

クイズ1 部屋の迷路

ステップ1/7 クイズ



計算の答えが、式の左の数（かけられる数・わられる数）より大きくなる
部屋だけ通れる。となりの部屋へはたて・よこに進む。

ルール

使う学習：小数のかけ算・わり算（積・商の大きさ）

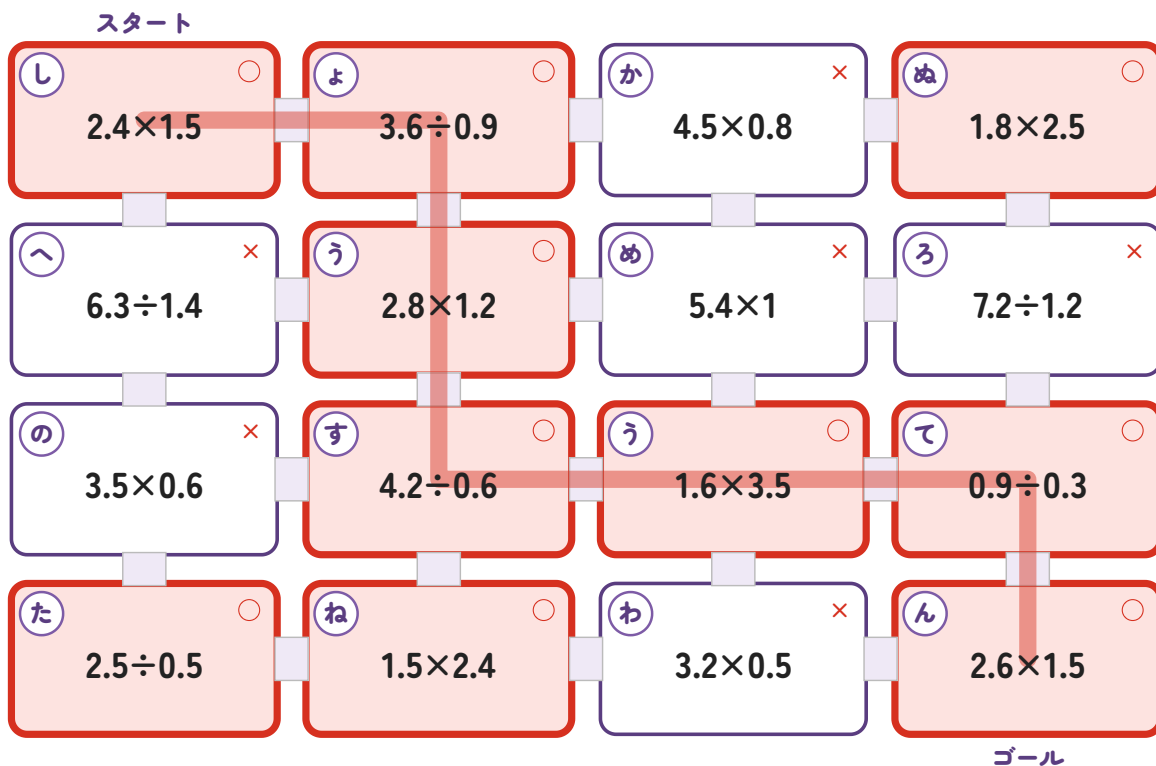
★★★
めやす ぶん
目安 15分

1 まず、3つの部屋の計算をして、通れるか調べましょう。

部屋の計算	4.5×0.8	$3.6 \div 0.9$	5.4×1
答え	3.6	4	5.4
通れる○ 通れない×	×	○	×

$4.5 \times 0.8 = 3.6$ は 4.5 より小さい → ×。 $3.6 \div 0.9 = 4$ は 3.6 より大きい → ○。 $5.4 \times 1 = 5.4$ は 同じ大きさに、大きくなっていない → ×。

2 スタートからゴールまで、通れる部屋だけを通して線をかきましょう。通った部屋の文字を
じゅんに読むと、ことばになります。



かける数が1より大きい（ $\times 1.5 \cdot \times 1.2 \cdot \times 2.5 \dots$ ）か、わる数が1より小さい（ $\div 0.9 \cdot \div 0.6 \cdot \div 0.3 \dots$ ）部屋が通れる。通れる部屋をつなぐと、道は1本だけ（右上の 1.8×2.5 はまわりが×で入れない。左下の $2.5 \div 0.5 \cdot 1.5 \times 2.4$ は行き止まり）。 $\times 0.8$ や $\times 1$ を通れると思うと、道がいくつもできてしまう。

ことば

しょうすうてん

答えを見たら、もういちどやってみよう。

赤い字が答え。

クイズ2 記号パズル

ステップ2/7 クイズ

 $\frac{3}{4}$ 0.75

ルール

□に入る記号を見つけて、ことばを完成させよう。

使う 学習：小数の計算、計算のじゅんじょ

★★★
めやす ふん
目安 15分

- 1 □に $+$ ・ $-$ ・ $\times$ ・ $\div$ のどれかを1つ入れて、式を正しくしましょう。入れた記号の文字をならべると、ことばになります。

(1) $1.2 \div 0.4 = 3$

 $+$ →こ $-$ →み $\times$ →た $\div$ →ぶ

(2) $2.5 \times 0.6 = 1.5$

 $+$ →さ $-$ →し $\times$ →ん $\div$ →け

(3) $3.4 + 1.6 = 5$

 $+$ →す $-$ →ほ $\times$ →つ $\div$ →の

(4) $4.2 - 2.7 = 1.5$

 $+$ →や $-$ →う $\times$ →め $\div$ →ろ

(1) $\div$ (十なら 1.6、一なら 0.8、 $\times$ なら 0.48) (2) $\times$ (十なら 3.1、一なら 1.9、 $\div$ なら わりきれない) (3) $+$ (一なら 1.8、 $\times$ なら 5.44、 $\div$ なら 2.125) (4) $-$ (十なら 6.9、 $\times$ なら 11.34、 $\div$ なら わりきれない)

- 2 入れた記号の文字を(1)~(4)のじゅんにならべましょう。

	(1)	(2)	(3)	(4)
文字	ぶ	ん	す	う

ことば ぶんすう

(1) は3が1.2より大きいので $+$ か $\div$ 。 $1.2 + 0.4 = 1.6$ なので $\div$ 。(2) は1.5が2.5より小さいので、 $-$ か、1より小さい数をかける $\times$ 。 $2.5 - 0.6 = 1.9$ 、 $2.5 \times 0.6 = 1.5$ 。

- 3 チャレンジ：□に $+$ ・ $-$ ・ $\times$ ・ $\div$ のどれかを2回使ってもよい。 $\times$ ・ $\div$ は $+$ ・ $-$ より先に計算します。合う入れ方はどれも1通りだけです。

★チャレンジ

(1) $0.5 \times 4 + 0.2 = 2.2$

(2) $6 - 1.5 \times 2 = 3$

(3) $1.2 \times 3 \div 0.4 = 9$

ためし算を書くところ

(1) $0.5 \times 4 + 0.2 = 2 + 0.2 = 2.2$ 。(2) $6 - 1.5 \times 2$ は $\times$ を先にして $6 - 3 = 3$ 。左からじゅんに $(6 - 1.5) \times 2 = 9$ としない。(3) $1.2 \times 3 \div 0.4 = 3.6 \div 0.4 = 9$ 。どれも16通りの組み合わせを全部試すと、合うのは1つだけ。

答えを見たら、もういちどやってみよう。

あかじこた
赤い字が答え。

クイズ3 虫食い算

ステップ 3/7 クイズ



ルール

□に入る数字は1つずつ。答えが1つに決まる ところから うめていこう。
使う 学習：小数の かけ算の 筆算（積の 小数点）

★★★
めやす ぶん
目安 20分

1 □に 数字を 1つずつ 入れて、小数の かけ算の 筆算を 完成させましょう。積には 小数点も うちましょう。

(1) ★★

			2	.	7
×			3	.	4
		1	0		8
		8	1		
		9	.	1	8

式と 答えを 書くと

$$2.7 \times 3.4 = 9.18$$

ためし算

(2) ★★★

			2	.	9
×			4	.	7
		2	0		3
	1	1	6		
	1	3	.	6	3

式と 答えを 書くと

$$2.9 \times 4.7 = 13.63$$

ためし算

小数点をとって 整数の かけ算 $2\square \times \square 4$ と考える。(1) $2\square \times 4$ の いちばん 右が 8 → □は 2 か 7。 $2\square \times 4 = 1\square 8$ なので 3けた → 27 ($22 \times 4 = 88$ は 2けた)。 $27 \times \square$ が $8\square \rightarrow 81$ で □=3。 81 の 下に 108 を そろえて たすと 918。積は 小数点の 右が $1+1=2$ けたで 9.18。

(2) $1\square 6$ は $\square\square \times 4$ (かける数の $4.\square$ の 4 を かけた 行)。 $1\square 6$ になる □□ は $29 \cdot 34 \cdot 39 \cdot 44 \cdot 49$ 。その中で □□×□ が □0□ (十の位が 0) になり、さらに 積が □36□ になるのは 29 だけ ($29 \times 7 = 203$ 、 $29 \times 47 = 1363$)。積は 13.63。

2 整数の かけ算の 答えを 使って、小数の かけ算の 積を 書きましょう。

(1) $36 \times 24 = 864$

$3.6 \times 2.4 =$

8.64

(2) $35 \times 12 = 420$

$0.35 \times 1.2 =$

0.42

(3) $125 \times 8 = 1000$

$1.25 \times 0.8 =$

1

(4) $48 \times 5 = 240$

$4.8 \times 0.05 =$

0.24

積の 小数点の 右の けた数は、かけられる数と かける数の 小数点の 右の けた数を たした 数。(2) $2+1=3$ けた → $0.420 \rightarrow 0.42$ (はじめに 0 を 書き、終わりの 0 は 消す)。(3) $2+1=3$ けた → $1.000 \rightarrow 1$ 。(4) $1+2=3$ けた → $0.240 \rightarrow 0.24$ 。

答えを見たら、もう いちど やってみよう。

赤い 字が 答え。

クイズ4 順番つなぎ

ステップ 4/7 クイズ

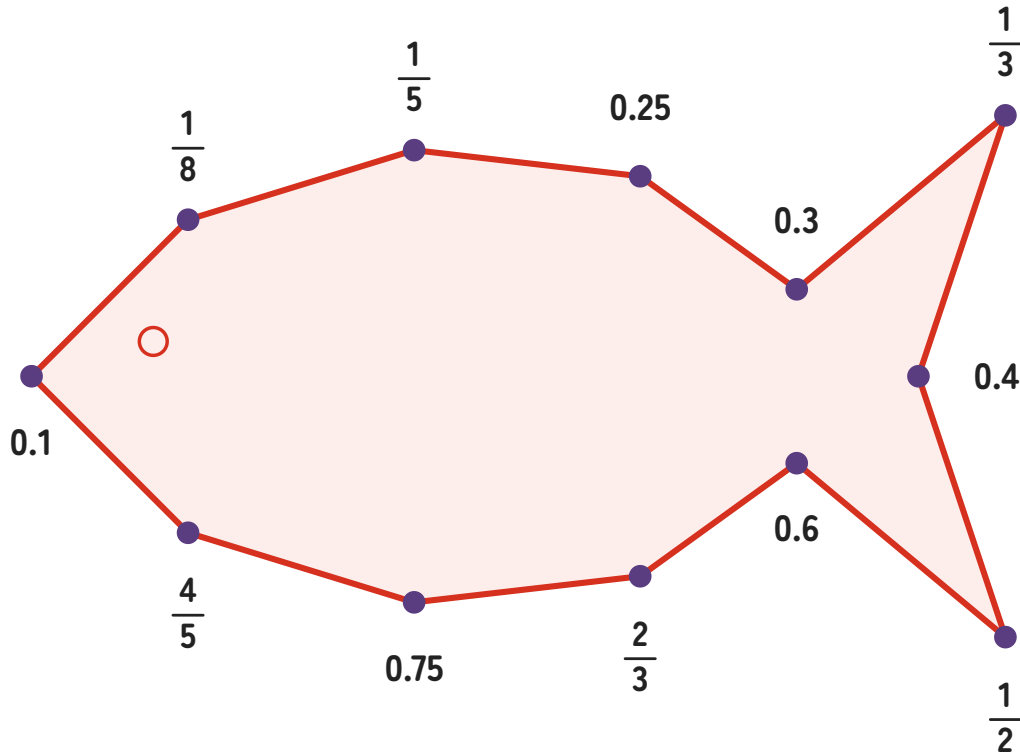


ルール

分数と小数がまざった点を、小さいじゅんにつなぐと形が出てくる。
使う学習：分数と小数の大きさ

☆☆☆
めやす ぶん
目安 10分

1 いちばん小さい数の点から、大きいじゅんに点を線でつなぎましょう。さいごの点は、はじめの点にもどってつなぎます。



小さいじゅんに $0.1 \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{5} \cdot 0.25 \cdot 0.3 \cdot \frac{1}{3} \cdot 0.4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 0.6 \cdot \frac{2}{3} \cdot 0.75 \cdot \frac{4}{5}$ 。($\frac{1}{8}=0.125$ 、 $\frac{1}{5}=0.2$ 、 $\frac{1}{3}=0.33\dots$ 、 $\frac{1}{2}=0.5$ 、 $\frac{2}{3}=0.66\dots$ 、 $\frac{4}{5}=0.8$)。0.3 と $\frac{1}{3}$ は $0.3 < 0.33\dots$ なので 0.3 が先。

2 つないでできた形は何ですか。また、6ばんめに小さい数を書きましょう。

形

さかな

6ばんめ

$\frac{1}{3}$

6ばんめは $\frac{1}{3}$ (5ばんめが 0.3、7ばんめが 0.4)。0.3 と $\frac{1}{3}$ のじゅんばんをまちがえると、しっぽの形がくずれてしまう。

3 □に >、<、= のどれかを書きましょう。

(1) $\frac{2}{5}$

<

0.45

(2) $\frac{3}{8}$

<

0.4

(3) $\frac{9}{4}$

=

2.25

(4) $\frac{5}{6}$

>

0.8

(1) $2 \div 5 = 0.4 < 0.45$ 。(2) $3 \div 8 = 0.375 < 0.4$ 。(3) $9 \div 4 = 2.25$ で同じ。(4) $5 \div 6 = 0.833\dots > 0.8$ 。

答えを見たら、もういちどやってみよう。

あか じ こた
赤い字が答え。

クイズ5 ひみつの箱と きまり



$\frac{3}{4}$ 0.75

ステップ 5/7 クイズ

ルール

体積＝たて×横×高さ。手がかりで箱を しぼり、表で きまりを 見つけよう。
使う 学習：直方体・立方体の 体積、きまりを 見つける

★★★
めやす
目安 15分

1 5つの箱（オは立方体）の体積を表に書きましょう。

箱	たて (cm)	横 (cm)	高さ (cm)	体積 (cm ³)
ア	5	2	6	60
イ	6	2	4	48
ウ	3	3	6	54
エ	10	2	3	60
オ	4	4	4	64

体積 が 同じ 2つの 箱は

ア

と

エ

いちばん 大きい 箱は

オ

ア 60、イ 48、ウ 54、エ 60、オ 64 (cm³)。形がちがっても体積が同じことがある。長い辺がある エ がいちばん 大きいとはかぎらない。

2 ひみつの箱の たて・横・高さを当てましょう。①②に合う組を表に書こう。

★チャレンジ

- ① ひみつの箱は 直方体で、体積は 60cm³。
- ② たて・横・高さは 2cm 以上の 整数で、3つとも ちがう 長さ。
- ③ いちばん 長い 辺は 5cm。

3つの 辺 (cm)	2・3・10	2・5・6	3・4・5	
③ に 合う？	×	×	○	

3つの 辺は

3

cm・

4

cm・

5

cm

かけて 60 は 2×3×10・2×5×6・3×4×5 の 3通り (2×2×15 は 同じ 長さがあり ×)。いちばん 長い 辺が 5cm なのは 3×4×5 だけ。

3 たて 3cm・横 4cm の 直方体の 高さを、1cm、2cm、3cm、..... と 変えます。表を 完成させましょう。

高さ (cm)	1	2	3	4	5
体積 (cm ³)	12	24	36	48	60

(1) 高さが 2倍・3倍に になると、体積 は 何倍？

2倍・3倍

(2) 高さ 10cm の とき

120

cm³

体積＝3×4×高さ。高さが 1cm 増えると 12cm³ 増え、高さが 2倍・3倍で 体積も 2倍・3倍 (比例)。12×10＝120 (cm³)。

答えを見たら、もう いちど やってみよう。

赤い 字が 答え。

クイズ6 ひみつの整数

ステップ 6/7 クイズ

 $\frac{3}{4}$ 0.75

ルール

手がかりで候補を せいすう しばっていく。表に $\bigcirc$ $\times$ を書いて1つにしよう。
 使う学習：ばいすう 倍数・やくすう 約数（こうばいすう 公倍数・こうばいすう 最小公倍数）

★★★
めやす 目安 15分

1 ひみつの整数 A を当てましょう。

- A は 40 より大きく、100 より小さい。
- A は 6 でも 8 でもわりきれぬ。
- A は 144 の やくすう 約数ではない。

<small>こうほ</small> 候補	48	72	96	
③ に合う？	×	×	○	

①②に合う数を上の候補のらんに書いてから、③を調べよう（らんはあまってもよい）。

A は 96

6 と 8 の こうばいすう 公倍数は こうばいすう 最小公倍数 24 の ばいすう 倍数（ $24 \cdot 48 \cdot 72 \cdot 96 \cdot 120 \dots$ ）。 $6 \times 8 = 48$ の ばいすう 倍数だけと考えると 72 を見落とす。①で $48 \cdot 72 \cdot 96$ 。 $144 \div 48 = 3$ 、 $144 \div 72 = 2$ でわりきれぬので やくすう 約数。96 だけ 144 の やくすう 約数ではない。

2 ひみつの整数 B を当てましょう。

★チャレンジ

- B は 90 の やくすう 約数。
- B は 2 けたの せいすう 整数。
- B を 4 でわると 2 あまる。
- B は 5 の ばいすう 倍数ではない。

<small>こうほ</small> 候補	10	15	18	30	45	90	
③ に合う？	○	×	○	○	×	○	
④ に合う？	×	×	○	×	×	×	

①②に合う数を小さいじゅんに候補のらんに書いてから、③④を調べよう（らんはあまってもよい）。

B は 18

90 の やくすう 約数は $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 9 \cdot 10 \cdot 15 \cdot 18 \cdot 30 \cdot 45 \cdot 90$ 。2 けたは $10 \cdot 15 \cdot 18 \cdot 30 \cdot 45 \cdot 90$ 。4 でわって 2 あまるのは $10 \cdot 18 \cdot 30 \cdot 90$ 。5 の ばいすう 倍数を消すと 18 だけ。

こた み 答えを見たら、もういちどやってみよう。

あか じ こと 赤い字が答え。

クイズ7 面積くらべ

ステップ1/7 クイズ



$\frac{3}{4}$ 0.75

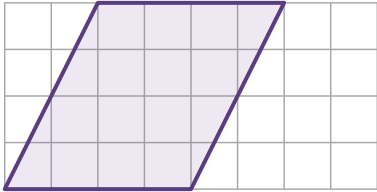
ルール

公式を使ったり、切って移したりして、面積をくらべよう。
使う学習：平行四辺形・三角形・台形の面積

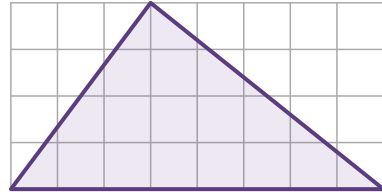
★★★
めやす ぶん
目安 20分

1 方眼の1ますの1辺を1cmとします。ア～エの面積を求めて、表に書きましょう。

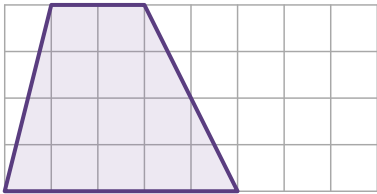
ア



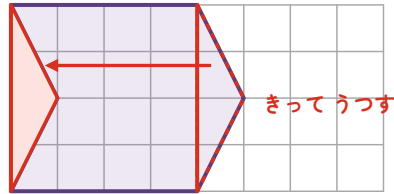
イ



ウ



エ



図形	面積を求める式	面積 (cm ²)
ア	$4 \times 4 = 16$	16
イ	$8 \times 4 \div 2 = 16$	16
ウ	$(2 + 5) \times 4 \div 2 = 14$	14
エ	$4 \times 4 = 16$	16

アはななめの辺ではなく、まっすぐ上までの高さ4cmを使う。イ・ウは÷2をわすれやすい。ア 底辺4cm・高さ4cm。イ 底辺8cm・高さ4cm。ウ 上底2cm・下底5cm・高さ4cm。エは右の でっぱり (三角形) を切って左のへこみに移すと、たて4cm・よこ4cmの正方形になる。

2 (1)～(3)に答えましょう。

- 1つだけ面積がちがう図形はどれですか。
- 形作り：エの図に切る線をかき、移した先に三角形をかきこんで正方形を作りましょう。
- エの面積の求め方を、言葉で説明しましょう。

(1) ちがう図形

ウ

(3) 説明 ((2)は上のエの図にかく)

右の でっぱりの三角形を切り取って、左のへこみに移すと、1辺4cmの正方形になる。だから $4 \times 4 = 16$ (cm²)。

ア・イ・エは16cm²、ウだけ14cm²。でっぱりとへこみは同じ形 (底辺4cm・高さ1cmの三角形) なので、移しても面積は変わらない。エを「6つの辺がある形」と見て、まわりの長方形 $5 \times 4 = 20$ としないこと。

答えを見たら、もういちどやってみよう。

赤い字が答え。