

《数式編》

▶ 比例、反比例

$$y = ax \qquad y = \frac{a}{x}$$

▶ yがxの2乗に比例する関数

$$y = ax^2 \qquad a(p+q)$$

▶ 一次関数

- ・ aは変化の割合、傾き。bは切片。

$$y = ax + b$$

$$a = \frac{(y \text{の増加量})}{(x \text{の増加量})}$$

- ・ 交点の座標

$$\begin{cases} y = ax + b \cdots \textcircled{1} \\ y = mx + n \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

▶ 2次方程式

$$ax^2 + bx + c = 0 \text{ のとき}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

▶ 統計

$$\text{相対度数} = \frac{(\text{その階級の度数})}{(\text{度数の合計})}$$

$$\text{平均値} = \frac{(\text{資料の値の総和})}{(\text{資料の個数})}$$

- ・ 中央値 = 大きさの順に並べて奇数個の場合
⇒ 中央の値
- 偶数個の場合
⇒ 中央の2つの値の平均
- ・ 最頻値
資料 ⇒ 最も多く現れる値。
分布表 ⇒ 度数が最も大きい値。

《図形編》

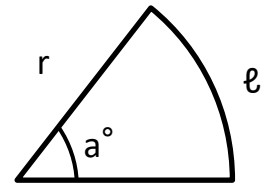
▶ おうぎ形

- ・ 弧の長さ

$$\ell = 2\pi r \times \frac{a}{360}$$

- ・ 面積

$$S = \pi r^2 \times \frac{a}{360} \qquad S = \frac{1}{2} \ell r$$



▶ n角形の内角と外角の和

- ・ 内角の和 $180^\circ \times (n-2)$ 外角の和 360°

▶ 円周角の定理

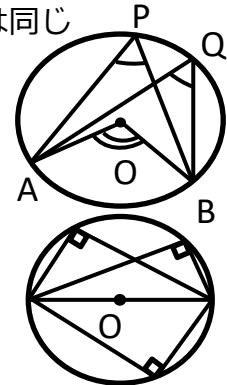
- ・ 同じ弧の円周角の大きさは同じ

$$\angle P = \angle Q$$

- ・ 円周角は中心角の半分

$$\angle P = \frac{1}{2} \angle O$$

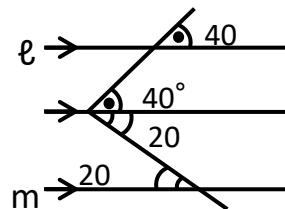
- ・ 半円の弧の円周角は 90°



▶ 平行線の同位角、錯角

- ・ 同位角は等しい

- ・ 錯角は等しい

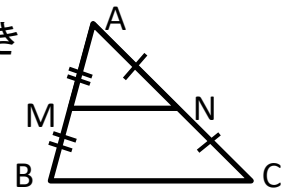


▶ 中点連結定理

- AM = MB, AN = NC のとき

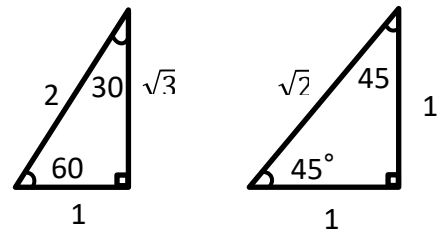
$$NM \parallel BC$$

$$NM = \frac{1}{2} BC$$



▶ 三平方の定理

$$a^2 + b^2 = c^2$$



▶ 空間図形

- ・ 錐体の体積

$$V = \frac{1}{3} SH$$

- ・ 球の表面積、体積

$$S = 4\pi r^2 \qquad V = \frac{4}{3} \pi r^3$$