

Четверть	2
Предмет	математика
Класс	7

### Алгебра

- Функция** – это зависимость одной переменной величины от другой.
- Область определения** функции  $y=f(x)$  – это множество допустимых значений независимой переменной.
- Область значений** функции  $y=f(x)$  – это множество всех значений, которые принимает зависящая переменная.
- Графиком функции**  $y = f(x)$  называется множество всех точек, у которых абсциссы принадлежат области определения функции, а ординаты равны соответствующим значениям функции.
- Линейной называется функция**, которую можно задать формулой вида  $y=kx+b$ , где  $x$  – некоторая переменная,  $k$  и  $b$  – любые числа.
- Графиком линейной функции является **прямая**.
- Прямая пропорциональность** – это такая зависимость двух величин, при которой увеличение либо уменьшение одной из них ведет к увеличению либо уменьшению другой.
- Если угловые коэффициенты прямых, являющихся графиками линейных функций, различны, то прямые **пересекаются**, если же угловые коэффициенты прямых одинаковы, то прямые **параллельны**.
- Свойства степеней** с натуральным показателем:  $a^1 = a$ ,  $a^0 = 1$ .  
a)  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$     б)  $a^m : a^n = a^{m-n}$     в)  $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$ ;    г)  $(a^n)^m = a^{mn}$     д)  $(ab)^n = a^n b^n$

### Геометрия

- Окружность** — геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, которые находятся в заданном расстоянии от данной точки. Эту точку называют **центром окружности**
- Радиус** — это отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности.
- Отрезок, который соединяет две точки на окружности, называют **хордой**.
- Если хорда проходит через центр окружности, то её называют **диаметром** окружности.
- Если соединить две точки окружности не отрезком, а кривой, проходящей по самой окружности, то часть окружности между двумя точками называют **дугой**.
- Часть плоскости ограниченная окружностью называется **кругом**.
- Две прямые  $a$  и  $b$  на плоскости, которые не пересекаются, называются **параллельными** и обозначаются  $a \parallel b$ .
- Признаки параллельности прямых:**
  - Если две прямые на плоскости перпендикулярные одной и той же прямой, то они параллельны.
  - Если при пересечении двух прямых третьей секущей: накрест лежащие углы равны, или соответственные углы равны, или сумма односторонних углов равна  $180^\circ$ , то прямые параллельны.