

学習日       月      日            年      組      番      氏名

1 次の問いに答えなさい。(p.95)

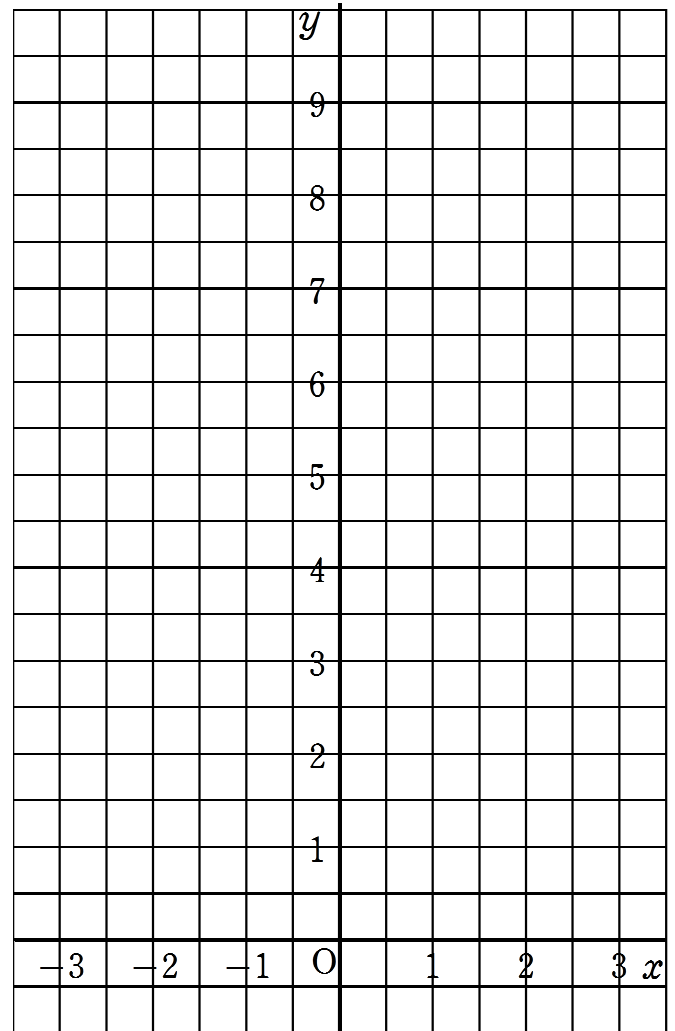
- (1)  $y = x^2$ ,  $y = 2x^2$  について、下の表の空らんにあてはまる数を求めてみよう。  
また、その  $x$ ,  $y$  の値の組を座標とする点を、下の図にかきなさい。

$x$	...	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	...
$x^2$	...	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	...
$2x^2$	...	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	...

- (2) 次の文の□の中にあてはまる数や式を入れなさい。

上の表から、 $y = 2x^2$  では、 $x$  のどの値についても、  
 $y$  は  $x^2$  の値の  倍になっている。したがって、  
 $y = 2x^2$  のグラフ上の点は、 $y = x^2$  のグラフ上の  
 各点について、 $y$  座標を  倍にした点である。

- (3) 右の図の点を結び  $y = x^2$  と  $y = 2x^2$  のグラフをかきなさい。
- (4)  $y = \frac{1}{2}x^2$  のグラフは  $y = x^2$  のグラフ上のいくつかの点について、 $y$  座標を何倍した点をとればよいですか。また、そのことを利用して  $y = \frac{1}{2}x^2$  のグラフをかきなさい。



答 \_\_\_\_\_

- (5)  $y = 3x^2$  のグラフは  $y = x^2$  のグラフ上のいくつかの点について、 $y$  座標を何倍した点をとればよいですか。

答 \_\_\_\_\_

- (6)  $y = x^2$ ,  $y = 2x^2$ ,  $y = \frac{1}{2}x^2$  の3つのグラフにはどんな共通な特徴がありますか。

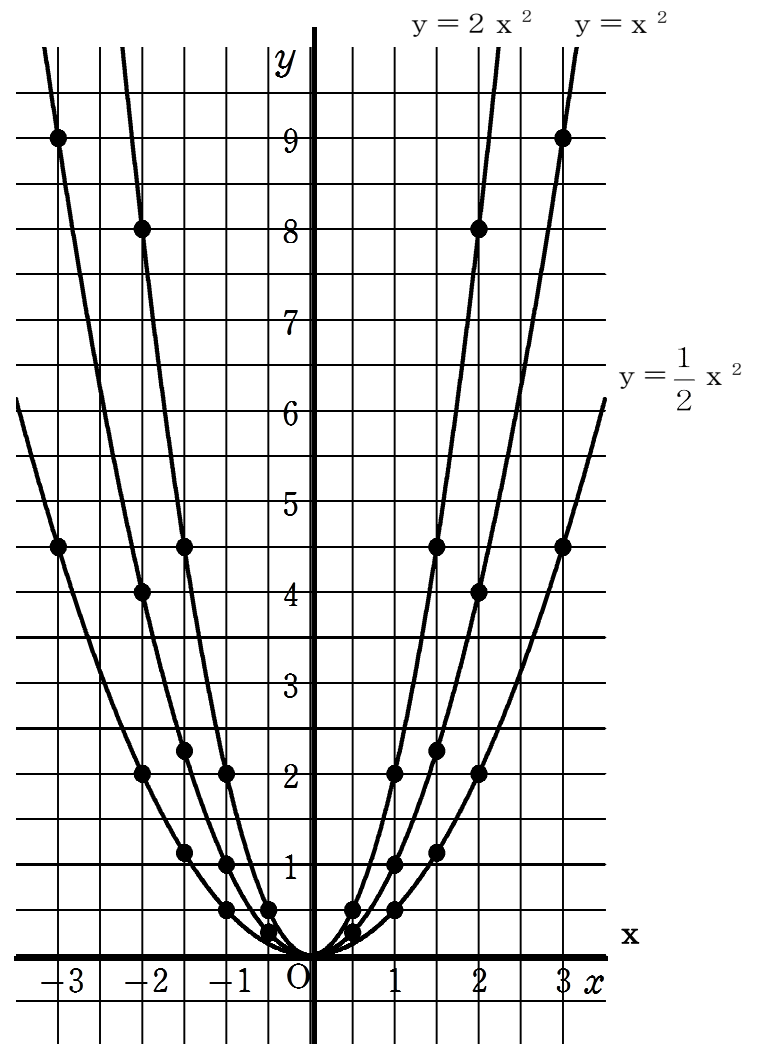
1

(1)

x	...	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	...
$x^2$	...	4	2.25	1	0.25	0	0.25	1	2.25	4	...
$2x^2$	...	8	4.5	2	0.5	0	0.5	2	4.5	8	...

(2)

上の表から、 $y = 2x^2$ では、 $x$ のどの値についても、 $y$ は $x^2$ の値の 2 倍になっている。  
したがって、 $y = 2x^2$ のグラフ上の点は、 $y = x^2$ のグラフ上の各点について、 $y$ 座標を 2 倍にした点である。



(3) 右のグラフのように、とった点を通るようにかいていけば正解

(4) 右のグラフのように、 $y = x^2$ のグラフ上の点で  $y$ 座標の  $\frac{1}{2}$ となるような点を取りその点を通るように

かいていけば正解

答  $\frac{1}{2}$  倍

(5)

答 3 倍

(6) 解答例

- 原点を通る。
- $y$ 軸について対称である。
- グラフが上に開いている。

○復習しよう

1年生 比例と反比例のグラフの特徴について、①～④にあてはまることばを入れなさい。

	比 例	反 比 例
グラフの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ① <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span> を通る ② <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span> である。</li> <li>• <math>a &gt; 0</math> のとき <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">③</span> のグラフ</li> <li>• <math>a &lt; 0</math> のとき <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">④</span> のグラフ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ⑤ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span> とよばれる曲線である。</li> <li>• <math>a &gt; 0</math> のとき </li> <li>• <math>a &lt; 0</math> のとき </li> </ul>

復習しようの答 ① 原点 ② 直線 ③ 右上がり ④ 右下がり ⑤ 双曲線