

割合 特集号② 解答

1

- (1) 定員が45人のバスに18人乗っているときの、乗っている人の割合

▽ (いいかえると…)

バスに乗っている18人は、定員45人の何倍か

▽

$$18 \div 45 = 0.4$$

答え 0.4

プラスワン 0.4というのは、定員の0.4倍ということなので、「定員の40%」、「定員の4割」と言ってもよいです。

- (2) 25本ひいたくじのうち、5本が当たりだったときの、当たった割合

▽ (いいかえると…)

当たりの5本は、ひいたくじ25本の何倍か

▽

$$5 \div 25 = 0.2$$

答え 0.2

プラスワン 0.2というのは、ひいたくじの0.2倍ということなので、「ひいたくじの20%」、「ひいたくじの2割」と言ってもよいです。

- (3) 20mをもとにしたときの、30mの割合

▽ (いいかえると…)

30mは、20mの何倍か

▽

$$30 \div 20 = 1.5$$

答え 1.5

プラスワン 1.5というのは、20mの1.5倍ということなので、「20mの150%」、「20mの15割」と言ってもよいです。

- (4) 50Lの水が入る容器に、28Lの水が入っているときの、容器に水が入っている量の割合

▽ (いいかえると…)

28Lの水は、50Lの水の何倍か

▽

$$28 \div 50 = 0.56$$

答え 0.56

プラスワン 0.56というのは、50Lの水の0.56倍ということなので、「50Lの56%」、「50Lの5割6分」と言ってもよいです。

2 たかさんの小学校の5年生の人数は、去年は100人で、今年は昨年より20人増えました。

↓

確認 5年生の人数は、去年は100人で、今年は120人です。

(1) 小数で表した割合を求めてから、百分率で表します。

今年の5年生120人のうち、男子66人の割合を求めます。

(66人は、120人の何倍かを求めます。 $\Rightarrow 66=120 \times \square \Rightarrow 120 \times \square=66$)

$$66 \div 120 = 0.55$$

割合0.55を百分率で表すと55%です。

答え 55%

(2) 小数で表した割合を求めてから、百分率で表します。

「今年の人数は、去年の人数の何%ですか。」

↓ (いいかえると…)

「今年の人数は、去年の人数の何倍ですか。」

! **何倍かの「何」が割合を表す数です。**

↓

「120人は、100人の何倍ですか。」

↓

$$120 \div 100 = 1.2$$

↓

1.2を百分率で表すと、120%

答え 120%

3 小数で表した割合を求めてから、百分率で表します。

「定価1000円の品物が630円で売られています。定価の何%で売られていますか。」

↓ (いいかえると…)

「定価1000円の品物が630円で売られています。定価の何倍で売られていますか。」

↓ (いいかえると…)

「630円は、定価1000円の何倍ですか。」

↓

$$630 \div 1000 = 0.63$$

↓

0.63を百分率で表すと、63%

答え 63%

- 4 百分率で表された割合は、小数で表した割合になおします。

「40 cmの 25%は何cmですか。」 25% ➡ 0.25

⇩ (いいかえると…)

「40 cmの 0.25 倍は何cmですか。」

⇩

$$40 \times 0.25 = 10$$

答え 10cm

- 5 歩合を使った割合は、小数で表した割合になおします。

「600 円の 3割5分はいくらですか。」 3割5分 ➡ 0.35

⇩ (いいかえると…)

「600 円の 0.35 倍はいくらですか。」

⇩

$$600 \times 0.35 = 210$$

答え 210 円

- 6 定員より乗客数が多いときは、百分率は100%より大きくなります。

「1両の定員が80人の電車があります。こみぐあいが 120%の車両には、何人が乗っていますか。」

⇩ (いいかえると…) 120% ➡ 1.2

「1両の定員が80人の電車があります。1両の定員の1.2倍の人が乗っている車両には、何人が乗っていますか。」

⇩ (いいかえると…)

「80人の1.2倍は何人ですか。」

⇩

$$80 \times 1.2 = 96$$

答え 96 人

- 7 「200個のたまごを運びます。運ぶと中で、全体の個数の3%がわれた場合、何個われたと考えられますか。」

⇩ (いいかえると…) 3% ➡ 0.03

「200個のたまごを運びます。運ぶと中で、全体の個数の0.03倍がわれた場合、何個われたと考えられますか。」

⇩ (いいかえると…)

「200個の0.03倍は何個ですか。」

⇩

$$200 \times 0.03 = 6$$

答え 6 個

- 8 百分率で表された割合は、小数で表した割合になおします。また、もとにする量を□とし、かけ算の式に表して考えやすくします。

「16Lは□Lの20%です。」

⇓ (いいかえると…) 20% → 0.2

「16Lは、□Lの0.2倍です。」

⇓

$$16 = \square \times 0.2 \quad \rightarrow \quad \square \times 0.2 = 16$$

⇓

$$16 \div 0.2 = 80$$

答え 80

- 9 畑全体の面積を□m²として考えます。

「花畑の面積は90m²で、畑全体の面積の3割にあたります。」

⇓ (いいかえると…) 3割 → 0.3

「花畑の面積は90m²で、畑全体の面積□m²の0.3倍にあたります。」

⇓

$$90 = \square \times 0.3 \quad \rightarrow \quad \square \times 0.3 = 90$$

⇓

$$90 \div 0.3 = 300$$

答え 300m²

- 10 定価の40%引きのねだんが、定価の何%にあたるかを確かめてから、考えを進めます。

定価の40%引きになる → 定価の60%になる

「セーターが定価の40%引きになり、9600円で売られています。」

⇓ (いいかえると…)

「セーターが定価の60%になり、9600円で売られています。」

⇓ (いいかえると…) ・セーターの定価 → □円

・60% → 0.6

「□円の0.6倍になり、9600円で売られています。」

⇓

$$\square \times 0.6 = 9600$$

⇓

$$9600 \div 0.6 = 16000$$

答え 16000円

11 百分率で表した割合を小数で表します。

割合が 20% → 割合が 0.2

アからオまでのことがらがそれぞれについて、割合が 0.2 になるか確かめます。

ア	100 人をもとにした 20 人の割合	$20 \div 100 = 0.2$	○
イ	100 人をもとにした 2 人の割合	$2 \div 100 = 0.02$	×
ウ	100 人をもとにした 0.2 人の割合	$0.2 \div 100 = 0.002$	×
エ	10 人をもとにした 2 人の割合	$2 \div 10 = 0.2$	○
オ	20 人をもとにした 1 人の割合	$1 \div 20 = 0.05$	×

答え ア、エ

12 最初に、定価 5000 円の何倍が 2700 円なのか求めます。 ⚠ 何倍かの「何」が割合を表す数です。

5000 円の□倍が 2700 円だとします。

⇓

$$5000 \times \square = 2700$$

⇓

$$2700 \div 5000 = 0.54 \quad \text{割合が } 0.54 \quad \rightarrow \quad \text{割合が } 54\%$$

定価 5000 円の 54% が 2700 円だとわかりました。このことから、 $100 - 54 = 46$ より、2700 円は定価の 46% 引きのねだんだとわかります。 ↑ 100% から 54% をひいています。

答え 46%

13 飲み物の量が変わっても、リンゴの果汁は必ず 30% ふくまれていると考えます。すなわち、飲み物 1000mL のうち、リンゴの果汁は 30% ふくまれています。

飲み物 1000mL のうち、リンゴの果汁は 30% ふくまれている。

$$\Downarrow \quad (\text{いいかえると...}) \quad 30\% \rightarrow 0.3$$

飲み物 1000mL の 0.3 倍のリンゴの果汁がふくまれている。

⇓

$$1000 \times 0.3 = 300$$

答え 300mL

14 今年の見童数を□人とします。

「今年の見童数は、昨年の見童数の 112%にあたり、昨年の見童数は 500 人でした。」

⇓ (いいかえると…)

「□人は、500 人の 112%にあたります。」

⇓ 112% → 1.12

「□人は、500 人の 1.12 倍です。」

⇓

$$\square = 500 \times 1.12$$

$$\square = 560$$

今年の見童数は、560 人です。

560 - 500 = 60 より、今年の見童数は昨年から 60 人増えたとわかります。 答え 60 人

15 「シャツのねだんより 3 割高い」を「シャツのねだんの 1.3 倍」と考えます。

「このねだん (1820 円) がシャツのねだんより 3 割高い」

⇓ (いいかえると…)

「1820 円がシャツのねだんの 1.3 倍」

⇓ (いいかえると…) シャツのねだんを□円として

$$1820 = \square \times 1.3$$

⇓

$$1820 \div 1.3 = 1400$$

答え 1400 円

16 最初に、紙面全体の面積を□cm²として、運動会に関するコーナーの面積を考えます。

「運動会に関するコーナーの面積は、紙面全体の面積のうち 45%」

⇓ (いいかえると…) 45% → 0.45

「運動会に関するコーナーの面積は、紙面全体の面積□cm²の 0.45 倍」

⇓

$$\text{運動会に関するコーナーの面積 } \square \times 0.45 \quad (\text{cm}^2) \quad \dots\dots \textcircled{\text{C}}$$

次に、□ × 0.45 (cm²) をもとにする量として、写真でうめる 20%分の面積を考えます。

「写真でうめる面積は、運動会に関するコーナーの面積のうちの 20%」

⇓ (いいかえると…)

「写真でうめる面積は、運動会に関するコーナーの面積の 0.2 倍」

⇓ (いいかえると…) ③のことから…

$$\text{「写真でうめる面積は、} (\square \times 0.45) \times 0.2 \text{」}$$

⇓

写真でうめる面積は、□ × 0.09 より、紙面全体の面積の 9%にあるとわかります。

↑ 紙面全体の面積 答え 9%