

中3数学総合SA 確認テスト 前期第2講

氏名 \_\_\_\_\_ 得点 / 10

---

1 (各2.5点)

次の2次関数を平方完成し、そのグラフを描け。

(1)  $y = x^2 - 2x - 2$

(2)  $y = 2x^2 + 8x - 1$

(3)  $y = -x^2 - 6x - 5$

(4)  $y = (x + 2)(x - 1)$

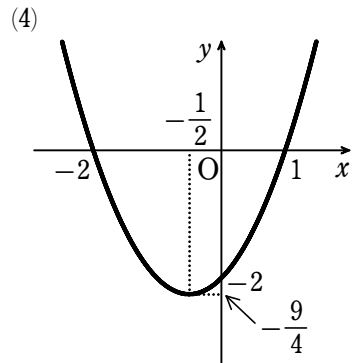
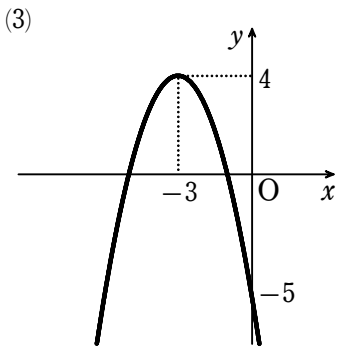
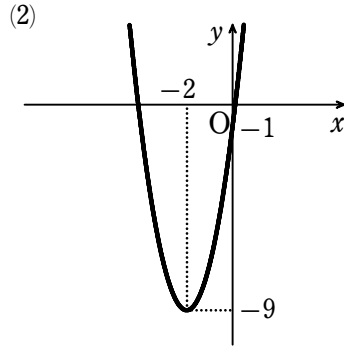
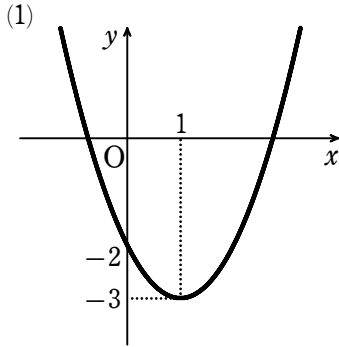
中3数学総合SA 確認テスト 前期第2講【解答】

1 (各2.5点)

【解答】(1)(2)(3)図,平方完成それぞれ1点 (4)図,平方完成それぞれ2点

(1) [図],  $y = (x-1)^2 - 3$  (2) [図],  $y = 2(x+2)^2 - 9$

(3) [図],  $y = -(x+3)^2 + 4$  (4) [図],  $y = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}$



# 表題

1 (各2.5点)

(1)  $y = x^2 - 2x - 2$

$$= (x^2 - 2x + 1^2 - 1^2) - 2$$

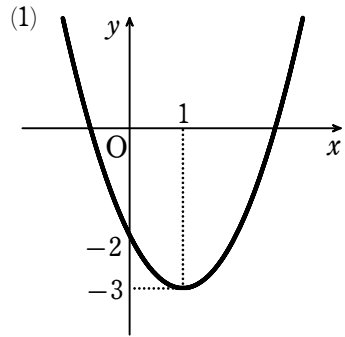
$$= \{(x-1)^2 - 1^2\} - 2$$

$$= (x-1)^2 - 3$$

よって、グラフは [図]。

軸は直線  $x = 1$

頂点は点  $(1, -3)$



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

$$= 2(x^2 + 4x + 2^2 - 2^2) - 1$$

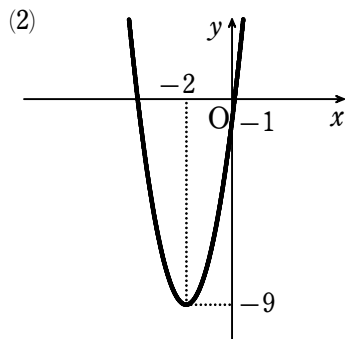
$$= 2\{(x+2)^2 - 2^2\} - 1$$

$$= 2(x+2)^2 - 9$$

よって、グラフは [図]。

軸は直線  $x = -2$

頂点は点  $(-2, -9)$



(3)  $y = -x^2 - 6x - 5 = -(x^2 + 6x) - 5$

$$= -(x^2 + 6x + 3^2 - 3^2) - 5$$

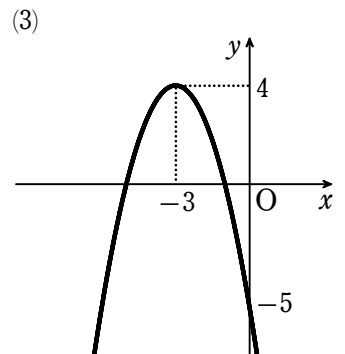
$$= -\{(x+3)^2 - 3^2\} - 5$$

$$= -(x+3)^2 + 4$$

よって、グラフは [図]。

軸は直線  $x = -3$

頂点は点  $(-3, 4)$



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

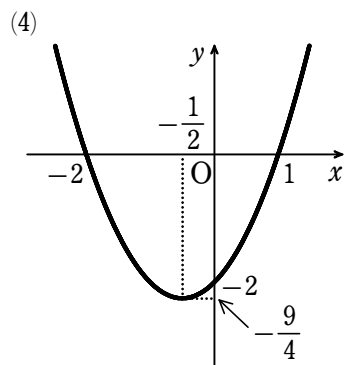
$$= \left\{x^2 + x + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2\right\} - 2$$

$$= \left\{\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2\right\} - 2$$

$$= \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}$$

よって、グラフは [図]。

軸は直線  $x = -\frac{1}{2}$



## 表題

---

頂点は点  $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{9}{4}\right)$