

1 1. ある本を読むのに、1 日目は全体の $\frac{1}{8}$ を読み、2 日目には全体の $\frac{1}{6}$ を読んだところ、2 日目は1 日目より 50 ページ多く読んでた。この本は、全体で何ページありますか。

(ページ)

1 2. A 市の人口は B 市の人口の 70%、C 市の人口は A 市の人口の 50%である。B 市と C 市の人口の差が 130000 人のとき、C 市の人口を求めなさい。

(人)

1 3. ある学校の 1 年生の生徒数は 400 人である。1 年生の女子生徒の人数が 240 人であるとき、1 年生の男子生徒の割合は何%か。

(%)

1 4. A 君は持っているお金の $\frac{2}{7}$ で菓子を買ひ、残りの $\frac{1}{4}$ で茶を買ったら、600 円残りました。A 君は初めに何円持っていましたか。

(円)

1 5. ある国の未成年者の数は全人口の $\frac{2}{7}$ である。一方、65 歳以上の高齢者の数は全人口の $\frac{1}{8}$ であり、その数は 700 万人である。このとき、この国の未成年者の数はいくらか。

(人)

1 6. ある学校の受験者数は 2400 人で、合格者数と不合格者数の割合は、1:1.4 でした。合格者数は何人ですか。

(人)

1 7. A,B2 人の所持金を合わせると、4200 円で、A と B の所持金の比は 10:11 である。B の所持金額はいくらか。

(円)

1 8. 2700 円を兄と弟のそれぞれの所持金額が 5:4 になるように分けます。兄がもらう金額はいくらか。

(円)

1 9. A 君と B 君の所持金の比は 3:5 である。また、B 君と C 君の所持金の比は 4:3 である。A 君と C 君の所持金額の差が 1500 円のとき、B 君の所持金額はいくらか。

(円)

2 0. A 町の人口と B 町の人口の比は 13:20 である。また、A 町の人口と C 町の人口の比は 5:4 である。A 町と B 町の人口の差が 2800 人のとき、C 町の人口は何人か。

(人)

第1週1回目・数的処理・割合と比① 解答

1. 次の小数で表された割合を百分率と歩合で表しなさい。

(1)0.7 (2)0.67 (3)0.269
 百分率(**70%**) 百分率(**67%**) 百分率(**26.9%**)
 歩合 (**7割**) 歩合 (**6割7分**) 歩合 (**2割6分9厘**)

2. (1)~(4)次の比を簡単にしなさい。(5)~(8)xに当てはまる数を書きなさい。

(1)48:42 (2)7.2:5.4 (3) $\frac{2}{5}:\frac{3}{7}$ (4) $\frac{5}{6}:\frac{3}{4}$
 (**8:7**) (**4:3**) (**14:15**) (**10:9**)
 (5)36:6=x:1 (6)24:8=x:15 (7) $\frac{3}{7}:\frac{6}{5}=x:\frac{7}{9}$ (8) $\frac{3}{5}:\frac{4}{7}=x:\frac{5}{8}$
 (x=**6**) (x=**45**) (x= $\frac{5}{18}$) (x= $\frac{21}{32}$)

3. 7200円を持って買い物へ行きました。そのうち、40%を使いました。

(1)使った金額はいくらか。 **$7200 \times 0.4 = 2880$ (円)**
 (**2880** 円)

(2)残りの金額を求めなさい。 **$7200 - 2880 = 4320$ (円)** <別解> **$7200 \times (1 - 0.4) = 4320$ (円)**
 (**4320** 円)

4. あるクラスの生徒の人数は30人です。そのうち、3人が欠席しました。欠席した生徒はクラス全体の何%か。

$3 \div 30 = 0.1 = 10\%$
 (**10** %)

5. 8000円を持って買い物に行きました。そのうち、3600円を使いました。使った金額は、初めに持っていた金額の何%か。 **$3600 \div 8000 = 0.45 = 45\%$**

(**45** %)

6. 所持していた金額の75%で2700円の本を買った。はじめに所持していた金額はいくらか。

$2700 \div 0.75 = 3600$ (円)
 (**3600** 円)

7. ある学校には、21人のサークルがあります。このサークルは学年全体の35%にあたります。学年全体の人数を求めなさい。

$21 \div 0.35 = 60$ (人)
 (**60** 人)

8. Aさんは、持っているお金の $\frac{2}{5}$ に当たる300円を使いました。Aさんが初めに持っていたお金はいくらですか。

$300 \div \frac{2}{5} = 750$ (円)
 (**750** 円)

9. ビン入りのジュースを、1日目は全体の $\frac{2}{5}$ 、2日目には全体の $\frac{1}{4}$ 飲んだところ、まだ2.1ℓ残っていました。初めにジュースは何ℓありましたか。 **$2.1 \div (1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4}) = 2.1 \div \frac{7}{20} = 6$ (ℓ)**

(**6.0** ℓ)

10. Aさんの所持金の $\frac{1}{3}$ とBさんの所持金の $\frac{2}{5}$ が等しく、2人の所持金の合計は3300円です。Aさんの所持金はいくらか。

Aさんの所持金をa円、Bさんの所持金をb円とする。 **$\frac{1}{3}a = \frac{2}{5}b$ $a = \frac{6}{5}b$ $a:b = 6:5$ $3300 \times \frac{6}{11} = 1800$ (円)**
 (1800 円)

1 1. ある本を読むのに、1 日目は全体の $\frac{1}{8}$ を読み、2 日目には全体の $\frac{1}{6}$ を読んだところ、2 日目は1 日目より 50 ページ多く読んでた。この本は、全体で何ページありますか。 $50 \div (\frac{1}{6} - \frac{1}{8}) = 1200$ (ページ)
(1200 ページ)

<別解>本の全体のページ数を x ページとする。 $\frac{1}{8}x + 50 = \frac{1}{6}x$ $x = 1200$ (ページ)

1 2. A 市の人口は B 市の人口の 70%、C 市の人口は A 市の人口の 50%である。B 市と C 市の人口の差が 130000 人のとき、C 市の人口を求めなさい。

A 市の人口 a 人、B 市の人口 b 人、C 市の人口 c 人とする。 $a = 0.7b$ $c = 0.5a$ $a = 2c$ $b = \frac{10}{7}a = \frac{20}{7}c$
 $b - c = 130000$ $\frac{20}{7}c - c = 130000$ $c = 70000$ (人) (70000 人)

1 3. ある学校の 1 年生の生徒数は 400 人である。1 年生の女子生徒の人数が 240 人であるとき、1 年生の男子生徒の割合は何%か。 1 年生男子生徒の数 $400 - 240 = 160$ (人) $160 \div 400 = 0.4 = 40\%$
(40 %)

1 4. A 君は持っているお金の $\frac{2}{7}$ で菓子を買い、残りの $\frac{1}{4}$ で茶を買ったら、600 円残りました。A 君は初めに何円持っていましたか。

お茶を買う前の所持金 $600 \div (1 - \frac{1}{4}) = 800$ (円) 初めの所持金 $800 \div (1 - \frac{2}{7}) = 1120$ (円) (1120 円)

1 5. ある国の未成年者の数は全人口の $\frac{2}{7}$ である。一方、65 歳以上の高齢者の数は全人口の $\frac{1}{8}$ であり、その数は 700 万人である。このとき、この国の未成年者の数はいくらか。

$700 \div \frac{1}{8} = 5600$ (万人) $5600 \times \frac{2}{7} = 1600$ (万人) (1600 万人)

1 6. ある学校の受験者数は 2400 人で、合格者数と不合格者数の割合は、1:1.4 でした。合格者数は何人ですか。 $2400 \times \frac{1}{1+1.4} = 2400 \times \frac{1}{2.4} = 2400 \times \frac{10}{24} = 1000$ (人) (1000 人)

1 7. A,B2 人の所持金を合わせると、4200 円で、A と B の所持金の比は 10:11 である。B の所持金額はいくらか。 $4200 \times \frac{11}{10+11} = 4200 \times \frac{11}{21} = 2200$ (円) (2200 円)

1 8. 2700 円を兄と弟のそれぞれの所持金額が 5:4 になるように分けます。兄がもらう金額はいくらか。 $2700 \times \frac{5}{4+5} = 2700 \times \frac{5}{9} = 1500$ (円) (1500 円)

1 9. A 君と B 君の所持金の比は 3:5 である。また、B 君と C 君の所持金の比は 4:3 である。A 君と C 君の所持金額の差が 1500 円のとき、B 君の所持金額はいくらか。

A 君の所持金 : B 君の所持金 = 3:5 = 12:20 B 君の所持金 : C 君の所持金 = 4:3 = 20:15

A 君の所持金 : B 君の所持金 : C 君の所持金 = 12:20:15

$15x - 12x = 1500$ $x = 500$ $20 \times 500 = 10000$ (円) (10000 円)

2 0. A 町の人口と B 町の人口の比は 13:20 である。また、A 町の人口と C 町の人口の比は 5:4 である。A 町と B 町の人口の差が 2800 人のとき、C 町の人口は何人か。

A 町の人口 : B 町の人口 = 13:20 = 65:100 A 町の人口 : C 町の人口 = 5:4 = 65:52

A 町の人口 : B 町の人口 : C 町の人口 = 65:100:52

$100x - 65x = 2800$ $x = 80$ $52 \times 80 = 4160$ (人) (4160 人)