

# Q&A 入試ナビ 問題編

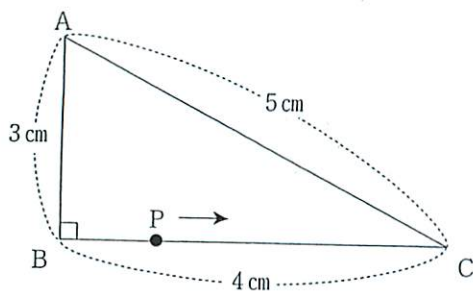
京都光華高等学校

平成 19 年

## 【関数 2年までで解ける問題編】

⑤ 図のような直角三角形 ABC において、動点 P が点 B から C の方に動き、さらに C から A まで動く。このとき、P が B から動く距離を  $x$  cm,  $\triangle ABP$  の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とする。次の問いに答えなさい。

- (1) P が BC 上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。( )
- (2) P が CA 上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。( )
- (3)  $\triangle ABP$  の面積が 3 cm<sup>2</sup> のとき、 $x$  の値を求めなさい。( )



|          |
|----------|
| 数学       |
| No.<br>8 |
| 英語       |
| No.      |
| 理科       |
| No.      |
| 社会       |
| No.      |
| 国語       |
| No.      |

成功には何のトリックもない。ただほんの少し人より努力すればよい

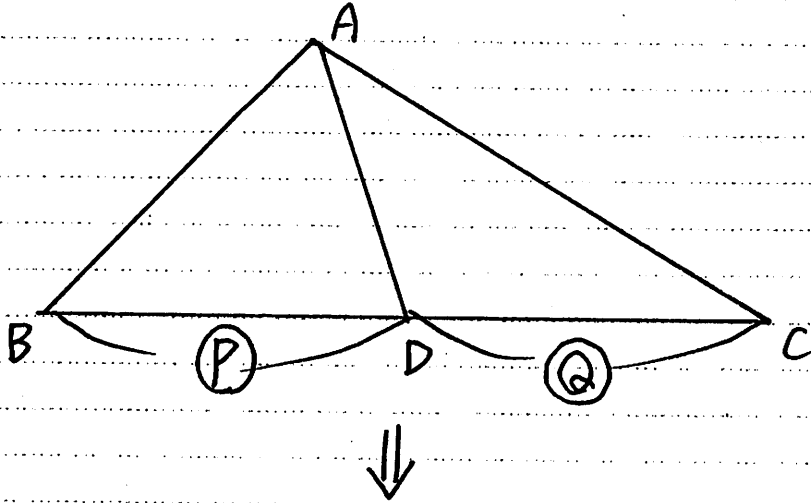
# Q&A 入試ナビ 解答編 No.8-1

(1)  $\triangle ABP$ の底辺が  $BP = x \text{ cm}$ , 高さが  $3 \text{ cm}$ より  
面積は  $x \times 3 \times \frac{1}{2}$

$$= \frac{3x}{2}$$

$$\underline{M = \frac{3x}{2}}$$

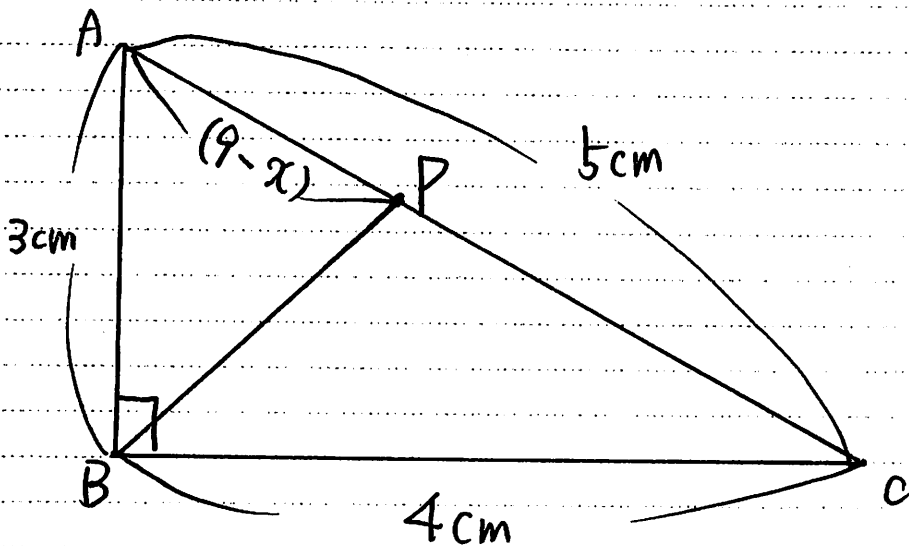
(2) ※ 三角形の面積比のひみつ



$$\triangle ABD : \triangle ADC = P : Q$$

$$\triangle ABD : \triangle ABC = P : (P+Q)$$

$$\triangle ADC : \triangle ABC = Q : (P+Q)$$



人は忘れる動物。忘れて当たり前、だから繰り返すことが何よりも大切。

# Q&A 入試ナビ 解答編 No.8-2

点PがCA上にある → BC 4cmを通過して

さらにCPの位置まで進んだ

とすると、BC+CA=9cm

の内、 $x$ cm進んだ!

だからAPは $(9-x)$ cm

よって  $\triangle ABC : \triangle ABP = 5 : (9-x)$

また  $\triangle ABC$  の面積は  $3 \times 4 \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 4^2}{2} = 6 \text{ cm}^2$

$\triangle ABP$  の面積は

$$6 : \triangle ABP = 5 : (9-x)$$

$$5 \triangle ABP = 6(9-x)$$

$$\triangle ABP = \frac{6(9-x)}{5}$$

$$\triangle ABP = \frac{54-6x}{5}$$

どちらでもいい!

