

小テスト	No.18 図形と方程式 2点間の距離			
	年	組	番 名前	/20

**1.** 次の2点間の距離を求めよ。

(1)  $A(0, 0)$ ,  $B(4, 1)$

(2)  $A(-3, 2)$ ,  $B(-7, -4)$

**2.** 次の3点を頂点とする三角形はどのような形の三角形か。

$A(0, 2)$ ,  $B(-1, -2)$ ,  $C(4, 1)$

**3.** 2点 $A(3, 5)$ ,  $B(6, -2)$ から等距離にある $x$ 軸上の点 $P$ の座標を求めよ。

1. (1)  $AB = \sqrt{4^2 + 1^2} = \sqrt{17}$

(3点)

(2)  $AB = \sqrt{\{-7 - (-3)\}^2 + \{-4 - 2\}^2} = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$

(3点)

2.  $AB = \sqrt{(-1 - 0)^2 + (-2 - 2)^2} = \sqrt{17}$   
 $BC = \sqrt{\{4 - (-1)\}^2 + \{1 - (-2)\}^2} = \sqrt{34}$   
 $CA = \sqrt{(0 - 4)^2 + (2 - 1)^2} = \sqrt{17}$

であるから

$$AB = CA, \quad AB^2 + CA^2 = BC^2$$

よって、 $\triangle ABC$  は  $\angle A$  を直角とする直角二等辺三角形である。

(7点)

3. 点Pの座標を $(x, 0)$ とする。

AP=BPより

$$AP^2 = BP^2$$

よって

$$(x - 3)^2 + (0 - 5)^2 = (x - 6)^2 + \{0 - (-2)\}^2$$

これを解くと

$$x = 1$$

すなわち

$$P(1, 0)$$

(7点)