую гирьку. Сколько лёгких гирек пришлось бы поставить со стола на левую чашку, если бы первоначально с неё на правую чашку переставили одну тяжёлую гирьку?

