

## 1 計算

分配法則

- $(3x + 4y) - (x + y) =$
- $2(3x + 2y) - 3(4x - 3y) =$
- $(4ab^2 - 3a - 7) - (-7 + 5a - 3ab^2) =$
- $\frac{x-y}{3} - \frac{x-2y}{2} =$

### 1.1 文字の利用

[?] について解く

- $x + y = 2 \quad [x]$
- $V = \frac{1}{3}sh \quad [h]$
- $b = \frac{2a+3}{5} \quad [a]$
- $t = 3(a + b + c) \quad [a]$

### 1.2 連立方程式

- $\begin{cases} 3x - y = 13 \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$
- $\begin{cases} 2x + y = -3 \\ x = 3y + 2 \end{cases}$
- $\begin{cases} 3x + 4y = 6 \\ \frac{1}{4}x - \frac{1}{3}y = 1 \end{cases}$

## 2 関数

### 2.1 関数の一般式

一般式をかけ

- 一次関数
- 比例
- 反比例

### 2.2 一次関数

一般式の定数を説明せよ

- 傾き
- 切片
- 変化の割合

一般式を求めよ

- 傾きが 3 で  $(-2, -3)$  を通る
- 変化の割合が 2 で  $x = -1$  のとき  $y = 4$
- $(1, 3)$  と  $(3, 11)$  を通る
- $x = -1$  のとき  $y = -11$  で、 $x = 4$  のとき  $y = 4$
- $y = -2x + 5$  に平行で  $(4, 5)$  を通る

次の 2 直線の交点を求めよ

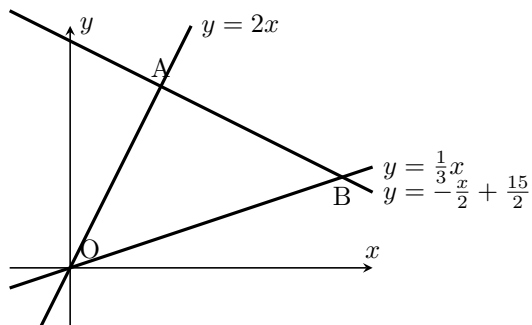
- $y = x + 3, y = 2x - 4$
- $x + 3y = 2, 2x + y = -3$

入試に使えるテクニック

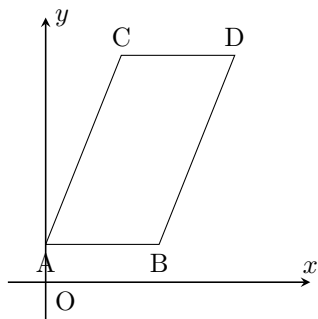
- 2 点  $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$  の中点
- 2 点の傾きのみをもとめる (式は求めなくても良い)
- 三角形の一つの頂点を通り面積を二等分
- 平行四辺形や長方形の面積を二等分

### 2.3 グラフの問題

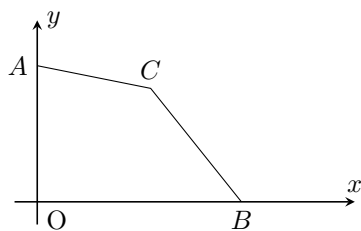
グラフのような  $\triangle OAB$  の面積を求めなさい、また点  $B$  を通り  $\triangle OAB$  を二等分するような直線を求めろ



$A(0, 1), B(3, 1), C(2, 6)$  のとき、平行四边形  $ABDC$  となるような点  $D$  の座標を求めよ、また平行四辺形の面積を二等分するような原点をとる直線を求めろ



四角形 OACB の面積と同じ大きさとなる三角形 OAD を  $x$  軸上にを求めろ。  $A(0, 6), B(9, 0), C(5, 5)$



### 3 図形

#### 3.1 角度

次の角を説明せよ

- 対頂角
- 同位角
- 錯角

#### 3.2 内角, 外角

次の図形の内角と外角の値を答えよ

- 三角形
- 四角形
- $n$  角形

#### 3.3 合同

三角形の合同条件

- 
- 
- 

証明の基本の書き方

.

直角三角形の合同条件

- 
-

### 3.4 図形の性質

二等辺三角形の性質

- 
- 
- 

平行四辺形の定義

- 

平行四辺形の性質

- 
- 
- 

平行四辺形になる条件

- 
- 
- 
- 
- 

長方形の性質

- 
- 

ひし形の性質

- 
- 

正方形の性質

- 
- 
- 
-

## 4 場合の数, 確率

次の場合の分母を求めよ

- サイコロ 2 つ
- サイコロ 3 つ
- コイン 2 枚
- コイン 3 枚
- 5 人から 2 人選出する
- 5 人から 2 人並べる
- 1,2,3,4 の数字から 2 桁の整数
- 0,1,2,3,4 の数字から 2 桁の整数

倍数判定法

- 偶数, 奇数
- 3 の倍数
- 4 の倍数
- 9 の倍数

サイコロ 2 つ

- 和が 3 の倍数
- 積が偶数
- 積が 12 の約数

コイン 3 枚

- 全て表
- 少なくとも 1 枚表

## 5 データ

次の用語を説明せよ

- 中央値
- 第 1 四分位数
- 第 2 四分位数
- 第 3 四分位数
- 範囲
- 四分位範囲

箱ひげ図

平均、各値がわからない時