

Проверочная работа 1

Вариант 1

Задача 1

Доказать с помощью математической индукции.

$$1 + 3 + 9 + 27 + \dots + 3^{n-1} = \frac{3^n - 1}{2}$$

Задача 2

Из колоды в 52 карты вынули 10 карт:

- в скольких случаях среди этих 10 карт будет хотя бы 1 туз;
- в скольких случаях среди этих 10 карт будет ровно 1 туз;

Задача 3

Сколькими способами можно рассадить 5 мальчиков и 5 девочек вдоль прямого стола, таким образом, чтобы две девочки или два мальчика не сидели рядом;