

ポイント① 割合

【例】 右の表は、ひろ子さんのクラス40人について、4科目のうち、一番好きな科目を調べた結果をまとめたものです。それぞれの科目が好きな生徒の人数の、クラス全体の人数に対する割合を求めなさい。

	人数
国語	16人
算数	12人
理科	4人
社会	8人
合計	40人

●割合…割合はくらべる量÷もとにする量で求められます。

$$\text{国語} \cdots 16 \div 40 = \underline{0.4}$$

$$\text{算数} \cdots 12 \div 40 = \underline{0.3}$$

$$\text{理科} \cdots 4 \div 40 = \underline{0.1}$$

$$\text{社会} \cdots 8 \div 40 = \underline{0.2}$$

【例】 60Lをもとにすると、0.3や1.6の割合にあたるのはそれぞれ何Lですか。

●くらべる量…くらべる量はもとにする量×割合で求められます。

$$60 \times 0.3 = \underline{18(\text{L})}$$

$$60 \times 1.6 = \underline{96(\text{L})}$$

【例】 まなさんの体重は42kgです。お父さんの体重をもとにすると、まなさんの体重の割合は0.6になります。お父さんの体重は何kgですか。

●もとにする量…もとにする量はくらべる量÷割合で求められます。

$$42 \div 0.6 = \underline{70(\text{kg})}$$

確認問題 ① 次の問いに答えなさい。

□(1) 右の表はひろ子さんとまなさんの家の1か月の支出を表にまとめたものです。これについて次の①～③に答えなさい。

□① ひろ子さんの家の支出全体を1とすると、食費の割合はいくつになりますか。小数で答えなさい。

[]

□② まなさんの家の支出全体を1とすると、食費の割合はいくつになりますか。小数で答えなさい。

[]

□③ ひろ子さんの家とまなさんの家とでは、食費の割合はどちらが多いといえますか。

[]

□(2) よう君は走りはばとびで3m20cmとびました。かつあき君がとんだ長さは、よう君のとんだ長さの0.65にあたります。かつあき君がとんだ長さは何m何cmですか。

[]

□(3) かな子さんは2mのリボンを持っていて、全体の0.24を使いました。残ったリボンは何cmですか。

[]

□(4) よう子さんは736円を持っていて、これはお姉さんの持っているお金の0.46にあたります。お姉さんの持っているお金はいくらですか。

[]

ひろ子さん

	金額
家賃	11万円
食費	6万円
被服費	2万円
光熱費	2万円
その他	3万円
合計	24万円

まなさん

	金額
家賃	12万円
食費	6万円
被服費	3万円
光熱費	2万円
その他	2万円
合計	25万円

ポイント② 百分率・歩合

- 百分率…全体を100%とする割合の表し方。

小数の割合との関係は、 $1=100\%$ 、 $0.1=10\%$ 、 $0.01=1\%$

- 歩合…全体を10割とする割合の表し方。

小数の割合との関係は、 $1=10$ 割、 $0.1=1$ 割、 $0.01=1$ 分、 $0.001=1$ 厘^{りん}

- 【例】(1) あやさんの学校の全校生徒は640人、そのうち352人が女子です。女子の人数の全校生徒に対する割合を百分率と歩合で答えなさい。

$$352 \div 640 = 0.55 \rightarrow 0.01 = 1\% \text{なので、} 0.55 = \underline{55\%}$$

$$\rightarrow 0.1 = 1 \text{ 割、} 0.01 = 1 \text{ 分なので、} 0.55 = \underline{5 \text{ 割 } 5 \text{ 分}}$$

- (2) 全体の面積が8000m²の公園があります。この公園のうち、12%の面積は砂場になっていて、3割4分の面積は池になっています。砂場と池の面積はそれぞれ何m²ですか。

$$12\% = 0.12 \text{ です。} \rightarrow \text{砂場の面積は、} 8000 \times 0.12 = \underline{960(\text{m}^2)}$$

$$3 \text{ 割 } 4 \text{ 分} = 0.34 \text{ です。} \rightarrow \text{池の面積は、} 8000 \times 0.34 = \underline{2720(\text{m}^2)}$$

- (3) ゆうかさんはえんぴつを27本持っています。ゆうかさんの持っているえんぴつの本数は、のぞみさんの持っているえんぴつの本数の45%にあたります。のぞみさんの持っているえんぴつの本数は何本ですか。

$$45\% = 0.45 \rightarrow 27 \div 0.45 = \underline{60(\text{本})}$$

確認問題 ② 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の表にあてはまる小数、百分率、歩合を書き入れなさい。

小数	0.18		0.07		
百分率		30%		23%	
歩合	1割8分				7割1分4厘

- (2) えい子さんは全部で192個のおはじきを持っていて、そのうち72個が赤いおはじきです。赤いおはじきの個数の全体に対する割合を百分率と歩合で答えなさい。

[]

- (3) A市の人口は486000人で、そのうちの14%が小学生です。A市の小学生の人数は何人ですか。

[]

- (4) ゆみえさんは最初3500円持っていましたが、そのうちの3割2分で本を買いました。本の値段はいくらですか。

[]

- (5) 牧場にはメスの牛が216頭います。メスの牛は全部の牛の45%にあたります。牧場には全部で何頭の牛がいますか。

[]

- (6) きよ子さんは今年1年間の登校日のうち9割4分出席しました。きよ子さんが学校を休んだのは12日だったそうです。今年1年間の登校日は全部で何日ですか。

[]

ポイント③ 割合を使って

例 そういち君の学校の昨年の卒業生は220人でした。今年の卒業生は昨年よりも15%減りました。今年の卒業生の人数は何人ですか。

今年の卒業生の割合は昨年の卒業生の $100 - 15 = 85(\%)$ にあたります。 $85\% = 0.85$

$$\rightarrow 220 \times 0.85 = \underline{187(\text{人})}$$

* 減った人数は $220 \times 0.15 = 33(\text{人}) \rightarrow 220 - 33 = 187(\text{人})$ と求めることもできます。

例 あるお店で、コーヒーカップを仕入れた値段の2割5分増しで売ったところ、売った値段は525円になりました。仕入れた値段は何円ですか。

2割5分 $= 0.25$ より、仕入れた値段を1とすると、売った値段の割合は $1 + 0.25 = 1.25$

$$\rightarrow 525 \div 1.25 = \underline{420(\text{円})}$$

確認問題③ 次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 船が850人の乗客をのせて、港を出発しました。とちゅうのA島で乗客全体の36%がおり、B島で残りの75%がおり、残った乗客は全員C島に行きました。これについて次の①、②に答えなさい。

- ☐ ① A島、B島でおりた乗客はそれぞれ何人ですか。

[]

- ☐ ② C島まで行った乗客は最初に港を出発した乗客全体の何%ですか。

[]

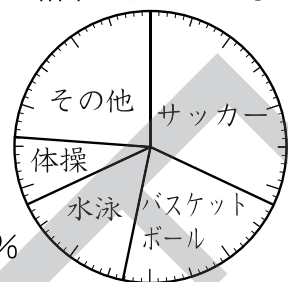
- ☐ (2) あるサファリパークでは昨年とくらべて動物が1割4分減り、動物の数は3010匹になりました。昨年サファリパークにいた動物は何匹ですか。

[]

ポイント④ 割合とグラフ

例題 右の円グラフはたえ子さんの学年で好きな体育の種目について調べた結果をまとめたものです。これについて次の問いに答えなさい。

- (1) バスケットボールが好きな人は学年全体の何%ですか。
- (2) 体操が好きな人はサッカーが好きな人の何倍ですか。
- (3) 水泳が好きな人が45人のとき、学年全体の人数は何人ですか。



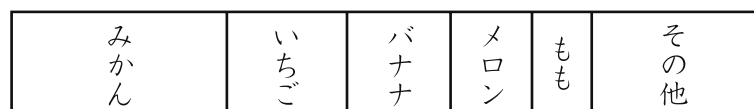
解き方 (1) 全部で100目もありあるので、1目もりが1%です。 **答** 21%

(2) 体操は8%，サッカーは32%なので、 $8 \div 32 = 0.25$ **答** 0.25倍

(3) 水泳が好きな人は15% ($= 0.15$) です。 $\rightarrow 45 \div 0.15 = 300(\text{人})$ **答** 300人

確認問題④ 右の帯グラフはある子ども会で好きなくだものについて調べた結果をまとめたものです。

バナナが好きな子どもが56人いるとき、子ども会全員の人数は何人ですか。



☐ [] 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%)

練 成 問 題

1 次の〔 〕にあてはまる数を書き入れなさい。

□(1) 72mは288mの〔 〕%です。 □(2) 200円の3割4分5厘は〔 〕円です。

□(3) 84kgは〔 〕kgの87.5%です。 □(4) 〔 〕人の140%は455人です。

2 次の問いに答えなさい。

□(1) 赤いボールと黒いボールが合わせて240個あります。赤いボールの個数が60個のとき、黒いボールの個数のボール全体の個数に対する割合を百分率と歩合で答えなさい。

〔 〕

□(2) まさお君は248cmのはり金を持っていました。あるとき、まさお君は持っているはり金の67.5%を使いました。残っているはり金の長さは何cmですか。

〔 〕

□(3) とも子さんが冷どう庫の中にあったいちごを48個食べたところ、残ったいちごは最初にあったいちごの6割8分の個数になりました。最初にあったいちごの個数は何個ですか。

〔 〕

3 次の問いに答えなさい。

□(1) 400円で仕入れた品物に仕入れた値段の3割5分増しの定価をつけましたが、売れないので、定価の2割引きにしたところ、売れました。この品物の定価と、売った値段はいくらですか。

〔 〕

□(2) ある小学校の4年生の人数は120人です。5年生の人数は4年生の人数より20%多く、6年生の人数は5年生の人数より12.5%少ないそうです。6年生の人数は4年生の人数より何%多いですか。

〔 〕

4 右の円グラフは、ホットケーキを作るときの材料の重さの割合をまとめたものです。これについて次の問いに答えなさい。

□(1) バターの重さは全体の何%ですか。

〔 〕

□(2) 小麦粉の重さが105gのとき、全体の重さは何gですか。

〔 〕

□(3) この円グラフを、長さが20cmの帯グラフに表すと、その他の部分の長さは何cmになりますか。

〔 〕

