

12 比例と反比例 ②

～ 比例する量 ～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 分速50mで x 分間歩いたときの道のりが y mであるとして、次の間に答えなさい。

(1) y を x の式で表しなさい。

$$y = 50x$$

(2) $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = 200$$

2 次の(1), (2)について, y が x に比例することを示しなさい。また、そのときの比例定数をいいなさい。

(1) 底辺が12cm, 高さが x cmの三角形の面積は y cm²である。

三角形の面積＝底辺×高さ÷2なので、あてはめると $y = 6x$ という式の形になる。だから比例である。比例定数は6。

(2) 1冊80円のノートを x 冊買ったときの代金 y 円である。

代金＝1冊の代金×冊数なので、あてはめると $y = 80x$ という式の形になる。だから比例である。比例定数は80。

3 次のア～コの中で, y が x に比例しているものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア Aさんの年齢が x 歳のときの身長を y cmとする。

イ 1個30円のみかんを x 個買ったときの代金を y 円とする。

ウ 1個20円のアメを x 個と100円のガムを1個買ったときの代金の合計を y 円とする。

エ 全体で350ページの本を x ページ読んだときの残りのページ数を y ページとする。

オ 3mのひもを x 等分したときの1本のひもの長さを y mとする。

カ 分速60mで x 分間歩くときに進む道のりを y mとする。

キ 50mの距離を秒速 x mで走るときにかかる時間を y 秒とする。

ク 縦が x cm, 面積が10cm²の長方形の横を y cmとする。

ケ 底辺が6cm, 高さが x cmの三角形の面積を y cm²とする。

コ 1辺の長さが x cmの正方形の面積を y cm²とする。

[H16～18 宮城県学習状況調査]

イ, カ, ケ