

点と座標・内分外分

問題プリント（全23問）

氏名 _____

得点 / 23点

DRILL

練習問題（全18問）

基本 (1~7)

1

2点間の距離

2点 $A(0, 0)$ 、 $B(3, 4)$ の距離を求めよ。

距離

計算スペース

2

2点間の距離

2点 $A(1, 2)$ 、 $B(4, 6)$ の距離を求めよ。

距離

--

計算スペース

3

中点

2点 $A(2, 3)$ 、 $B(8, 7)$ の中点 M の座標を求めよ。

M の座標

$$x =$$

--

$$y =$$

--

計算スペース

4

内分点

2点 $A(0, 0)$ 、 $B(6, 9)$ を $1:2$ に内分する点 P の座標を求めよ。

P の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

5

内分点

2点 $A(1, 1)$ 、 $B(7, 10)$ を $2:1$ に内分する点 P の座標を求めよ。

P の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

6

外分点

2点 $A(0, 0)$ 、 $B(4, 2)$ を $3:1$ に外分する点 P の座標を求めよ。

P の座標

 $x =$ $y =$

計算スペース

7

対称点（原点）

点 $A(3, -5)$ の原点に関する対称点の座標を求めよ。

対称点の座標

 $x =$ $y =$

計算スペース

標準（8～14） ※パターンは自分で判定

8 2点 $A(-2, 3)$ 、 $B(2, 0)$ の距離を求めよ。

距離

--

計算スペース

9 2点 $A(-1, -1)$ 、 $B(2, 3)$ の距離を求めよ。

距離

計算スペース

10 2点 $A(1, 4)$ 、 $B(11, -1)$ を $2:3$ に内分する点 P の座標を求めよ。

P の座標

$$x \equiv$$

$$y \equiv$$

Page 10 of 10

計算スペース

11 2点 $A(2, 1)$ 、 $B(5, 7)$ を $1:2$ に外分する点 P の座標を求めよ。

P の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

12 三角形の頂点 $A(2, 7)$ 、 $B(-4, 1)$ 、 $C(8, 1)$ の重心 G の座標を求めよ。

G の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

13 点 $A(-1, 4)$ を、点 $C(2, -3)$ に関して対称移動した点 B の座標を求めよ。

B の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

14 2点 $A(3, 1)$ 、 $B(x, 4)$ の距離が 5 であるとき、 x の値を求めよ。ただし $x > 3$ とする。

--

計算スペース

挑戦 (15~18)

15

等距離の条件式をつくる

点 $P(x, 0)$ が2点 $A(1, 2)$ 、 $B(5, 4)$ から等しい距離にあるとき、 x の値を求めよ。

--

計算スペース

16

内分点と外分点の両方を求める

2点 $A(1, 2)$ 、 $B(9, 10)$ について、線分 AB を $3:1$ に内分する点 P と、 $3:1$ に外分する点 Q の座標をそれぞれ求めよ。

$P : x =$ $y =$

$Q : x =$ $y =$

計算スペース

17

対称点の逆算

点 $A(1, 2)$ を、点 B に関して対称移動した点が $C(7, 10)$ であるとき、点 B の座標を求めよ。

B の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

重心が $G(3, 4)$ である三角形の2頂点が $A(1, 2)$ 、 $B(2, 7)$ であるとき、残りの頂点 C の座標を求めよ。

C の座標

$$x =$$
$$y =$$

計算スペース

DRILL

応用問題（プリント限定）

ここから先はPDF限定の腕試し。内分・外分・重心・対称点を組み合わせて考える、入試の基礎レベルに挑戦しよう。

応1

直線上を動く点と等距離条件

点 P は直線 $y = 2x$ 上にあり、2点 $A(0, 3)$ 、 $B(6, 1)$ から等しい距離にある。
 P の x 座標を t として、 t の値と、そのときの P の座標を求めよ。

$t =$ P の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

応2

平行四辺形の第4頂点

四角形 $ABCD$ が平行四辺形であるとき、頂点 D の座標を求めよ。ただし
 $A(1, 2)$ 、 $B(7, 2)$ 、 $C(9, 6)$ とする。

D の座標 $x =$ $y =$

計算スペース

応3

3点が一直線上にある条件

3点 $A(2, 3)$ 、 $B(6, a)$ 、 $C(14, 15)$ が一直線上にあるとき、 a の値を求めよ。

$$a =$$

--

計算スペース

応4

距離が等しい条件から座標を求める

点 A(3, 1) から点 C(9, 9) までの距離と等しい距離にあり、 y 座標が 1 であるような点 B の x 座標をすべて求めよ。

$$x =$$

(コンマ区切りで入力)

計算スペース

応5

対称移動を2回組み合わせる

点 A(2, 5) を、点 B(6, 1) に関して対称移動した点を C とする。さらに C を x 軸に関して対称移動した点を D とするとき、D の座標を求めよ。

D の座標 $x =$

--

$$y =$$

--

計算スペース