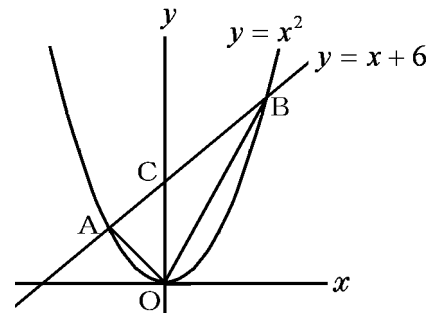


第 9 章	数学(3 年)	名前:		日 付	No.01
	二次関数応用				

[問題 1]

右の図は、関数 $y = x^2 \cdots \textcircled{1}$,
 $y = x + 6 \cdots \textcircled{2}$ のグラフである。次の各問いに答えなさい。

- (1) 交点 A, B の座標を求めなさい。
- (2) $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。



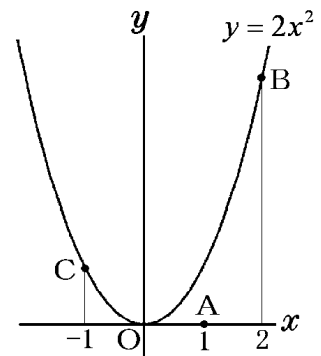
[解答欄]

(1)A		B		(2)	
------	--	---	--	-----	--

[問題 2]

右の図のように、関数 $y = 2x^2$ のグラフと、3 点 A, B, C があります。
 点 A の座標は(1, 0)で、点 B, C は放物線上にあり、それぞれの x 座標は
 2, -1 です。次の問いに答えなさい。

- (1) 直線 BC の式を求めなさい。
- (2) $\triangle OBC$ の面積を求めなさい。
- (3) $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。



[解答欄]

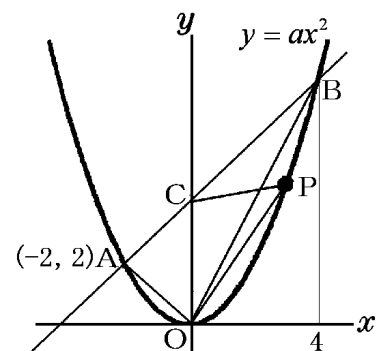
(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 3]

図の曲線は、関数 $y = ax^2$ のグラフであり、点 A, B は曲線上の点で、
 点 A の座標は(-2, 2), 点 B の x 座標は 4 である。また、点 C は直線 AB
 と y 軸との交点で、点 P は放物線上を原点 O から点 B まで動く点である。

- (1) 関数 $y = ax^2$ について、 a の値を求めなさい。
- (2) 直線 AB の式を求めなさい。
- (3) 三角形 OAB の面積を求めなさい。
- (4) 三角形 OCP の面積が三角形 OAB の面積の $\frac{1}{2}$ になるとき、点 P の

座標を求めなさい。

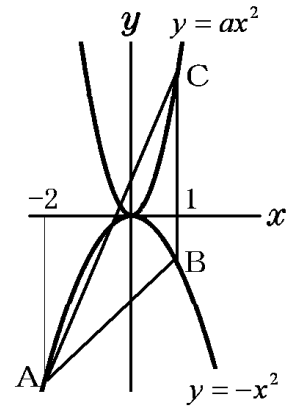


[解答欄]

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

[問題 4]

右の図のように、関数 $y = -x^2$ のグラフ上に 2 点 A, B があり、関数 $y = ax^2$ ($a > 0$) のグラフ上に点 C がある。A の x 座標は -2 で、B と C の x 座標はどちらも 1 である。 $\triangle ABC$ の面積が 9cm^2 であるとき、関数 $y = ax^2$ の a の値を求めよ。ただし、座標の 1 目盛りを 1cm とする。



[解答欄]

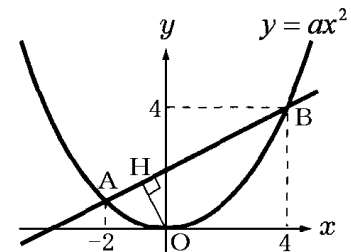
[問題 5](三平方の定理を使う)

右の図のように、原点を O とし、 $y = ax^2$ のグラフ上に 2 点 A, B がある。点 A, B の x 座標はそれぞれ -2 , 4 であり、点 B の y 座標は 4 である。

原点 O から直線 AB に垂線 OH をひく。

このとき、次の(1)～(4)の各問いに答えなさい。

- (1) a の値を求めなさい。
- (2) 直線 AB の式を求めなさい。
- (3) 線分 AB の長さを求めなさい。
- (4) 線分 OH の長さを求めなさい。



[解答欄]

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

[問題 6]

右の図のように、関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフ上に、点 A, B がある。

点 A, B の x 座標は、それぞれ -4 , 2 である。点 O を通り、 $\triangle OAB$ の面積を二等分する直線の式を求めなさい。

[解答欄]

