

これだけは覚えよう！重要ポイント

三角形の面積

$$S = \frac{1}{2} \times \text{底辺} \times \text{高さ}$$

動点の位置

$$\text{位置} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

面積の式

$$y = ax \quad (\text{底辺または高さが変化})$$

Q. 動点問題の考え方は？ 点が動くときと辺の長さが変わる→面積が時間に比例して変化することが多い。

① 動点の位置を求める

基本

点Pが毎秒2cmで動くとき、x秒後の位置は2xcm。

$$AP = 2x \text{cm}$$

② 面積の式を立てる

計算

底辺や高さに動点の位置を代入して面積を求める。

$$S = \frac{1}{2} \times 2x \times 6 = 6x$$

③ 変域に注意

重要

動点が辺上にある範囲でxの変域が決まる。

$$0 \leq x \leq 5$$

④ グラフで表す

応用

面積yと時間xの関係をグラフに表すと直線になる。

$$y = 6x \quad (\text{原点を通る直線})$$

💡 ミス回避のコツ

⚠️ どこが動くか確認

✖

適当に代入

○

動く辺を確認してから式を立てる

底辺と高さのどちらが変わるかを必ず確認する。

⚠️ 変域を忘れる

✖

xは何でもOK

○

動点が辺上にある範囲

点が辺の端に達したら式が変わることがある。

最終確認チェックリスト

- 動点の位置を式で表せるか？
- 三角形の面積と時間の関係を式にできるか？
- xの変域を正しく設定できるか？