

+ だったっけ? - だったっけ?

$y = 3(x + 7)^2 + 4$ のグラフは

$y = 3x^2$ のグラフを

x 軸方向へ -7 , y 軸方向へ 4

平行移動したものだ!

基本は $-$ (マイナス) だ!

$$y = 5x^2$$

を x 軸方向に 4 , y 軸方向へ 7 だけ
平行移動すると

基本は $-$ (マイナス) だ!

$$y - 7 = 5(x - 4)^2$$

を x 軸方向に 4 , y 軸方向へ 7 だけ
平行移動すると

基本は — (マイナス) だ！

$$y - 7 = 5(x - 4)^2$$

$$y = 5(x - 4)^2 + 7 \quad \boxed{\text{答}}$$

を x 軸方向に 4 , y 軸方向へ 7 だけ
平行移動すると

基本は $-$ (マイナス) だ!

$$y = 8x^2$$

を x 軸方向に -2 , y 軸方向へ 1 だけ
平行移動すると

基本は — (マイナス) だ!

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

を x 軸方向に -2 , y 軸方向へ 1 だけ
平行移動すると

基本は — (マイナス) だ!

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

$$y = 8(x + 2)^2 + 1 \quad \boxed{\text{答}}$$

を x 軸方向に -2 , y 軸方向へ 1 だけ
平行移動すると

基本は — (マイナス) だ！

だから $y = 3(x+7)^2 + 4$ は

$y - 4 = 3(x - (-7))^2$ へ変形すると

$y = 3x^2$ を x 軸方向へ -7 , y 軸方向へ 4

平行移動したものだ！ と理解し易いだろう。

だから、こうなる

$$y = 6x - 4$$

を x 軸方向に 8 , y 軸方向へ 9 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y - 9 = 6(x - 8) - 4$$

を x 軸方向に 8 , y 軸方向へ 9 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y - 9 = 6(x - 8) - 4$$

$$y = 6x - 43 \quad \boxed{\text{答}}$$

を x 軸方向に 8 , y 軸方向へ 9 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y = \frac{2}{x}$$

を x 軸方向に -5 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y-3 = \frac{2}{x-(x-5)}$$

を x 軸方向に -5 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y - 3 = \frac{2}{x - (x - 5)}$$

$$y = \frac{2}{x + 5} + 3 \quad \boxed{\text{答}}$$

を x 軸方向に -5 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

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

を x 軸方向に 7 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y - 3 = -2(x - 7)^2 + 4(x - 7) + 1$$

を x 軸方向に 7 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y-3 = -2(x-7)^2 + 4(x-7) + 1$$

$$y = -2(x-7)^2 + 4(x-7) + 1 + 3$$

を x 軸方向に 7 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y-3 = -2(x-7)^2 + 4(x-7) + 1$$

$$y = -2(x-7)^2 + 4(x-7) + 1 + 3$$

$$y = -2(x^2 - 14x + 49) + 4x - 28 + 4$$

を x 軸方向に 7 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると

だから、こうなる

$$y-3 = -2(x-7)^2 + 4(x-7) + 1$$

$$y = -2(x-7)^2 + 4(x-7) + 1 + 3$$

$$y = -2(x^2 - 14x + 49) + 4x - 28 + 4$$

$$y = -2x^2 + 32x - 122 \quad \boxed{\text{答}}$$

を x 軸方向に 7 , y 軸方向へ 3 だけ
平行移動すると