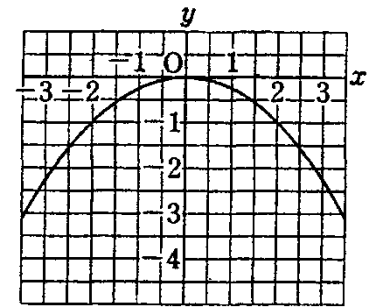


第 7 章	数学(3 年)	名前:		日 付	No.03
	二次関数グラフ				

[問題 1]

右の曲線は $y = ax^2$ のグラフです。

- (1) a の値を求めなさい。
 (2) $x = 1.5$ のときの y の値を求めなさい。

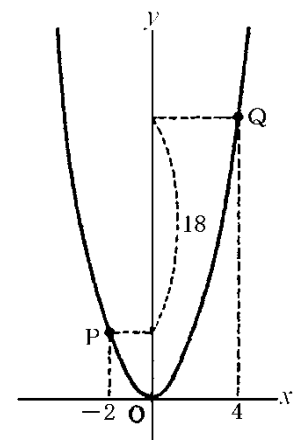


[解答欄]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

[問題 2]

右のグラフは $y = ax^2$ のグラフです。このグラフは、 x の座標が -2 の点 P と x 座標が 4 の点 Q を通り、それぞれの点の y 座標の差は 18 です。
 a の値を求めなさい。



[解答欄]

[問題 3]

関数 $y = 2x^2$ が直線 $y = 8$ と交わる点を A , B とするとき、線分 AB の長さを求めなさい。

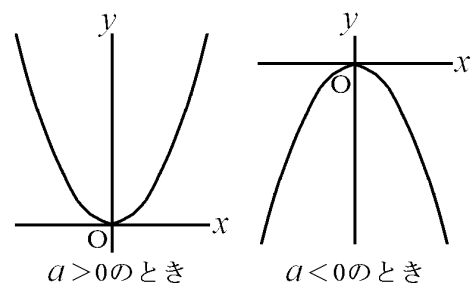
[解答欄]

[問題 4]

右の $y = ax^2$ のグラフを見て、次の文の()にあてはまる言葉を入れなさい。

関数 $y = ax^2$ について、

- $a > 0$ のとき、 x の値を増加させると、 y の値は、
 $x \leq 0$ で(①)し、 $x \geq 0$ で(②)する。
- $a < 0$ のとき、 x の値を増加させると、 y の値は、
 $x \leq 0$ で(③)し、 $x \geq 0$ で(④)する。



[解答欄]

①		②		③	
④					

[問題 5]

下のア～エの関数について，次の問いに答えなさい。

$$\text{ア } y = x^2 \quad \text{イ } y = -3x^2 \quad \text{ウ } y = \frac{1}{2}x^2 \quad \text{エ } y = -\frac{1}{3}x^2$$

- (1) グラフが上に開いた放物線であるものをすべて選び，記号で答えなさい。
- (2) グラフの開きが最も大きいものを選び，記号で答えなさい。
- (3) グラフがウのグラフと x 軸について対称である関数の式を求めなさい。
- (4) グラフが点(3, -27)を通るものを選び，記号で答えなさい。

[解答欄]

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[問題 6]

次のア～キの関数について次の(1)～(4)にあてはまるものをそれぞれすべて選び，記号で答えなさい。

$$\text{ア } y = -x^2 \quad \text{イ } y = 0.2x^2 \quad \text{ウ } y = -\frac{1}{3}x^2 \quad \text{エ } y = \frac{1}{5}x^2$$

$$\text{オ } y = -\frac{1}{10}x^2 \quad \text{カ } y = x^2 \quad \text{キ } y = -\frac{1}{2}x^2$$

- (1) グラフが(3, -3)を通るもの
- (2) グラフが上に開いているもの
- (3) グラフの開き方が最も大きいもの
- (4) グラフが x 軸について対称である組み合わせ

[解答欄]

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[問題 7]

図は，5つの関数のグラフを，同じ座標軸を使ってかいたものです。

- (1) A は関数 $y = ax^2$ のグラフである。 a の値を求めなさい。
- (2) ア～エは，次の4つの関数

$$y = x^2, \quad y = -x^2, \quad y = 2x^2, \quad y = -2x^2$$

のいずれかのグラフです。 $y = 2x^2$ のグラフはどれか。

ア～エの記号で答えなさい。

[解答欄]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

