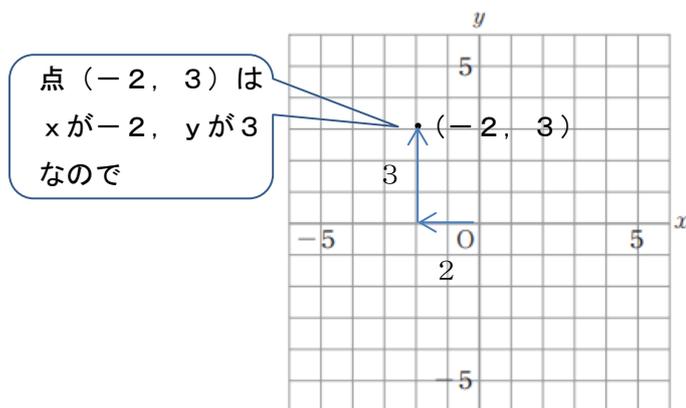


学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 点 $(-2, 3)$ を、下の図の中に・印で示しなさい。(H30)



指導する先生方へ 正答率 宮城県62% 全国70% かい離8%

座標平面上に点の位置を示すことができるかどうかをみる問題です。

指導に当たっては、座標の意味として、原点Oで直交した2本の数直線を軸として、平面上の点が一意的に表されることを理解できるように指導することが大切です。

2 比例 $y = 4x$ について、 x の値が3のときの y の値を求めなさい。(H29)

$y = 4x$ に $x = 3$ を代入すると

$$y = 4 \times 3$$

$$= 12$$

指導する先生方へ 正答率 宮城県80% 全国85% かい離5%

与えられた比例の式について、 x の値に対応する y の値を求めることができるかどうかをみる問題です。

比例について、表、式、グラフを用いて考察する活動を行う際に、式を満たす値の組を求めることができるように指導することが大切です。

3 下の表は、 y が x に反比例する関係を表したものです。この反比例の比例定数を求めなさい。(H29)

x	...	2	3	4	...
y	...	18	12	9	...

y は x に反比例するから、比例定数を a とすると、 $y = \frac{a}{x}$ と書くことができる。

$x = 2$ のとき、 $y = 18$ であるから、

$$18 = \frac{a}{2}$$

$$a = 36$$

別の解き方) 反比例の比例定数は、 x と y の積で求めることができる。

$$x \times y = 2 \times 18$$

$$= 36$$

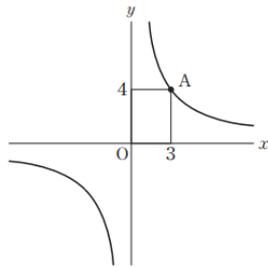
指導する先生方へ 正答率 宮城県 26% 全国 34% かい離 8%

与えられた反比例の表において、比例定数の意味を理解しているかどうかをみる問題です。

指導に当たっては、 x の値とそれに対応する y の値の積が常に一定になっていることを調べる活動

を通して、 x 、 y の間の関係を見だし、 $y = \frac{36}{x}$ という式に表し、36 が反比例の比例定数であることを確認する場面を設定することが大切です。

4 下の図は、反比例のグラフで、点 A (3, 4) を通ります。このとき、 y を x の式で表しなさい。(H28)



y は x に反比例するから、比例定数を a とすると、 $y = \frac{a}{x}$ と書くことができる。

$x = 3$ のとき、 $y = 4$ であるから、

$$4 = \frac{a}{3}$$

$$a = 12$$

$$\text{よって、} y = \frac{12}{x}$$

別の解き方) y は x に反比例するから

比例定数を a とすると $a = x y$ で求めることができる。

$$a = 3 \times 4$$

$$= 12$$

$$\text{よって、} y = \frac{12}{x}$$

指導する先生方へ 正答率 宮城県 29% 全国 35% かい離 6%

反比例のグラフ上の点の座標から、 x と y の関係を式で表すことができるかをみる問題です。

指導に当たっては、グラフの特徴と式を関連付けて考察する場面を設定し、反比例のグラフから x と y の関係を式で表すことができるように指導することが大切です。