

5-4 小数のかけ算

1

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

小数のかけ算の考え方①

hakken. の法則 

★学習内容 小数のかけ算の考え方①

例 ① 70×3.4

70×3.4 の積は、 70×34 の積を
10 でわればよい。

$$\begin{aligned} 70 \times 3.4 &= 70 \times 34 \div 10 \\ &= 2380 \div 10 \\ &= 238 \end{aligned}$$

② 2.45×1.3

2.45×1.3 の積は、 245×13 の積を
1000 でわればよい。

$$\begin{aligned} 2.45 \times 1.3 &= 245 \div 100 \times 13 \div 10 \\ &= 245 \times 13 \div 100 \div 10 \\ &= 245 \times 13 \div 1000 \\ &= 3185 \div 1000 \\ &= 3.185 \end{aligned}$$

例題 $623 \times 54 = 33642$ をもとにして計算するとき、() にあてはまる数を
かきなさい。

- ① $623 \times 5.4 = 623 \times 54 \div (10) = (3364.2)$
- ② $62.3 \times 5.4 = 623 \times 54 \div (100) = (336.42)$
- ③ $6.23 \times 5.4 = 623 \times 54 \div (1000) = (33.642)$

確認問題 $623 \times 54 = 33642$ をもとにして計算するとき、() にあてはまる数を
書きなさい。

- ① $623 \times 5.4 = 623 \times 54 \div (\mathbf{10}) = (\mathbf{3364.2})$
- ② $62.3 \times 5.4 = 623 \times 54 \div (\mathbf{100}) = (\mathbf{336.42})$
- ③ $6.23 \times 5.4 = 623 \times 54 \div (\mathbf{1000}) = (\mathbf{33.642})$

2 $862 \times 49 = 42238$ をもとにして計算するとき、() にあてはまる数を書きなさい。

ABCDE

- ① $862 \times 4.9 = 862 \times 49 \div (\mathbf{10}) = (\mathbf{4223.8})$
- ② $86.2 \times 4.9 = 862 \times 49 \div (\mathbf{100}) = (\mathbf{422.38})$
- ③ $8.62 \times 4.9 = 862 \times 49 \div (\mathbf{1000}) = (\mathbf{42.238})$

3

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

小数のかけ算の考え方②

hakken. の法則

★学習内容 小数のかけ算の考え方②

例題 1m で 120 円の木材があります。この木材 1.8m の代金は何円ですか。

$$\begin{aligned} 120 \times 1.8 &= 120 \times 18 \div 10 \\ &= 120 \div 10 \times 18 \\ &= 12 \times 18 \\ &= 216(\text{円}) \end{aligned}$$

答 216 円

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 18 \\ \hline 96 \\ 12 \\ \hline 216 \end{array}$$

確認問題

1m で 120 円の木材があります。この木材 1.8m の代金は何円ですか。

(式) $120 \times 1.8 = 120 \times 18 \div 10$

$$\begin{aligned} &= 12 \times 18 \\ &= 216(\text{円}) \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 18 \\ \hline 96 \\ 12 \\ \hline 216 \end{array}$$

216 円

4 1m で 150g のホースがあります。2.5m の重さは何 g ですか。

ABCDE

(式) $150 \times 2.5 = 150 \times 25 \div 10$

$$\begin{aligned} &= 15 \times 25 \\ &= 375(\text{g}) \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 25 \\ \hline 75 \\ 30 \\ \hline 375 \end{array}$$

375g

5 $233 \times 35 = 8155$ を利用して、次の積を求めましょう。

ABCDE

① $23.3 \times 35 = 815.5$

② $0.233 \times 35 = 8.155$

③ $233 \times 3.5 = 815.5$

④ $23.3 \times 3.5 = 81.55$

⑤ $2.33 \times 3.5 = 8.155$

⑥ $233 \times 0.35 = 81.55$

6 ()に当てはまる数を書きましょう。

BCDE

① $160 \times 2.6 = 160 \times 26 \div (\mathbf{10})$

$= (\mathbf{416})$

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times 26 \\ \hline 96 \\ 320 \\ \hline 4160 \end{array}$$

② $1.8 \times 0.8 = 18 \times 8 \div (\mathbf{100})$

$= (\mathbf{1.44})$

③ $2.05 \times 6.3 = 205 \times 63 \div (\mathbf{1000})$

$= (\mathbf{12.915})$

$$\begin{array}{r} 205 \\ \times 63 \\ \hline 615 \\ 1230 \\ \hline 12915 \end{array}$$

7 次の計算をしましょう。

CDE

① 92×1.2
 $= 92 \times 12 \div 10$

$= \mathbf{110.4}$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 12 \\ \hline 184 \\ 92 \\ \hline 1104 \end{array}$$

② 5.2×1.8
 $= 52 \times 18 \div 100$

$= \mathbf{9.36}$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 18 \\ \hline 416 \\ 52 \\ \hline 936 \end{array}$$

③ 1.41×1.7
 $= 141 \times 17 \div 1000$

$= \mathbf{2.397}$

$$\begin{array}{r} 141 \\ \times 17 \\ \hline 987 \\ 141 \\ \hline 2397 \end{array}$$

8

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

小数をかける筆算のしかた①hakken. の法則 ★学習内容 小数をかける筆算のしかた①

- ① 小数点がないものとして計算します。
- ② 積の小数点は、かけられる数とかける数の小数点の右にある数の和だけ、右から数えてうちます。

例題 3.12×2.7 の計算を筆算でしましょう。

$$\begin{array}{r}
 3.12 \rightarrow \text{右に } 2 \text{ けた} \\
 \times 2.7 \rightarrow \text{右に } 1 \text{ けた} \\
 \hline
 2184 \\
 624 \\
 \hline
 8.424 \rightarrow \text{左へ } 3 \text{ けた}
 \end{array}$$

確認問題 3.12×2.7 の計算を筆算でしましょう。

$$\begin{array}{r}
 \mathbf{3.12} \\
 \times \mathbf{2.7} \\
 \hline
 \mathbf{2184} \\
 \mathbf{624} \\
 \hline
 \mathbf{8.424}
 \end{array}$$

9

ABCDE 次の計算をしましょう。

① 4.3

$\times 1.5$

215

43

$\mathbf{6.45}$

② 6.7

$\times 2.3$

201

134

$\mathbf{15.41}$

10

ABCDE 次の計算をしましょう。

① 3.6

$\times 3.7$

252

108

$\mathbf{13.32}$

② 0.8

$\times 5.9$

72

40

$\mathbf{4.72}$

11

BCDE

次の計算をしましょう。

① 2.99

$\times 3.4$

1196

897

10.166

② 5.03

$\times 8.7$

3521

4024

43.761

12

BCDE

次の計算をしましょう。

① 3.26

$\times 6.3$

978

1956

20.538

② 7.32

$\times 1.2$

1464

732

8.784

13

CDE

次の計算をしましょう。

① 2.32

$\times 3.4$

928

696

7.888

② 5.6

$\times 7.8$

448

392

43.68

14

CDE

次の計算をしましょう。

① 1.51

$\times 4.6$

906

604

6.946

② 4.6

$\times 9.8$

368

414

45.08

15

ABCDE 次の hakken. の法則を^とんで問題を解きなさい。

小数をかける筆算のしかた②

hakken. の法則 

★学習内容 小数をかける筆算のしかた②…小数をかける計算は、小数点より右の終わりの0を消したり、0をつけたず計算に注意しましょう。

例題 次の計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 3.25 \\ \times 2.8 \\ \hline 2600 \\ 650 \\ \hline .9100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 0.64 \\ \times 1.9 \\ \hline 576 \\ 64 \\ \hline 1.216 \end{array}$$

確認問題 次の計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 3.25 \\ \times 2.8 \\ \hline 2600 \\ 650 \\ \hline \mathbf{9.100} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 0.64 \\ \times 1.9 \\ \hline 576 \\ 64 \\ \hline \mathbf{1.216} \end{array}$$

16

ABCDE 次の計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 0.13 \\ \times 4.5 \\ \hline 65 \\ 52 \\ \hline \mathbf{0.585} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 2.25 \\ \times 7.2 \\ \hline 450 \\ 1575 \\ \hline \mathbf{16.200} \end{array}$$

17

ABCDE 次の計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 1.75 \\ \times 6.4 \\ \hline 700 \\ 1050 \\ \hline \mathbf{11.200} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 4.31 \\ \times 0.07 \\ \hline 3017 \\ \hline \mathbf{0.3017} \end{array}$$

18

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

かける数と積の大きさ**hakken. の法則** ★学習内容 かける数と積の大きさ…積とかけられる数との大きさの関係かける数 > 1 のとき、積 $>$ かけられる数かける数 < 1 のとき、積 $<$ かけられる数

例題 積が 3 より小さくなるものを選びましょう。

㉞ 3×1.2 ㉟ 3×1 ㊱ 3×0.4 ㊲ 3×0.9

かける数が 1 より小さければ、積はかけられる数より小さくなるため㊱と㊲

答 ㊱と㊲

確認問題 積が 3 より小さくなるものを選びましょう。

㉞ 3×1.2 ㉟ 3×1 ㊱ 3×0.4 ㊲ 3×0.9 ㊱と㊲

19 積が 5.21 より大きくなるものをすべて選びましょう。

ABCDE

㉞ 5.21×1.4 ㉟ 5.21×0.8 ㊱ 5.21×1 ㊲ 5.21×1.23

かける数が 1 より大きければ、積はかけられる数より大きくなるため㉞と㊲

㉞, ㊲

20 次の計算をしましょう。

ABCDE

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 0.24 \\ \times 7.2 \\ \hline 48 \\ 168 \\ \hline \mathbf{1.728} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 0.86 \\ \times 1.5 \\ \hline 430 \\ 86 \\ \hline \mathbf{1.290} \end{array}$$

21 次の計算をしましょう。

ABCDE

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 0.7 \\ \times 5.7 \\ \hline 49 \\ 35 \\ \hline \mathbf{3.99} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 0.3 \\ \times 9.7 \\ \hline 21 \\ 27 \\ \hline \mathbf{2.91} \end{array}$$

22 次の計算をしましょう。
ABCDE

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 8.7 \\ \times 0.2 \\ \hline \mathbf{1.74} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 3.9 \\ \times 0.6 \\ \hline \mathbf{2.34} \end{array}$$

23 次の計算をしましょう。
BCDE

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 0.4 \\ \times 8.1 \\ \hline \mathbf{3.24} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 1.2 \\ \times 0.07 \\ \hline \mathbf{0.084} \end{array}$$

24 次の計算をしましょう。
BCDE

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 6.84 \\ \times 1.23 \\ \hline 2052 \\ 1368 \\ \underline{684} \\ \mathbf{8.4132} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 2.58 \\ \times 2.42 \\ \hline 516 \\ 1032 \\ \underline{516} \\ \mathbf{6.2436} \end{array}$$

25 次の計算をしましょう。
CDE

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 3.06 \\ \times 1.56 \\ \hline 1836 \\ 1530 \\ \underline{306} \\ \mathbf{4.7736} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 1.03 \\ \times 4.12 \\ \hline 206 \\ 103 \\ \underline{412} \\ \mathbf{4.2436} \end{array}$$

26

ABCDE 次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

面積や体積の公式

hakken. の法則 ★学習内容 面積や体積の公式

正方形の面積 = 1 辺 × 1 辺

長方形の面積 = 縦 × 横

立方体の体積 = 1 辺 × 1 辺 × 1 辺

直方体の体積 = 縦 × 横 × 高さ

例題 たてが 8.6m 横が 6.8m の長方形の部屋の面積を求めましょう。

長方形の面積の公式にあてはめると、

$$8.6 \times 6.8 = 58.48(\text{m}^2)$$

答 58.48m²

確認問題 たてが 8.6m 横が 6.8m の長方形の部屋の面積を求めましょう。

$$\begin{array}{r}
 8.6 \\
 \times 6.8 \\
 \hline
 688 \\
 516 \\
 \hline
 58.48
 \end{array}$$

58.48m²

27

①, ②の面積をもとめましょう。

ABCDE ① 一辺が 2.5cm の正方形の面積

正方形の面積 = 1 辺 × 1 辺

(式) $2.5 \times 2.5 = 6.25(\text{cm}^2)$

$$\begin{array}{r}
 2.5 \\
 \times 2.5 \\
 \hline
 125 \\
 50 \\
 \hline
 6.25
 \end{array}$$

6.25cm²

② たて 3.7cm 横 0.25cm の長方形の面積

長方形の面積 = 縦 × 横

(式) $3.7 \times 0.25 = 0.925(\text{cm}^2)$

$$\begin{array}{r}
 3.7 \\
 \times 0.25 \\
 \hline
 185 \\
 74 \\
 \hline
 0.925
 \end{array}$$

0.925cm²

28 ①, ②の体積をもとめましょう。

ABCDE ① 一辺が 2.1cm の立方体の体積

立方体の体積=1 辺×1 辺×1 辺

(式) $2.1 \times 2.1 \times 2.1$
 $= 9.261 \text{ (cm}^3\text{)}$

$$\begin{array}{r} 2.1 \\ \times 2.1 \\ \hline 21 \\ 42 \\ \hline 4.41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.41 \\ \times 2.1 \\ \hline 441 \\ 882 \\ \hline 9.261 \end{array}$$

9.261cm³

② たて 1.2cm 横 0.5cm 高さ 2.4 の直方体の体積

直方体の体積=縦×横×高さ

(式) $1.2 \times 0.5 \times 2.4 = 1.44 \text{ (cm}^3\text{)}$

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 0.5 \\ \hline 0.60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 0.6 \\ \hline 1.44 \end{array}$$

1.44cm³

29 内のりが、たて 2.1m よこ 0.9m 深さ 1.6m の直方体の形の水そうの容積をもとめましょう。

BCDE

(式) $2.1 \times 0.9 \times 1.6 = 1.89 \times 1.6$
 $= 3.024 \text{ (m}^3\text{)}$

$$\begin{array}{r} 1.89 \\ \times 1.6 \\ \hline 1134 \\ 189 \\ \hline 3.024 \end{array}$$

3.024(m³)

30 図のように花だんの周りに道路があります。道路の面積はいくつですか。

CDE

図全体の面積は

$7.4 \times 9.3 = 68.82 \text{ (m}^2\text{)}$

そのうち花だんの面積は

$4.2 \times 5.1 = 21.42 \text{ (m}^2\text{)}$

よって道路の面積は

$68.82 - 21.42 = 47.4 \text{ (m}^2\text{)}$

$$7.4$$

$$\times 9.3$$

$$222$$

$$\hline 666$$

$$68.82 \text{ (m}^2\text{)}$$

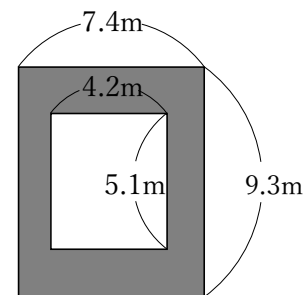
$$4.2$$

$$\times 5.1$$

$$42$$

$$\hline 210$$

$$21.42 \text{ (m}^2\text{)}$$



47.4m²

31 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

ABCDE

計算のきまり

hakken. の法則 

★学習内容 計算のきまり…計算のきまりは、小数のときも成り立ちます。

- ① $\square \times \circ = \circ \times \square$ ② $(\square \times \circ) \times \blacktriangle = \square \times (\circ \times \blacktriangle)$
 ③ $(\square + \circ) \times \blacktriangle = \square \times \blacktriangle + \circ \times \blacktriangle$ ④ $(\square - \circ) \times \blacktriangle = \square \times \blacktriangle - \circ \times \blacktriangle$

例題 次の計算を工夫してときましょう。

- ① $2.5 \times 6.7 \times 4$ 計算のきまり ② を使うと

$$\begin{aligned} 2.5 \times 6.7 \times 4 &= (2.5 \times 4) \times 6.7 \\ &= 10 \times 6.7 \\ &= 67 \end{aligned}$$

答 67

- ② $1.8 \times 3.4 + 8.2 \times 3.4$ 計算のきまり ③ を使うと

$$\begin{aligned} 1.8 \times 3.4 + 8.2 \times 3.4 &= (1.8 + 8.2) \times 3.4 \\ &= 10 \times 3.4 \\ &= 34 \end{aligned}$$

答 34

確認問題 次の計算を簡単にできるように工夫してときましょう。

- ① $2.5 \times 6.7 \times 4$ ② $1.8 \times 3.4 + 8.2 \times 3.4$
 $= (2.5 \times 4) \times 6.7$ $= (1.8 + 8.2) \times 3.4$
 $= 10 \times 6.7$ $= 10 \times 3.4$
 $= 67$ **$= 34$**

32 □に当てはまる数を書きましょう。

- ABCDE ① $0.6 \times 4.3 = \square \times 0.6$ ② $(1.8 \times 8.7) \times 1.3 = 1.8 \times (\square \times 1.3)$

4.3

8.7

33 □に当てはまる数を書きましょう。

- BCDE ① $4.2 \times 3.4 + 4.2 \times 6.7 = (3.4 + \square) \times 4.2$ ② $44 \times 0.9 = 44 \times (\square - 0.1)$

6.7

1

34 次の計算を簡単にできるように工夫してときましょう。

- BCDE ① $0.5 \times 3.9 \times 2$ ② $6.1 \times 2.8 + 3.9 \times 2.8$
 $= (0.5 \times 2) \times 3.9$ $= (6.1 + 3.9) \times 2.8$
 $= 1 \times 3.9$ $= 10 \times 2.8$
 $= 3.9$ **$= 28$**

35 次の計算を簡単にできるように工夫してときましょう。

CDE ① $2.5 \times 5.1 \times 4$
 $= (2.5 \times 4) \times 5.1$
 $= 10 \times 5.1$
 $= 51$

② $9.9 \times 5 = (10 - 0.1) \times 5$
 $= 10 \times 5 - 0.1 \times 5$
 $= 50 - 0.5$
 $= 49.5$

36 **まとめ** 食塩水 1kg 中に食塩は 5.8g 含まれています。これと同じ食塩水 1.8kg には何 g の食塩が含まれますか。

(式) **$5.8 \times 1.8 = 10.44(g)$**

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ \times 1.8 \\ \hline 464 \\ 58 \\ \hline 10.44 \end{array}$$

10.44g

37 **まとめ** 1m² の畑に 510g の肥料をまきます。4.5m² の畑には何 g の肥料が必要ですか。

(式) **$510 \times 4.5 = 2295(g)$**

$$\begin{array}{r} 510 \\ \times 4.5 \\ \hline 2550 \\ 2040 \\ \hline 2295.0 \end{array}$$

2295g

38 **まとめ** 1個 108 円のお菓子を 23 個買った時の代金はいくらですか。

(式) **$108 \times 23 = 2484(\text{円})$**

$$\begin{array}{r} 108 \\ \times 23 \\ \hline 324 \\ 216 \\ \hline 2484 \end{array}$$

2484 円

39 **まとめ** あるさとう水 1kg にはさとうが 5.55g 含まれています。このさとう水 2.4kg には何 g のさとうが含まれますか。

(式) **$5.55 \times 2.4 = 13.32(g)$**

$$\begin{array}{r} 5.55 \\ \times 2.4 \\ \hline 2220 \\ 1110 \\ \hline 13.320 \end{array}$$

13.32g

40 **まとめ** 1mの重さが0.55kgのぼうがあります。

DE ① 1.3mの重さは何kgですか。

(式) $0.55 \times 1.3 = 0.715(\text{kg})$

$$\begin{array}{r} 0.55 \\ \times 1.3 \\ \hline 165 \\ 55 \\ \hline 0.715 \end{array}$$

0.715kg

② 0.8mの重さは何kgですか。

(式) $0.55 \times 0.8 = 0.44(\text{kg})$

$$\begin{array}{r} 0.55 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.440 \end{array}$$

0.44kg

41 **まとめ** 周りの長さが8.4cmの正方形と、周りの長さが8.4cmでたての長さが2.3cmの長方形ではどちらの面積が広いですか。

E

・正方形の一辺の長さは $8.4 \div 4 = 2.1(\text{cm})$
 なので面積は $2.1 \times 2.1 = 4.41(\text{cm}^2)$

$$\begin{array}{r} 2.1 \\ \times 2.1 \\ \hline 21 \\ .42 \\ \hline 4.41 \end{array}$$

・長方形の横の長さは $8.4 \div 2 - 2.3 = 1.9(\text{cm})$
 なので面積は $2.3 \times 1.9 = 4.37(\text{cm}^2)$

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ \times 1.9 \\ \hline 207 \\ 23 \\ \hline 4.37 \end{array}$$

したがって正方形の面積の方が広い

正方形

42 **まとめ** たての長さが5.2cmで横の長さがその3倍の長方形があります。

E ① 横の長さはいくつですか。

$5.2 \times 3 = 15.6(\text{cm})$

15.6cm

② 面積はいくつですか。

$5.2 \times 15.6 = 81.12(\text{cm}^2)$

$$\begin{array}{r} 5.2 \\ \times 15.6 \\ \hline 312 \\ 260 \\ 52 \\ \hline 81.12 \end{array}$$

81.12cm²

③ 周りの長さはいくつですか。

$5.2 \times 2 + 15.6 \times 2 = 10.4 + 31.2 = 41.6(\text{cm})$

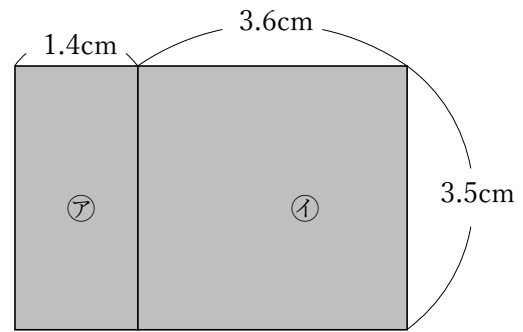
41.6cm

43 **まとめ** 下の図の長方形の面積を①, ②の方法で求めましょう。

E ① ㊦と㊧の2つの長方形に分けて答を求めましょう。

$$(式) \quad 1.4 \times 3.5 + 3.6 \times 3.5 = 4.9 + 12.6$$

1.4	3.6	=17.5(cm ²)
×3.5	×3.5	
70	180	
42	108	
4.90	12.60	



17.5cm²

② 1つの長方形として, 答を求めましょう。

横の長さは(1.4+3.6)cm だから

$$(式) \quad (1.4 + 3.6) \times 3.5 = 5 \times 3.5$$

$$= 17.5(\text{cm}^2)$$

17.5cm²