

1 次の①～④の方程式について、次の問いに答えなさい。
Web-中3-③

① $x^2 - 5x + 2 = 0$

② $3x^2 - 6 = 0$

③ $2x - 4y = 6$

④ $(x - 2)^2 = 0$

(1) 二次方程式をすべて選び、番号で答えなさい。

(2) 2を解とする二次方程式を選び、番号で答えなさい。

2 二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の解の公式を答えなさい。

3 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 7x + 12 = 0$

(2) $5x^2 + 3 = 28$

(3) $(x - 1)^2 = 7$

(4) $x^2 - 3x + 5 = 3x - 4$

(5) $5x^2 + 8x + 2$

4 二次方程式 $x^2 + ax - 6 = 0$ の解の1つが-3のとき、aの値とその他の解を求めなさい。

$a =$

他の解

5 関数 $y = 2x^2$ について、下の表のア、イにあてはまる数を答えなさい。

2倍						
x	0	1	2	3	4	
y	0	2	ア	18	32	50

↑イ倍

ア

イ

6 y は x の2乗に比例し、 $x = -3$ のとき、 $y = 54$ である。 x, y の関係を式に表しなさい。

7 右の図は、3つの関数

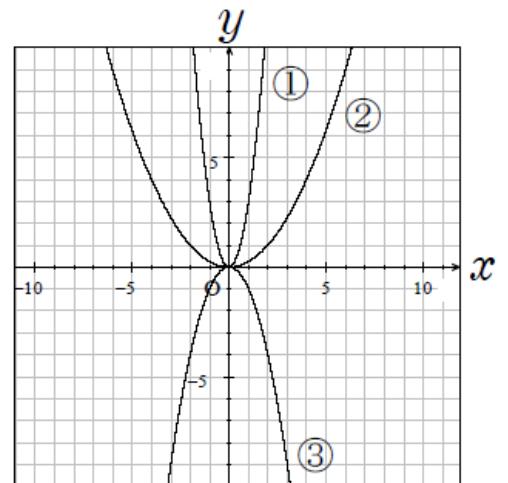
$$y = \frac{1}{4}x^2$$

$$y = 3x^2$$

$$y = -x^2$$

のグラフを、同じ座標軸を使って書いたものです。

①、②、③はそれぞれどの関数のグラフになっているか答えなさい。



①

②

③

8 関数 $y = \frac{1}{3}x^2$ ($-6 \leq x \leq 3$)について、 y の変域を求めなさい。

9 関数 $y = 3x^2$ について、 x の値が-3から-1まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

10 右の図のように、関数 $y = \frac{1}{3}x^2$ のグラフ上に2点A,Bがあります。A,Bのx座標がそれぞれ-3、6であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) Aの座標を求めなさい。

(2) 2点A,Bを通る直線の式を求めなさい。

