

C-3 進捗テスト 2回目 問題編

第1問

$A = x^2 + ax + b, B = x^2 + x + 1$ のとき、

$$A^2 - B^2 = ?$$

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

③ $\{(a-1)x + (b-1)\}\{3x^2 + (a+1)x + b - 1\}$

第2問

$x = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}, y = \frac{1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ であるとき、

$$3x^2 - 5xy + 3y^2 = ?$$

①9 ②16 ③25

第3問

$\alpha = \frac{3 + \sqrt{13}}{2}$ のとき、

(i) $\alpha^3 + \frac{1}{\alpha^3} = ?$

① $10\sqrt{13}$ ② $15\sqrt{13}$ ③ $20\sqrt{13}$

(ii) $\alpha^3 - \frac{1}{\alpha^3} = ?$

①25 ②36 ③49

第4問

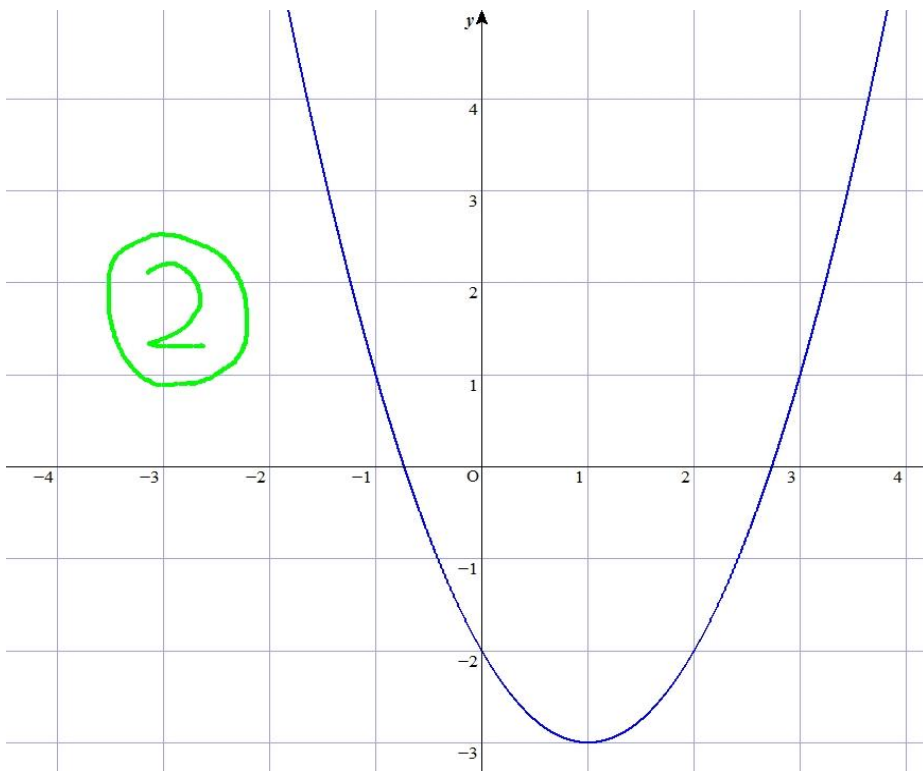
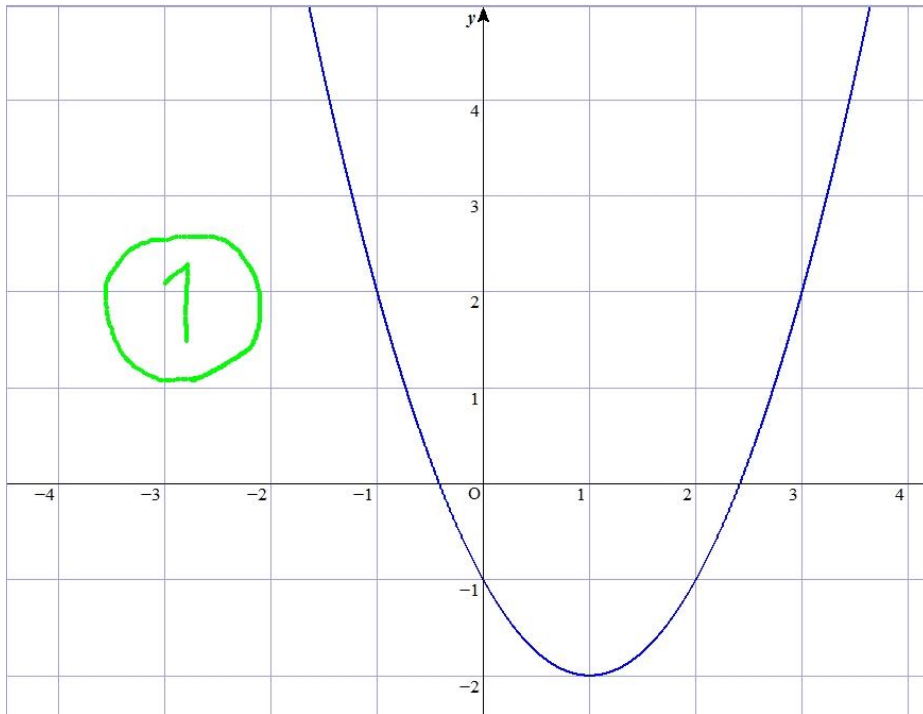
放物線 $y = 2x^2 + 8x + 1$ の頂点の座標は？

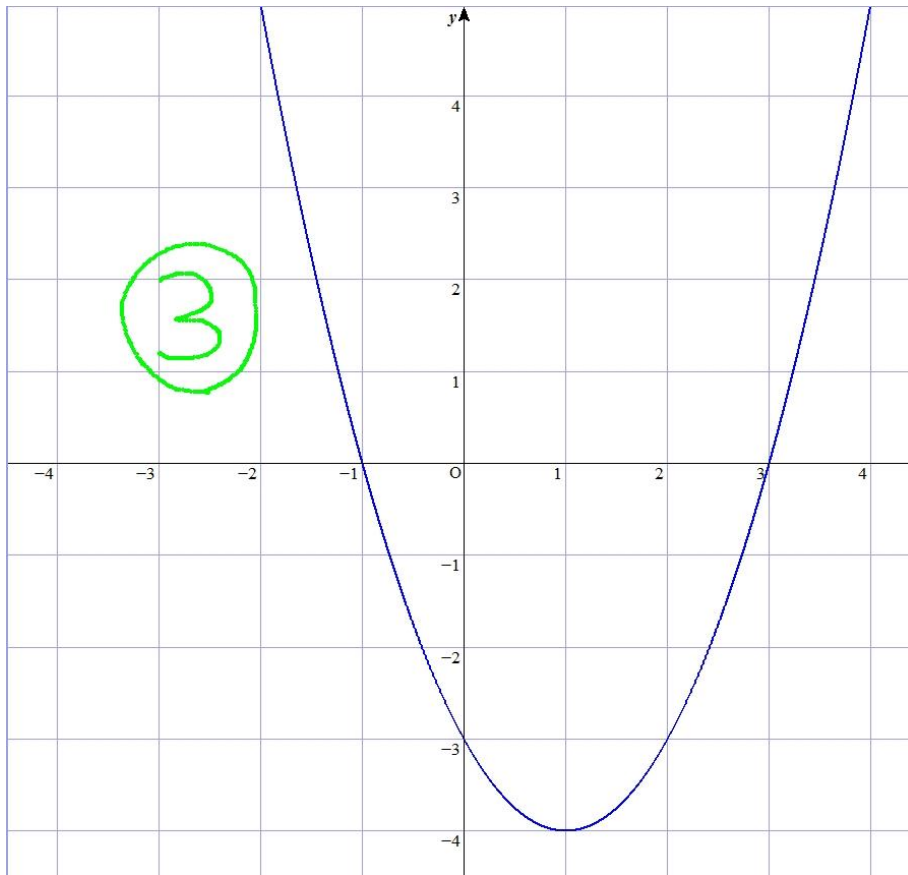
①(2,7) ②(-2,7) ③(-2,-7)

第5問

2次関数 $y = x^2 - 2x - 2$ を考える。 x が $0 \leq x \leq 3$ を満たすとき
次の問いに答えよ。

(i) この2次関数のグラフを選べ。





(ii) $x = ?$ の時最小値をとるか？

- ① $x = 1$ ② $x = 2$ ③ $x = 3$

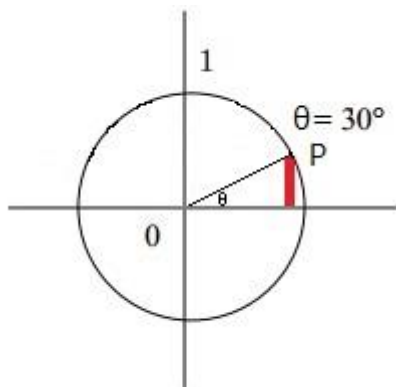
(iii) $x = ?$ の時最大値をとるか？

- ① $x = 1$ ② $x = 2$ ③ $x = 3$

第6問

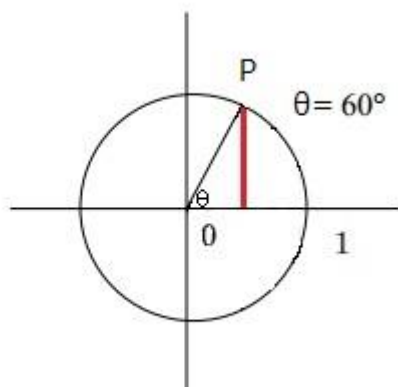
単位円を見て、それぞれ問いに答えよ。

(i)この下の図の単位円の赤線と同じことを示しているものを選べ。



- ① $OP \times \sin 30^\circ$ ② $OP \times \cos 30^\circ$ ③ $OP \times \tan 30^\circ$

(ii)この下の図の単位円の赤線と同じことを示しているものを選べ。



- ① $OP \times \sin 60^\circ$ ② $OP \times \cos 60^\circ$ ③ $OP \times \tan 60^\circ$