
2020年度 休校中の課題 2 (8/18～8/21)

数学2年普通クラス

プリントアウトしたものを提出するか、
ノートに解答したものを提出して下さい。

※解答は計算過程を必ずかくこと

※わからないところは、教科書やノートの解き方を参考にすること

※各自で答え合わせを行い、休校明けの最初の授業で提出すること



2年 組 番 氏名

●次の2点間の距離を求めよ。

(1) $O(0, 0), A(3, 1)$

(2) $O(0, 0), A(2, 2)$

(3) $O(0, 0), A(2, -3)$

(4) $A(6, 7), B(3, 1)$

(5) $A(4, 6), B(1, 3)$

(6) $A(-4, 1), B(2, -1)$

(7) $A(-1, -1), B(4, 4)$

(8) $A(-4, -1), B(-2, 2)$

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

(10) $A(-1, -5), B(-1, -1)$

●次の2点 A , B を結ぶ線分 AB について, [] のように分ける点の座標を求めよ。

(1) $A(0, 0)$, $B(3, 9)$ [2:1に内分] (2) $A(1, 3)$, $B(9, 7)$ [1:3に内分]

(3) $A(8, 12)$, $B(2, -10)$ [2:5に内分] (4) $A(0, 0)$, $B(2, 1)$ [2:1に外分]

(5) $A(1, 3)$, $B(-1, 1)$ [3:2に外分] (6) $A(2, 4)$, $B(0, -1)$ [2:3に外分]

(7) $A(1, 2)$, $B(-2, 1)$ [3:5に外分] (8) $A(0, 0)$, $B(-4, 8)$ [中点]

(9) $A(3, 7)$, $B(5, 1)$ [中点] (10) $A(-3, 6)$, $B(2, 5)$ [中点]

●次の直線の方程式を求めよ。

(1) 原点を通り, 傾きが -1

(2) 点 $(0, -3)$ を通り, 傾きが 2

(3) 点 $(-1, -2)$ を通り, 傾きが 3

(4) 点 $(2, 3)$ を通り, y 軸に平行

(5) 点 $(-1, -2)$ を通り, y 軸に垂直

(6) 2点 $(0, 0)$, $(-2, -4)$ を通る

(7) 2点 $(3, -1)$, $(-1, 7)$ を通る

(8) 2点 $(-2, 4)$, $(-2, -1)$ を通る

(9) 点 $(3, 1)$ を通り, $y=3x$ に平行

(10) 点 $(3, 1)$ を通り, $2x-4y-7=0$ に
垂直

●次の点と直線の距離を求めよ。

(1) 点 $(0, 0)$, $x - y - 3 = 0$

(2) 点 $(0, 0)$, $5x - 3y + 34 = 0$

(3) 点 $(2, 1)$, $4x + 3y + 5 = 0$

(4) 点 $(-1, 2)$, $2x - 4y + 5 = 0$

(5) 点 $(2, -1)$, $5x + 12y - 3 = 0$

(6) 点 $(4, 3)$, $2x - 5y + 6 = 0$

(7) 点 $(1, 1)$, $y = 3x - 1$

(8) 点 $(1, 2)$, $y = -3x + 3$

(9) 点 $(3, 2)$, $y = -1$

(10) 点 $(4, -2)$, $x = 3$

【教科書：予習問題】

●教科書P80 **練習19** 次のような円の方程式を求めよ。

- (1) 中心が点 $(2, 3)$, 半径が 4 (2) 中心が原点, 半径が 2

- (3) 中心が点 $(-2, 1)$, 半径が $\sqrt{10}$

●教科書P80 **練習20** 円 $(x+3)^2 + y^2 = 8$ の中心の座標と半径を求めよ。

●教科書P81 **練習22** 次の方程式はどのような図形を表すか。

- (1) $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 4 = 0$ (2) $x^2 + y^2 + 6x + 8y + 9 = 0$

解答

No.1

- (1) $OA=\sqrt{10}$ (2) $OA=2\sqrt{2}$ (3) $OA=\sqrt{13}$ (4) $AB=3\sqrt{5}$ (5) $AB=3\sqrt{2}$
(6) $AB=2\sqrt{10}$ (7) $AB=5\sqrt{2}$ (8) $AB=\sqrt{13}$ (9) $AB=3$ (10) $AB=4$

No.2

- (1) (2, 6) (2) (3, 4) (3) $(\frac{44}{7}, \frac{40}{7})$ (4) (4, 2) (5) (-5, -3)
(6) (6, 14) (7) $(\frac{11}{2}, \frac{7}{2})$ (8) (-2, 4) (9) (4, 4) (10) $(-\frac{1}{2}, \frac{11}{2})$

No.3

- (1) $y=-x$ (2) $y=2x-3$ (3) $y=3x+1$ (4) $x=2$ (5) $y=-2$
(6) $y=2x$ (7) $y=-2x+5$ (8) $x=-2$ (9) $y=3x-8$ (10) $y=-2x+7$

No.4

- (1) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ (2) $\sqrt{34}$ (3) $\frac{16}{5}$ (4) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (5) $\frac{5}{13}$
(6) $\frac{\sqrt{29}}{29}$ (7) $\frac{\sqrt{10}}{10}$ (8) $\frac{\sqrt{10}}{5}$ (9) 3 (10) 1

練習19

- (1) $(x-2)^2+(y-3)^2=16$ (2) $x^2+y^2=4$ (3) $(x+2)^2+(y-1)^2=10$

練習20

中心の座標(-3, 0), 半径 $2\sqrt{2}$

練習22

- (1) 点(-2, 1)を中心とする半径3の円
(2) 点(-3, -4)を中心とする半径4の円