

標準A | 式・表・変化のしかたを結び付けましょう。

次の問いに答えなさい。

1. 比例のグラフが点(2,6)を通ります。式 $y=ax$ の a を求めなさい。

2. 比例のグラフが点(-3,12)を通ります。式 $y=ax$ の a を求めなさい。

3. 反比例のグラフが点(4,5)を通ります。式 $y=\frac{a}{x}$ の a を求めなさい。

4. 反比例のグラフが点(-6,3)を通ります。式 $y=\frac{a}{x}$ の a を求めなさい。

5. 点(3,6)は $y=2x$ のグラフ上に乗りますか。

6. 点(-2,-5)は $y=2x$ のグラフ上に乗りますか。

7. 点(3,4)は $y=\frac{12}{x}$ のグラフ上に乗りますか。

8. 点(-3,-4)は $y=\frac{12}{x}$ のグラフ上に乗りますか。

9. 点(2,-4)は $y=\frac{-8}{x}$ のグラフ上に乗りますか。

10. $y=3x$ のグラフで、 $x=-4$ の点の y 座標を求めなさい。

11. $y=\frac{-24}{x}$ のグラフで、 $x=-6$ の点の y 座標を求めなさい。

12. $y=\frac{18}{x}$ のグラフで、 $x=\frac{3}{2}$ の点の y 座標を求めなさい。

答えだけでなく、比例定数と変化の決まりを確認しましょう。

問題と考え方

1. 比例のグラフが点(2,6)を通ります。式 $y=ax$ の a を求めなさい。

答え: $a=3$

考え方: $a=y \div x=6 \div 2=3$ 。

2. 比例のグラフが点(-3,12)を通ります。式 $y=ax$ の a を求めなさい。

答え: $a=-4$

考え方: $a=12 \div (-3)=-4$ 。

3. 反比例のグラフが点(4,5)を通ります。式 $y=\frac{a}{x}$ の a を求めなさい。

答え: $a=20$

考え方: $a=xy=4 \times 5=20$ 。

4. 反比例のグラフが点(-6,3)を通ります。式 $y=\frac{a}{x}$ の a を求めなさい。

答え: $a=-18$

考え方: $a=xy=(-6) \times 3=-18$ 。

5. 点(3,6)は $y=2x$ のグラフ上に乗りますか。

答え: 乗る

考え方: $x=3$ を代入すると $y=2 \times 3=6$ 。

6. 点(-2,-5)は $y=2x$ のグラフ上に乗りますか。

答え: 乗らない

考え方: $x=-2$ を代入すると $y=-4$ で、-5と一致しない。

7. 点(3,4)は $y=\frac{12}{x}$ のグラフ上に乗りますか。

答え: 乗る

考え方: $xy=3 \times 4=12$ 。

8. 点(-3,-4)は $y=\frac{12}{x}$ のグラフ上に乗りますか。

答え: 乗る

考え方: $xy=(-3) \times (-4)=12$ 。

9. 点(2,-4)は $y=\frac{-8}{x}$ のグラフ上に乗りますか。

答え: 乗る

考え方: $xy=2 \times (-4)=-8$ 。

10. $y=3x$ のグラフで、 $x=-4$ の点の y 座標を求めなさい。

答え: $y=-12$

考え方: $y=3 \times (-4)=-12$ 。

11. $y=\frac{-24}{x}$ のグラフで、 $x=-6$ の点の y 座標を求めなさい。

答え: $y=4$

考え方: $y=-24 \div (-6)=4$ 。

12. $y=\frac{18}{x}$ のグラフで、 $x=\frac{3}{2}$ の点の y 座標を求めなさい。

答え: $y=12$

考え方: $y=18 \div \frac{3}{2}=12$ 。