学籍番号

名前

問題 1 関数 $y = -\frac{2}{3}x^2 + 2x + 3$ について以下の問に答えよ。

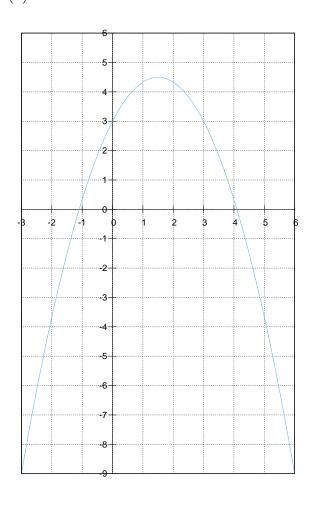
- (1) この関数を平方完成して、そのグラフの頂点を求めよ。
- (2) この関数のグラフの描け。
- (3) 以下の定義域が与えられた場合について、関数yに最大値と最小値があれば、それらを求めよ。
 - (a) $-3 \le x \le 0$
 - (b) -3 < x < 0
 - (c) 0 < x < 3
 - (d) $0 < x \le 3$
 - $(e) \qquad \frac{3}{2} < x \le \frac{9}{2}$

解答欄

(1)

 $y = -\frac{2}{3}\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 + \frac{9}{2}$ 頂点 $\left(\frac{3}{2}, \frac{9}{2}\right)$

(2)



(3)

- (a) 最大值 3, 最小值 -9
- (b) 最大値も最小値も存在しない。
- (c) 最大値 $\frac{9}{2}$, 最小値は存在しない。
- (d) 最大值 $\frac{9}{2}$, 最小值 3
- (e) 最大値は存在しない。 最小値 $-\frac{3}{2}$