

臨時休業中課題 数学活用（3年生）

○課題の内容

- ・問題プリント（ポイントノート数学Bと同じ）を解く
※例題や別紙の教科書練習問題解答を参考にすること
- ・問題プリント（SPI 対策の計算問題）を解く
- ・数学活用の教科書 p. 16・17 を読み， p. 17 の問題を教科書に書き込む

○提出するもの

- ・問題プリント（ポイントノート・SPI 対策）

○注意点

- ・教科書練習問題の解答プリントや問題プリントには組，番号，名前を記入すること
- ・評価に関わる課題なので，しっかりと行うこと
※授業再開後に数列の確認テストを行う予定
- ・数学活用 p. 17 のチェックは授業中に行うが，この期間に問題を解き，書き込んでおくこと

教科書p.52 例題1

数列 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, …… の初項は 2, 第5項は 10 です。

教科書p.52 練習1

数列 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, …… の第6項, 第9項を求めなさい。

解答 第6項は12, 第9項は18

第6項は 12 また, 数列は 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ……と続くから, 第9項は 18

教科書p.53 例2

一般項が $a_n = 2n - 1$ である数列の, 初項から第5項までを求めます。

$$a_1 = 2 \times 1 - 1 = 1 \quad a_2 = 2 \times 2 - 1 = 3 \quad a_3 = 2 \times 3 - 1 = 5$$

$$a_4 = 2 \times 4 - 1 = 7 \quad a_5 = 2 \times 5 - 1 = 9$$

教科書p.53 練習2

一般項 a_n が次の式で表される数列の, 初項から第5項までを求めなさい。

$$(1) a_n = 3n - 1 \quad (2) a_n = n^2 \quad (3) a_n = 2^n \quad (4) a_n = \left(-\frac{1}{2}\right)^n$$

$$\text{解答} (1) a_1 = 2, a_2 = 5, a_3 = 8, a_4 = 11, a_5 = 14 \quad (2) a_1 = 1, a_2 = 4, a_3 = 9, a_4 = 16, a_5 = 25$$

$$(3) a_1 = 2, a_2 = 4, a_3 = 8, a_4 = 16, a_5 = 32 \quad (4) a_1 = -\frac{1}{2}, a_2 = \frac{1}{4}, a_3 = -\frac{1}{8}, a_4 = \frac{1}{16}, a_5 = -\frac{1}{32}$$

$$(1) a_1 = 3 \times 1 - 1 = 2, \quad a_2 = 3 \times 2 - 1 = 5, \quad (2) a_1 = 1^2 = 1, \quad a_2 = 2^2 = 4, \quad a_3 = 3^2 = 9, \\ a_3 = 3 \times 3 - 1 = 8, \quad a_4 = 3 \times 4 - 1 = 11, \quad a_4 = 4^2 = 16, \quad a_5 = 5^2 = 25, \\ a_5 = 3 \times 5 - 1 = 14$$

$$(3) a_1 = 2^1 = 2, \quad a_2 = 2^2 = 4, \quad a_3 = 2^3 = 8, \quad (4) a_1 = \left(-\frac{1}{2}\right)^1 = -\frac{1}{2}, \quad a_2 = \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}, \\ a_3 = \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{8}, \quad a_4 = \left(-\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}, \\ a_5 = \left(-\frac{1}{2}\right)^5 = -\frac{1}{32}$$

教科書p.54 例3

(1) 等差数列 1, 4, 7, 10, 13, …… について,

$$\text{公差は } 4 - 1 = 3$$

$$\text{第6項は } 13 + 3 = 16$$

(2) 等差数列 5, 3, 1, -1, -3, …… について,

$$\text{公差は } 3 - 5 = -2$$

$$\text{第6項は } -3 + (-2) = -5$$

教科書p.54 練習3

次の等差数列について, 公差と第5項を求めなさい。

$$(1) 2, 6, 10, 14, \dots$$

$$(2) 7, 4, 1, -2, \dots$$

解答 (1) 公差は4, 第5項は18 (2) 公差は-3, 第5項は-5

$$(1) \text{ 公差は } 6 - 2 = 4$$

$$(2) \text{ 公差は } 4 - 7 = -3$$

$$\text{第5項は } 14 + 4 = 18$$

$$\text{第5項は } -2 + (-3) = -5$$

教科書p.55 例4

初項1, 公差3の等差数列 $\{a_n\}$ について

$$\text{一般項は } a_n = 1 + (n-1) \times 3 \\ = 3n - 2$$

$$\text{第4項は } a_4 = 3 \times 4 - 2 \\ = 12 - 2 = 10$$

教科書p.55 練習4

次のような等差数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めなさい。また, 第5項を求めなさい。

$$(1) \text{ 初項が2, 公差が4}$$

$$(2) \text{ 初項が7, 公差が-3}$$

解答 (1) $a_n = 4n - 2, a_5 = 18$ (2) $a_n = -3n + 10, a_5 = -5$

$$(1) \text{ 一般項は } a_n = 2 + (n-1) \times 4 = 4n - 2$$

$$(2) \text{ 一般項は } a_n = 7 + (n-1) \times (-3) = -3n + 10$$

$$\text{第5項は } a_5 = 4 \times 5 - 2 = 20 - 2 = 18$$

$$\text{第5項は } a_5 = -3 \times 5 + 10 = -15 + 10 = -5$$

教科書p.55 練習5

次の等差数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めなさい。また、第10項を求めなさい。

- (1)
- $-1, 5, 11, 17, 23, \dots$
- (2)
- $15, 11, 7, 3, -1, \dots$

[解答] (1) $a_n = 6n - 7, a_{10} = 53$ (2) $a_n = -4n + 19, a_{10} = -21$ (1) 初項は -1 , 公差は $5 - (-1) = 6$ よって、一般項は $a_n = -1 + (n-1) \times 6 = 6n - 7$ 第10項は $a_{10} = 6 \times 10 - 7 = 60 - 7 = 53$ (2) 初項は 15 , 公差は $11 - 15 = -4$ よって、一般項は $a_n = 15 + (n-1) \times (-4) = -4n + 19$ 第10項は $a_{10} = -4 \times 10 + 19 = -40 + 19 = -21$

教科書p.59 例7

(1) 等比数列 $2, 6, 18, 54, 162, \dots$ について、公比は $6 \div 2 = 3$ 第6項は $162 \times 3 = 486$ (2) 等比数列 $2, -4, 8, -16, 32, \dots$ について、公比は $(-4) \div 2 = -2$ 第6項は $32 \times (-2) = -64$

教科書p.59 練習11

次の等比数列について、公比と第5項を求めなさい。

- (1)
- $5, 10, 20, 40, \dots$
- (2)
- $4, -12, 36, -108, \dots$

[解答] (1) 公比は 2 , 第5項は 80 (2) 公比は -3 , 第5項は 324 (1) 公比は $10 \div 5 = 2$ 第5項は $40 \times 2 = 80$ (2) 公比は $(-12) \div 4 = -3$ 第5項は $(-108) \times (-3) = 324$

教科書p.60 例8

初項 2 , 公比 3 の等比数列 $\{a_n\}$ について一般項は $a_n = 2 \times 3^{n-1}$ 第4項は $a_4 = 2 \times 3^{4-1} = 2 \times 3^3$
 $= 2 \times 27 = 54$

教科書p.60 練習12

次のような等比数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めなさい。また、第5項を求めなさい。

- (1) 初項が
- 5
- , 公比が
- 2
- (2) 初項が
- 4
- , 公比が
- -3

[解答] (1) $a_n = 5 \times 2^{n-1}, a_5 = 80$ (2) $a_n = 4 \times (-3)^{n-1}, a_5 = 324$ (1) 一般項は $a_n = 5 \times 2^{n-1}$ 第5項は $a_5 = 5 \times 2^{5-1} = 5 \times 2^4 = 5 \times 16 = 80$ (2) 一般項は $a_n = 4 \times (-3)^{n-1}$ 第5項は $a_5 = 4 \times (-3)^{5-1} = 4 \times (-3)^4 = 4 \times 81 = 324$

教科書p.60 練習13

次の等比数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めなさい。また、第7項を求めなさい。

- (1)
- $3, 6, 12, 24, \dots$
- (2)
- $-1, 2, -4, 8, \dots$

[解答] (1) $a_n = 3 \times 2^{n-1}, a_7 = 192$ (2) $a_n = -(-2)^{n-1}, a_7 = -64$ (1) 初項は 3 , 公比は $6 \div 3 = 2$ よって、一般項は $a_n = 3 \times 2^{n-1}$ 第7項は $a_7 = 3 \times 2^{7-1} = 3 \times 2^6 = 3 \times 64 = 192$ (2) 初項は -1 , 公比は $2 \div (-1) = -2$ よって、一般項は $a_n = -1 \times (-2)^{n-1} = -(-2)^{n-1}$ 第7項は $a_7 = -(-2)^{7-1} = -(-2)^6 = -64$

p.36 例32 一般項 a_n が $a_n = 6n + 2$ である数列の、初項から第5項までを求めよ。

a_1 (第1項)

解答 $a_1 = 8, a_2 = 14, a_3 = 20, a_4 = 26, a_5 = 32$

解説 $a_1 = 6 \times 1 + 2 = 8, a_2 = 6 \times 2 + 2 = 14, a_3 = 6 \times 3 + 2 = 20, a_4 = 6 \times 4 + 2 = 26, a_5 = 6 \times 5 + 2 = 32$

$a_n = 6n + 2$

$a_0 = 6 \times 0 + 2$

同じ

問題69 一般項 a_n が次の式で表される数列の、初項から第5項までを求めよ。

(1) $a_n = -2n + 9$

(2) $a_n = n^2 + 5$

問題70 一般項 a_n が次の式で表される数列の、第30項を求めよ。

(1) $a_n = -5n + 100$

(2) $a_n = -n^2$

(3) $a_n = (n-10)(n-20)$

(4) $a_n = \frac{60}{n}$

p.37 例33 次の等差数列について、公差と第4項を求めよ。

3, 8, 13, ……
 $\swarrow \searrow \swarrow$
 $+5 +5 +5$

← 公差
 等差数列 = 初項に一定の数 d を
 次々にたして得られる数列

解答 公差は5, 第4項は18

公差は $8 - 3 = 5$, 第4項は $13 + 5 = 18$

↓
 公差 = ある項 - 1つ前の項
 第4項 = 第3項 + 公差

例34 初項が3, 公差が-6の等差数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。また, 第7項を求めよ。

$a_n = a + (n-1)d$
 一般項 = 初項 + (n-1) × 公差

解答 一般項は $a_n = -6n + 9$, 第7項は $a_7 = -33$

一般項は $a_n = 3 + (n-1) \times (-6) = -6n + 9$

第7項は $a_7 = -6 \times 7 + 9 = -33$

一般項 = 初項 + (n-1) × 公差

$a_n = -6n + 9$

問題71 次の等差数列について、公差と第4項を求めよ。

(1) 2, 10, 18, ……

(2) 20, 12, 4, ……

問題72 次のような等差数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。また, 第10項を求めよ。

(1) 初項が4, 公差が9

(2) 初項が-6, 公差が2

(3) 初項が-8, 公差が-6

p.41 例40 次の等比数列について、公比と第4項を求めよ。

3, 6, 12,
↙ ↘ ↙ ↘
×2 ×2 ×2

等比数列 = 初項に一定の数を
をかけて得られる
数列
← 公比

解答 公比は2, 第4項は24

公比は $6 \div 3 = 2$ 第4項は $12 \times 2 = 24$

↓
公比 = ある項 ÷ 前の項 第4項 = 第3項 × 公比

例41 初項が4, 公比が-6の等比数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。また、第3項を求めよ。

$a_n = a \cdot r^{n-1}$

一般項 = 初項 × 公比ⁿ⁻¹

解答 一般項は $a_n = 4 \times (-6)^{n-1}$, 第3項は $a_3 = 144$

一般項は $a_n = 4 \times (-6)^{n-1}$

第3項は $a_3 = 4 \times (-6)^{3-1} = 144$

$a_n = 4 \times (-6)^{n-1}$

問題79 次の等比数列について、公比と第4項を求めよ。

(1) 7, 35, 175,

(2) -3, 12, -48,

問題80 次のような等比数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。また、第4項を求めよ。

(1) 初項が4, 公比が10

(2) 初項が-6, 公比が2

(3) 初項が-1, 公比が-3

例題

次の計算をせよ。

- 1 $1\frac{2}{3} + 3\frac{4}{5}$ A $4\frac{2}{5}$ B $4\frac{7}{15}$ C $4\frac{3}{4}$ D $4\frac{4}{5}$
 E $4\frac{14}{15}$ F $5\frac{2}{5}$ G $5\frac{7}{15}$ H A~Gのいずれでもない
- 2 $\frac{5}{6} \times \frac{4}{15}$ A $\frac{2}{45}$ B $\frac{1}{10}$ C $\frac{1}{9}$ D $\frac{2}{9}$
 E $\frac{1}{3}$ F $\frac{4}{9}$ G $\frac{5}{9}$ H A~Gのいずれでもない

解き方 ここが大事

1. 帯分数のたし算

$$1\frac{2}{3} + 3\frac{4}{5}$$

$$= (1+3) + \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{5}\right)$$

$$= 4 + \left(\frac{2 \times 5}{3 \times 5} + \frac{4 \times 3}{5 \times 3}\right)$$

$$= 4 + \left(\frac{10}{15} + \frac{12}{15}\right)$$

$$= 4 + \frac{22}{15}$$

$$= 4 + 1\frac{7}{15}$$

$$= 5\frac{7}{15}$$

整数部分と分数部分とに分けて計算する

分母がちがう分数のたし算・ひき算は通分(分母を同じにすること)して計算する→分母と分子に同じ数をかける(分母は各分数の分母の最小公倍数になるように)

真分数…分子が分母より小さい 例) $\frac{1}{3}$

仮分数…分子が分母より大きい、または分母と等しい 例) $\frac{3}{2}$

帯分数…整数と真分数のセット 例) $2\frac{1}{4}$

仮分数を帯分数に直す

分子を分母でわる

$$\frac{15 \overline{)22}}{15} \Rightarrow 1\frac{7}{15}$$

- ・商が整数部分
- ・あまりが分子
- ・分母はそのまま

計算途中で約分(分母と分子を公約数でわって小さくする)すると、計算しやすくなる!

2. 分数のかけ算

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{15} = \frac{5 \times 4}{6 \times 15} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3 \times 3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 3} = \frac{2}{9}$$

6と4を2でわって3と2にする。15と5を5でわって3と1にする

正答 G

正答 D

ポイント

・帯分数のひき算のしかた

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} = (3-1) + \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right)$$

$$= 2 + \left(\frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{2 \times 2}{3 \times 2}\right) = 2 + \left(\frac{3}{6} - \frac{4}{6}\right) = 2 + \left(-\frac{1}{6}\right)$$

$$= 2 - \frac{1}{6} = 1 + 1 - \frac{1}{6} = 1 + \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = 1 + \frac{5}{6} = 1\frac{5}{6}$$

整数部分の2のうち1を分数にして、分数部分と計算できるようにする

整数部分をひき算したものと分数部分をひき算したものをたす

・分数のわり算のしかた

$$\frac{2}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{7 \times 2} = \frac{3}{7}$$

逆数(分子と分母を入れかえた数)にしてかける!

$$\div \frac{\bullet}{\blacktriangle} \Rightarrow \times \frac{\blacktriangle}{\bullet}$$

練習問題

正答数

問/6問中

次の計算をせよ。

- 1 $2\frac{1}{4} + 4\frac{2}{7}$ A $6\frac{3}{28}$ B $6\frac{5}{28}$ C $6\frac{3}{11}$ D $6\frac{9}{28}$
 E $6\frac{1}{2}$ F $6\frac{15}{28}$ G $7\frac{15}{28}$ H A~Gのいずれでもない
- 2 $5\frac{4}{9} - 3\frac{1}{5}$ A $1\frac{11}{45}$ B $1\frac{8}{9}$ C $2\frac{1}{15}$ D $2\frac{11}{45}$
 E $2\frac{19}{45}$ F $2\frac{29}{45}$ G $2\frac{3}{4}$ H A~Gのいずれでもない
- 3 $\frac{7}{10} \times \frac{8}{9}$ A $\frac{7}{90}$ B $\frac{4}{45}$ C $\frac{7}{45}$ D $\frac{1}{6}$
 E $\frac{19}{45}$ F $\frac{28}{45}$ G $\frac{45}{28}$ H A~Gのいずれでもない
- 4 $\frac{2}{3} \div \frac{5}{7}$ A $\frac{2}{15}$ B $\frac{6}{35}$ C $\frac{7}{15}$ D $\frac{10}{21}$
 E $\frac{14}{15}$ F $\frac{15}{14}$ G $\frac{21}{10}$ H A~Gのいずれでもない

チャレンジ問題

- 5 $4\frac{2}{15} - 1\frac{7}{20}$ A $2\frac{47}{300}$ B $2\frac{13}{20}$ C $2\frac{47}{60}$ D $2\frac{11}{12}$
 E $3\frac{13}{60}$ F $3\frac{7}{15}$ G $3\frac{47}{60}$ H A~Gのいずれでもない
- 6 $\frac{5}{28} \div \frac{10}{21}$ A $\frac{3}{56}$ B $\frac{3}{40}$ C $\frac{1}{8}$ D $\frac{3}{8}$
 E $\frac{5}{8}$ F $\frac{3}{2}$ G $\frac{21}{8}$ H A~Gのいずれでもない

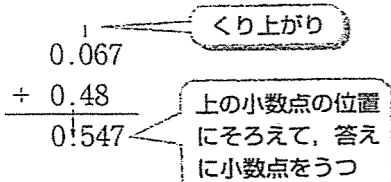
例題

次の計算をせよ。

- 1 $0.067 + 0.48$ A 0.0447 B 0.0547 C 0.105 D 0.115
 E 0.447 F 0.547 G 1.15 H A~Gのいずれでもない
- 2 $0.12 - 0.074$ A 0.038 B 0.046 C 0.056 D 0.146
 E 0.194 F 0.38 G 0.46 H A~Gのいずれでもない
- 3 3.84×0.6 A 0.2284 B 0.2304 C 2.284 D 2.304
 E 22.84 F 23.04 G 230.4 H A~Gのいずれでもない
- 4 $0.048 \div 0.08$ A 0.0006 B 0.006 C 0.06 D 0.6
 E 6 F 60 G 600 H A~Gのいずれでもない

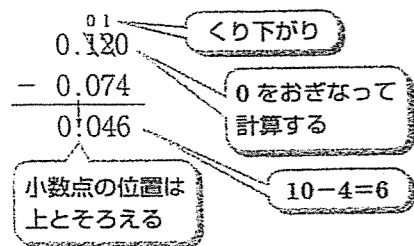
解き方 ここが大事

1. 小数のたし算は、小数点がタテにそろえるように並べ、下の位からたしていく。くり上がる時は、上の位に1をたす。



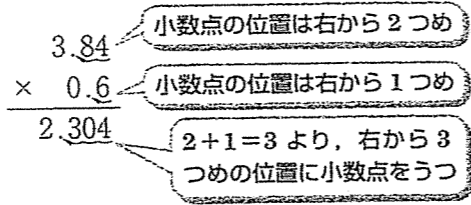
正答 F

2. 小数のひき算は、小数点がタテにそろえるように並べ、下の位からひいていく。くり下がる時は、上の位から1をひく。



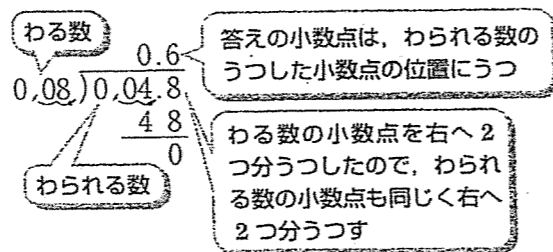
正答 B

3. 小数のかけ算は、右はしをそろえて計算する。答えの小数点以下のけた数は、かけ算した数の小数点以下のけた数の合計になる。



正答 D

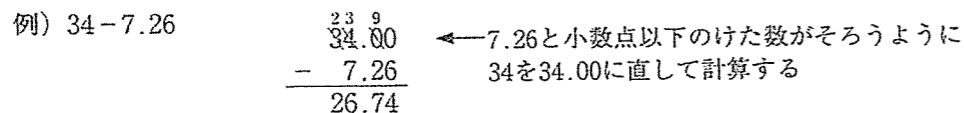
4. 小数のわり算では、わる数の小数点をうつして整数にする。わられる数の小数点は、わる数の小数点と同じ分だけ右にうつす。



正答 D

ポイント

・整数と小数のたし算・ひき算は、整数に「.0」や「.00」などをおきながら計算する。



練習問題

正答

問 / 10問中

次の計算をせよ。

- 1 $0.546 + 0.39$ A 0.0936 B 0.575 C 0.585 D 0.836
 E 0.936 F 0.946 G 5.85 H A~Gのいずれでもない
- 2 $12 - 5.62$ A 0.638 B 0.648 C 0.738 D 6.38
 E 6.42 F 6.48 G 7.38 H A~Gのいずれでもない
- 3 0.35×0.07 A 0.00245 B 0.0215 C 0.0245 D 0.215
 E 0.245 F 2.15 G 2.45 H A~Gのいずれでもない
- 4 2.65×0.04 A 0.0106 B 0.0826 C 0.106 D 0.826
 E 1.06 F 8.26 G 10.6 H A~Gのいずれでもない
- 5 $0.72 \div 0.03$ A 0.024 B 0.24 C 0.42 D 2.4
 E 4.2 F 24 G 42 H A~Gのいずれでもない
- 6 $0.33 \div 0.011$ A 0.3 B 0.33 C 3 D 3.3
 E 30 F 33 G 300 H A~Gのいずれでもない

チャレンジ問題

- 7 $2.87 + 0.249$ A 0.536 B 2.019 C 2.119 D 3.019
 E 3.119 F 4.26 G 5.36 H A~Gのいずれでもない
- 8 $2.316 - 0.57$ A 0.2259 B 1.746 C 1.846 D 2.259
 E 2.269 F 2.369 G 2.746 H A~Gのいずれでもない
- 9 5.79×0.09 A 0.05211 B 0.5181 C 0.5211 D 5.181
 E 5.211 F 51.81 G 52.11 H A~Gのいずれでもない
- 10 $0.96 \div 0.012$ A 0.0008 B 0.008 C 0.08 D 0.8
 E 8 F 80 G 800 H A~Gのいずれでもない

例題

1 次の計算をせよ。

$$6 \times (1 + 2 \div 3)$$

- A 6 B 7 C 8 D 9
E 10 F 11 G 12 H A~Gのいずれでもない

2 0.002は0.5の何%か。

- A 0.04% B 0.1% C 0.4% D 1%
E 4% F 10% G 40% H A~Gのいずれでもない

解き方 ここが大事

1. 四則とは、たし算・ひき算・かけ算・わり算の4つのこと。これらがまじった計算では、計算の順序が決まっているので、それにしたがって計算する。

$6 \times (1 + 2 \div 3)$ ← カッコの中のわり算から計算する

$= 6 \times (1 + \frac{2}{3})$ ← わり算の答えが整数にならないときは、分数の形にする $\bigcirc \div \Delta = \frac{\bigcirc}{\Delta}$

$= 6 \times (\frac{3}{3} + \frac{2}{3})$ ← 計算できるように分母をそろえる

↑ 1は分子と分母が同じ分数におきかえられる

$$= 6 \times \frac{5}{3}$$

$$= \frac{6 \times 5}{3}$$

$$= 10$$

〈計算の順序〉
カッコの中
↓
かけ算・わり算
↓
たし算・ひき算

2. AはBの何%かを求める場合、 $\frac{A}{B} \times 100$ で計算する。

たとえば、「2は4の何%か」なら、 $\frac{2}{4} \times 100 = 50$ [%]

$$\frac{0.002}{0.5} \times 100 = \frac{0.002 \times 100}{0.5} = \frac{0.2}{0.5} = \frac{2}{5} = 0.4$$
 [%]

100をかけると、小数点が右に2つ分移動する $0.002 \rightarrow 0.2$

5)20 → 5)200
0 0.4
20 0.4
0 0.4

初めに0が立つときは、わられる数に0をつける

正答 E

正答 C

ポイント

・かけ算・わり算は、たし算・ひき算より先に計算する (カッコがあればカッコの中が先)

例) $9 - 2 \times 3 = 9 - 6 = 3$

・ \bigcirc が Δ に占める割合 [%] は、 $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times 100$ ($\bigcirc \div \Delta \times 100$ と計算してもよい)

・ Δ の \square %は、 $\Delta \times \frac{\square}{100}$ 例) 1000の3%はいくつか。→ $1000 \times \frac{3}{100} = 30$

練習問題

正答数

問 / 10問中

① 次の計算をせよ。

- 1 $6 - 4 \div 2$ A 0 B 1 C 2 D 3
E 4 F 5 G 6 H A~Gのいずれでもない

- 2 $9 + (3 - 1) \times 4$ A 10 B 13 C 17 D 20
E 24 F 37 G 44 H A~Gのいずれでもない

- 3 $4 \div (2 \times 6 - 8)$ A 1 B 2 C 3 D 4
E 5 F 6 G 7 H A~Gのいずれでもない

- 4 $(5 \div 4 + 2) \times 8$ A 8 B 16 C 20 D 24
E 26 F 32 G 40 H A~Gのいずれでもない

② 次の各問いに答えよ。

- 1 0.6は3の何%か。 A 0.02% B 0.18% C 0.2% D 1.8%
E 2% F 18% G 20% H A~Gのいずれでもない

- 2 0.2の何%が0.012か。 A 0.06% B 0.24% C 0.6% D 2.4%
E 6% F 24% G 60% H A~Gのいずれでもない

- 3 5の20%はいくつか。 A 0.01 B 0.1 C 0.25 D 1
E 2.5 F 10 G 25 H A~Gのいずれでもない

- 4 0.4の0.2%はいくつか。 A 0.0008 B 0.008 C 0.08 D 0.8
E 8 F 80 G 800 H A~Gのいずれでもない

チャレンジ問題

③ 次の計算をせよ。

- $3 \div (1 - 2 \div 5)$ A 1 B 2 C 3 D 4
E 5 F 6 G 7 H A~Gのいずれでもない

- ④ 0.0004は0.16の何%か。 A 0.025% B 0.25% C 0.64% D 2.5%
E 6.4% F 25% G 64% H A~Gのいずれでもない



例題

2けたの7の倍数がある。十の位の数は一の位の数より5小さい。十の位の数と一の位の数をかけ合わせると、いくつになるか。

- A 6 B 14 C 24 D 36
- E 42 F 49 G 56 H A~Gのいずれでもない

解き方 ここが大事

まずは「十の位の数」と「一の位の数」の関係だけに注目して、その関係にあてはまる数を考える。

「十の位の数」は1~9のいずれかで、「一の位の数」は0~9のいずれかである。

「十の位の数」が「一の位の数」より5小さいのであるから、たとえば、「一の位の数」が9なら、「十の位の数」は $9-5=4$ となる。同様に考えていくと、このような2けたの数は次の4つであることがわかる。

49
38
27
16

「一の位の数」を9→8→7→6とへらしていった、順に書きだしていく

「一の位の数」が5以下になると、5をひいた数が0またはマイナスの数になってしまうので、成り立たない

「2けたの7の倍数」はたくさんありすぎるので、「十の位の数」と「一の位の数」の関係を先に考えて、あてはまる数をしぼりこむ

この4つの中で7の倍数は49だけなので、この問題の「2けたの7の倍数」とは49であることがわかる。

問題で問われているのは、この2けたの数の「十の位の数」と「一の位の数」をかけ合わせた数であるから、 $4 \times 9 = 36$ となる。 ← 49を正答としてしまわないように注意しよう!

← 7の倍数であれば7でわりきれぬ。49は、 $49 \div 7 = 7$ とわりきれぬので7の倍数である。ほかの3つは7でわりきれぬ。

正答 D

ポイント

- ・最初に「十の位の数」と「一の位の数」の関係から、それにあてはまる2けたの数を考える。
- ・「十の位の数」は1~9のいずれか、「一の位の数」は0~9のいずれかなので、どちらか一方がいくつであればもう片方がいくつかを考えて、順に書きだしていく。
- 例) 十の位の数を一の位の数でわると4になる2けたの数 → 41, 82

練習問題

正答数 問/6問中

次の各問いに答えよ。

- 1 2けたの偶数がある。十の位の数は一の位の数の3倍になる。この2けたの偶数はいくつか。
A 26 B 30 C 31 D 39
E 42 F 62 G 93 H A~Gのいずれでもない
- 2 4でわりきれぬ2けたの数がある。十の位の数は一の位の数より6大きい。この2けたの数はいくつか。
A 17 B 28 C 39 D 60
E 71 F 82 G 93 H A~Gのいずれでもない
- 3 2けたの9の倍数がある。十の位の数を一の位の数でわるとちょうど2になる。十の位の数と一の位の数をかけ合わせると、いくつになるか。
A 2 B 8 C 18 D 27
E 32 F 45 G 54 H A~Gのいずれでもない
- 4 2けたの3の倍数の奇数がある。十の位の数と一の位の数の差は7である。十の位の数と一の位の数をたすと、いくつになるか。
A 7 B 8 C 9 D 10
E 11 F 12 G 13 H A~Gのいずれでもない

チャレンジ問題

- 5 2けたの数がある。十の位の数と一の位の数をかけ合わせると12になり、十の位の数を一の位の数でわるとちょうど3になる。十の位の数から一の位の数をひくと、いくつになるか。
A 1 B 2 C 3 D 4
E 5 F 6 G 12 H A~Gのいずれでもない
- 6 十の位の数と一の位の数の和が12になる2けたの数がある。十の位の数と一の位の数を入れかえた数は、もとの数より36小さい。もとの数の十の位の数と一の位の数をかけ合わせるといくつになるか。
A 24 B 27 C 32 D 35
E 36 F 48 G 84 H A~Gのいずれでもない