まとめ練習 1 ★1 反比例の式に表す

y を x の式で表し、比例定数を答えなさい。

(1) 60 個のあめを x 人で等しく分けたときの1人分 y 個

答

(2) 面積が 50 cm^2 の平行四辺形の底辺 x cm と高さ y cm

答

まとめ練習 2 ★1 y の値を求める

次の反比例の式で、x が（　）の値のときの y の値を求めなさい。

(1) $y=\dfrac{24}{x}$ $(x=-6)$

答

(2) $y=-\dfrac{36}{x}$ $(x=-4)$

答

(3) $y=\dfrac{10}{x}$ $(x=-4)$

答

(4) $y=-\dfrac{8}{x}$ $\left(x=\dfrac{2}{3}\right)$

答

まとめ練習 3 ★2 式を求めて値を求める

(1) y は x に反比例し、$x=4$ のとき $y=\dfrac{3}{2}$ です。$x=-9$ のときの y の値を求めなさい。

答

(2) y は x に反比例し、$x=5$ のとき $y=-2$ です。$x=\dfrac{1}{2}$ のときの y の値を求めなさい。

答

(3) y は x に反比例し、$x=3$ のとき $y=-4$ です。$x=-2$ のときの y の値を求めなさい。

答

(4) y は x に反比例し、$x=-5$ のとき $y=2$ です。$x=10$ のときの y の値を求めなさい。

答

(5) 下の表で、y は x に反比例しています。y を x の式で表し、ア～ウにあてはまる数を求めなさい。

x	-4	-2	1	3	ウ
y	ア	6	イ	-4	2

答

まとめ練習 4 ★3 比例と反比例・反比例の利用

(1) 次のア～オから、y が x に比例するものをすべて選びなさい。また、反比例するものもすべて選びなさい。

ア　$y=\dfrac{x}{6}$　イ　$xy=-8$　ウ　$y=\dfrac{6}{x}$　エ　$y=-3x$　オ　$y=x+2$

答

(2) ある水そうに毎分 6 L ずつ水を入れると、20 分でいっぱいになります。毎分 x L ずつ入れると y 分でいっぱいになるとして、y を x の式で表しなさい。また、毎分 8 L ずつ入れると何分でいっぱいになりますか。

答

(3) プレゼントの代金を x 人で等しく分けて払うと、1人分は y 円です。6 人で払うと1人分は 800 円でした。y を x の式で表しなさい。また、8 人で払うと1人分は何円ですか。

答

解答（答えと短い解き方）

比例と反比例 標準② 反比例の式

まとめ練習　1　★1　反比例の式に表す

(1)　$y=\dfrac{60}{x}$、比例定数 60

1人分＝全体÷人数。

(2)　$y=\dfrac{50}{x}$、比例定数 50

底辺×高さ＝面積 なので $xy=50$

まとめ練習　2　★1　y の値を求める

(1)　$y=-4$

$y=\dfrac{24}{-6}=-4$

(2)　$y=9$

$y=\dfrac{-36}{-4}=9$

(3)　$y=-\dfrac{5}{2}$

$y=\dfrac{10}{-4}=-\dfrac{5}{2}$

(4)　$y=-12$

$y=-8\div\dfrac{2}{3}=-12$

まとめ練習　3　★2　式を求めて値を求める

(1)　$y=-\dfrac{2}{3}$

$a=4\times\dfrac{3}{2}=6$。$y=\dfrac{6}{-9}$
$=-\dfrac{2}{3}$

(2)　$y=-20$

$a=5\times(-2)=-10$。y
$=-10\div\dfrac{1}{2}=-20$

(3)　$y=6$

$a=3\times(-4)=-12$。y
$=\dfrac{-12}{-2}=6$

(4)　$y=-1$

$a=(-5)\times2=-10$。y
$=\dfrac{-10}{10}=-1$

(5)　$y=-\dfrac{12}{x}$　ア 3　イ -12　ウ -6

$a=(-2)\times6=-12$。
ア $-\dfrac{12}{-4}=3$、イ -12、
ウ $2x=-12$ より
$x=-6$

まとめ練習　4　★3　比例と反比例・反比例の利用

(1)　比例 ア、エ　反比例 イ、ウ

アは $y=\dfrac{1}{6}x$。イは $y=-\dfrac{8}{x}$。オはどちらでもない。

(2)　$y=\dfrac{120}{x}$、15 分

容積は $6\times20=120$（L）。$y=\dfrac{120}{8}$
$=15$

(3)　$y=\dfrac{4800}{x}$、600 円

代金は $800\times6=4800$（円）。y
$=\dfrac{4800}{8}=600$