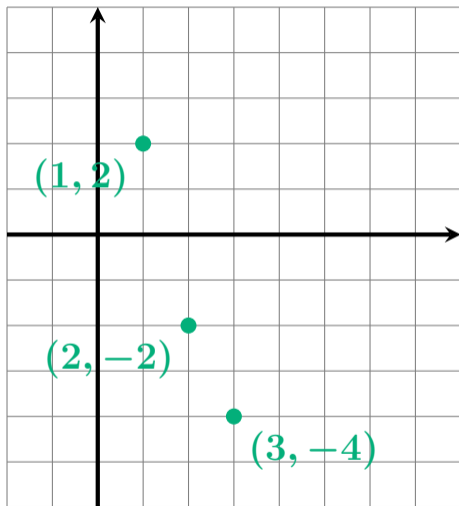
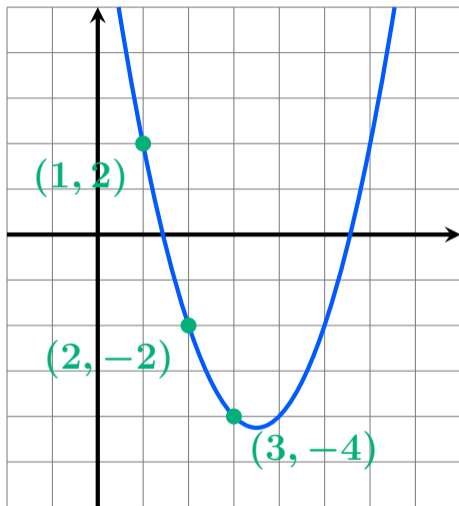


$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数? #37 その4 ③(2)



$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数? #37 その4 ③(2)



$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数？

$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数？

頂点や軸が分からず手掛かりが全くない。
仕方がないので

$$y = ax^2 + bx + c$$

とおきます

$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数？

$$y = ax^2 + bx + c$$

【 $(3, -4)$ を通る 】とは $x = 3$ のとき $y = -4$ ということなので代入して

$$-4 = a \times 3^2 + b \times 3 + c$$

$$-4 = 9a + 3b + c$$

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$(3, -4)$ $(2, -2)$ $(1, 2)$ を通る 2 次関数？

$$y = ax^2 + bx + c$$

【 $(2, -2)$ を通る 】 より

$x = 2$ のとき $y = -2$ なので代入して

$$-2 = a \times 2^2 + b \times 2 + c$$

$$-2 = 4a + 2b + c$$

$$4a + 2b + c = -2 \cdots \textcircled{2}$$

$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数？

$$y = ax^2 + bx + c$$

【 $(1, 2)$ を通る 】 より

$x = 1$ のとき $y = 2$ なので代入して

$$2 = a \times 1^2 + b \times 1 + c$$

$$2 = a + b + c$$

$$a + b + c = 2 \dots \textcircled{3}$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$4a + 2b + c = -2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$a + b + c = 2 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$-) 4a + 2b + c = +2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$a + b + c = 2 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$5a + b = -2$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$4a + 2b + c = -2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\text{---) } a + b + c = -2 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$5a + b = -2$$

$$3a + b = -4$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$4a + 2b + c = -2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$a + b + c = 2 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$5a + b = -2$$

$$-) 3a \neq b = \neq 4$$

$$2a = 2$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$4a + 2b + c = -2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$a + b + c = 2 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$2a = 2$$

$$a = 1$$

$$a = 1$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9a + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$4a + 2b + c = -2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$a + b + c = 2 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

a

$$= \boxed{1}$$

$$a = 1$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$9 + 3b + c = -4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$4 + 2b + c = -2 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$1 + b + c = 2 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -4 - 9 \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -2 - 4 \dots \textcircled{2}$$

$$b + c = 2 - 1 \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -13 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -6 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$b + c = 1 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -13 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -6 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\text{---) } b + c = -1 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$b = -7$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

$$b = -7$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -13 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -6 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$b + c = 1 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$b = -7$$


どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

$$b = -7$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -13 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -6 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$-7 + c = 1 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

$$b = -7$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -13 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -6 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$c = 1 + 7 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

$$b = -7$$

連立 3 元 1 次方程式を解く

$$3b + c = -13 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$2b + c = -6 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$c = 8 \quad \dots \textcircled{3}$$

どんな計算の仕方でも答えは一つです
(計算の仕方は沢山あるけれど…)

$$a = 1$$

$$b = -7$$

$$c = 8$$

$(3, -4)(2, -2)(1, 2)$ を通る 2 次関数？

$a = 1, b = -7, c = 8$ を

スタートの式

$$y = ax^2 + bx + c$$

に代入

して

☐ $y = x^2 - 7x + 8$