

1. 割合

2つの数量を比べるとき、一方の数量を基準にして、他方の数量がその何倍にあたるか、または何分のいくつにあたるかを表した数を割合といいます。

割合では、基準にする量を.....といい、割合にあたる量を.....といいます。

例題

Aさんは300円、Bさんは500円を所持していました。

(1) Aさんの所持金を基準にすると、Bさんの所持金の割合はAの.....(倍)

(2) Bさんの所持金を基準にすると、Aさんの所持金の割合はBの.....(倍)

2. 「割合」「比べる量」「もとにする量」の3つの数量の関係式

割合 = 比べる量 ÷ もとにする量

比べる量 = もとにする量 × 割合

もとにする量 = 比べる量 ÷ 割合

3. 問題

(1) 200 mは1 kmの□倍です。

(2) 450 円に消費税を加えると□円になります。ただし、消費税を8%とする。

(3) 所持金の $\frac{5}{8}$ を使うと240円残りました。最初の所持金は□円です。

4. 百分率と歩合

もとにする量を 100 としたとき、それに対する 1 の割合を 1% として表す表し方を百分率という。

$$\text{百分率} = \frac{\text{部分}}{\text{全体}} \times 100$$

$$\text{食塩水の濃さ} = \frac{\text{食塩の質量}}{\text{食塩水の質量}} \times 100$$

もとにする量の 0.1 倍を 1 割、0.01 倍を 1 分、0.001 倍を 1 厘と表す表し方を歩合という。

小数・百分率・歩合の関係

小 数	1	0.1	0.01	0.001
百分率				
歩 合				

5. 問題 小数で表された割合は百分率で、百分率は小数で表しなさい。

- (1) 17% (2) 0.25 (3) 23.4% (4) 0.123

6. 問題 小数や百分率で表された割合を歩合で、歩合は小数で表しなさい。

- (1) 7 割 5 分 (2) 49% (3) 1.015 (4) 2 分 5 厘

7. 問題 次の問いに答えなさい。

- (1) ゆうこさんの学年の人数は 40 人で、今日の欠席は 2 人でした。欠席者はクラス全体の何% になりますか。
- (2) 1200 g の 15% 増しは何 g ですか。
- (3) 7 g は何 kg の 0.4% ですか。

8. 問題 次の問いに答えなさい。

- (1) 8%の食塩水 150 gの中には、食塩が何 g とけていますか。
- (2) 25 gの食塩をとかして 5%の食塩水をつくるには、何 g の水が必要ですか。
- (3) 全校生徒 500 人のうち、5 割 8 分の人がピアノを専門に勉強しています。ピアノを専門に勉強している生徒は 人です。
- (4) 2000 円の 2 割引の値段は 円です。
- (5) ある洋服店で 16500 円の服が 2 割引で売られていました。次の日には 2 割引の値段からさらに 3 割引で売られていました。10000 円で支払ったときのおつりは 円です。
- (6) 仕入れ値が 3000 円の品物に、2 割 5 分の利益をみこんで、定価をつけました。定価は 円です。

9. チャレンジ 次の□に当てはまる数値を答えなさい。

(1) 200 mは3 kmの□倍です。

(2) 24時間の□%は、17時間16分48秒です。

(3) 果汁15%のジュース340 gには、果汁は□gふくまれています。

(4) 全部で30ページの旅行ガイドブックがあります。そのうち、地図がかかっているページは全体の□割で、9ページあります。

(5) 8%の消費税をふくんで432円になる品物の本体価格(消費税をふくまない)は□円です。

(6) 14%の食塩水200 gの中には、□gの食塩がとけています。

(7) 150ページの本を、1日目に全体の $\frac{3}{5}$ 読み、2日目には残りの $\frac{1}{3}$ 読むと、
残りは□ページです。

(8) 定価1200円の品物を□%引きで売ると780円になります。

(9) 去年の生徒数は240人、今年の生徒数は264人です。生徒数は昨年より□%増加した
こととなります。

(10) ある商品に5割の利益が出るように定価をつけました。

しかし、売れなかったため2割引きにしたところ2400円で売れたので、利益は□円になりました。