

整数と小数

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 たいがさんは、0.34を100倍する計算をまちがえました。

たいが 0.34を100倍するから、0を2つ書き足して、0.3400になったよ。

(1) たいがさんの答えはまちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

ア 小数点を動かさずに、0を書き足しただけだから

イ 小数点を左に動かしてしまったから

ウ 100倍ではなく1000倍の考え方をしているから

答え

(2) 正しい答えを書き、100倍したときに小数点がどうなるかを「小数点」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

小数点

(3) たいがさんと同じように、2.6を100倍した数を正しく求めましょう。

--

(4) 2.6を1000でわった数を求めましょう。

--

2 小数点の動き方をまとめます。①・②にあてはまることばを書きましょう。

10倍、100倍、1000倍すると、小数点は①に動きます。10、100、1000でわると、小数点は②に動きます。

①

②

整数と小数

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1 たいがさんは、0.34を100倍する計算をまちがえました。

たいが 0.34を100倍するから、0を2つ書き足して、0.3400になったよ。

(1) たいがさんの答えはまちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

- ☒ ア 小数点を動かさずに、0を書き足しただけだから
イ 小数点を左に動かしてしまったから
ウ 100倍ではなく1000倍の考え方をしているから

答え ア

(2) 正しい答えを書き、100倍したときに小数点がどうなるかを「小数点」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば 小数点

正しい答えは34です。小数を100倍すると、小数点は右に2けた動きます。0.34の
小数点を右に2けた動かすと、34になります。

(3) たいがさんと同じように、2.6を100倍した数を正しく求めましょう。

260

(4) 2.6を1000でわった数を求めましょう。

0.0026

2 小数点の動き方をまとめます。①・②にあてはまることばを書きましょう。

10倍、100倍、1000倍すると、小数点は①に動きます。10、100、1000でわると、
小数点は②に動きます。

① 右

② 左

考え方

大問1 0を書き足すのではなく、小数点を右へ2けた動かします。0.34を100倍すると34になります。

大問1 2.6を100倍すると260、1000でわると0.0026になります。

体積

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 しゅんさんは、たて6cm、横8cm、高さ5cmの直方体の体積を、次のように求めました。

しゅん この直方体は、たて6cm、横8cmだから、体積は $6 \times 8 = 48$ で、 48cm^3 だよ。

- (1) しゅんさんの考えのまちがいはどれですか。ア～ウから1つ選びましょう。

ア 高さをかけ忘れた イ たてと横を逆にした ウ 単位をまちがえた

答え

- (2) 正しい体積を「高さ」を使って説明しましょう。

つかうことは

高さ

- 2 まなとさんは、3まい目のL字形の台の体積を、次のように求めました。

まなと 大きな直方体 648cm^3 に、へこんでいる部分 120cm^3 をたして、 768cm^3 になるよ。

- (1) まなとさんの考えのまちがいはどれですか。ア～ウから1つ選びましょう。

ア 大きい直方体の計算ミス イ 単位の書きわすれ ウ へこみをたしてしまった

答え

- (2) 正しい体積を「ひく」を使って説明しましょう。

つかうことは

ひく

体積

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1 しゅんさんは、たて6cm、横8cm、高さ5cmの直方体の体積を、次のように求めました。

しゅん この直方体は、たて6cm、横8cmだから、体積は $6 \times 8 = 48$ で、 48cm^3 だよ。

(1) しゅんさんの考えのまちがいはどれですか。ア～ウから1つ選びましょう。

ア 高さをかけ忘れた イ たてと横を逆にした ウ 単位をまちがえた

答え ア

(2) 正しい体積を「高さ」を使って説明しましょう。

つかうことは 高さ

体積は、たて×横×高さで求める。式には高さが無い。正しくは $6 \times 8 \times 5 = 240$ 、 240cm^3 になる。

2 まなとさんは、3まい目のL字形の台の体積を、次のように求めました。

まなと 大きな直方体 648cm^3 に、へこんでいる部分 120cm^3 をたして、 768cm^3 になるよ。

(1) まなとさんの考えのまちがいはどれですか。ア～ウから1つ選びましょう。

ア 大きい直方体の計算ミス イ 単位の書きわすれ ウ へこみをたしてしまった

答え ウ

(2) 正しい体積を「ひく」を使って説明しましょう。

つかうことは ひく

へこんだ部分はたすのではなくひく。 $648 - 120 = 528$ 、 528cm^3 になる。

考え方

大問1は高さをかけ忘れると底面積に。大問2はへこみはひくのが正しいです。

比例

5年 組 名前

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 まなとさんは、妹の年れいと身長を調べ、下の資料にまとめました。年れいが上がるほど身長も高くなるので、「身長は年れいに比例している」と考えました。

資料 妹の年れいと身長

年れい(才)	3	6	9
身長(cm)	95	120	140

(1) まなとさんの考えは正しいですか。ア～ウから1つ選びましょう。

- ア 正しい。年れいが2倍、3倍になれば、身長も2倍、3倍になっている
- イ 正しくない。年れいが2倍になっても、身長は2倍になっていない
- ウ 正しくない。年れいが増えても、身長は変わっていない

答え

「2倍」「3倍」ということばを使って、身長が年れいに比例していない理由を説明しましょう。

つかうことば

2倍

3倍

比例

2 次の①～③について、□が2倍、3倍になると○も2倍、3倍になるものには○、そうでないものには×を書きましょう。

(1) ① 正三角形の1辺の長さ□cmと、まわりの長さ○cm

(2) ② 正方形の1辺の長さ□cmと、面積○cm²

(3) ③ 1さつ120円のノート□さつと、代金○円

比例

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

- 1 まなとさんは、妹の年れいと身長を調べ、下の資料にまとめました。年れいが上がるほど身長も高くなるので、「身長は年れいに比例している」と考えました。

資料 妹の年れいと身長

年れい(才)	3	6	9
身長(cm)	95	120	140

- (1) まなとさんの考えは正しいですか。ア～ウから1つ選びましょう。

ア 正しい。年れいが2倍、3倍になれば、身長も2倍、3倍になっている

イ 正しくない。年れいが2倍になっても、身長は2倍になっていない

ウ 正しくない。年れいが増えても、身長は変わっていない

答え

イ

「2倍」「3倍」ということばを使って、身長が年れいに比例していない理由を説明しましょう。

つかうことば

2倍

3倍

比例

年れいが3才から6才に2倍になっても、身長は95cmから120cmで2倍の190cmになっていません。3倍になっても3倍の285cmになっていないので、比例していません。

- 2 次の①～③について、□が2倍、3倍になると○も2倍、3倍になるものには○、そうでないものには×を書きましょう。

- (1) ① 正三角形の1辺の長さ□cmと、まわりの長さ○cm

○

- (2) ② 正方形の1辺の長さ□cmと、面積○cm²

×

- (3) ③ 1さつ120円のノート□さつと、代金○円

○

考え方

大問1 年れいが2倍でも身長は2倍になっておらず、比例ではありません。

大問2 ②面積は1辺×1辺なので、2倍になりません。

小数のかけ算

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 つばさんは、 2.3×1.2 の筆算をして、 $23 \times 12 = 276$ を求め、小数点を1けただけ動かして27.6と答えました。

(1) つばさんの答えはまちがっています。まちがいの理由を、ア～ウから1つ選びましょう。

ア かけられる数のけた数だけ動かせばよいから

イ 両方のけた数を合わせた数だけ動かすから

ウ 276という数字がまちがっているから

答え

(2) 正しい答えを、「けた数」「合わせた」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

けた数

合わせた

2 あすかさんは、「1mの重さが150gのはり金を0.8m分使うと、重さは150gより重くなる」と考えました。

(1) あすかさんの考えはまちがっています。理由を、ア～ウから1つ選びましょう。

ア 0.8は1より大きいから重くなるから

イ 小数をかけるといつも大きくなるから

ウ 0.8は1より小さいから軽くなるから

答え

(2) 正しい重さを、「1より小さい」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

1より小さい

小数のかけ算

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1 つばささんは、 2.3×1.2 の筆算をして、 $23 \times 12 = 276$ を求め、小数点を1けただけ動かして27.6と答えました。

(1) つばささんの答えはまちがっています。まちがいの理由を、ア～ウから1つ選びましょう。

ア かけられる数のけた数だけ動かせばよいから

イ 両方のけた数を合わせた数だけ動かすから

ウ 276 という数字がまちがっているから

答え

イ

(2) 正しい答えを、「けた数」「合わせた」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

けた数

合わせた

2.3も1.2も小数第一位なので、けた数を合わせた数だけ動かす。正しい答えは2.76になる。

2 あすかさんは、「1mの重さが150gのはり金を0.8m分使うと、重さは150gより重くなる」と考えました。

(1) あすかさんの考えはまちがっています。理由を、ア～ウから1つ選びましょう。

ア 0.8は1より大きいから重くなるから

イ 小数をかけるといつも大きくなるから

ウ 0.8は1より小さいから軽くなるから

答え

ウ

(2) 正しい重さを、「1より小さい」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

1より小さい

0.8は1より小さい数なので、重さは150gより軽くなる。 $150 \times 0.8 = 120\text{g}$ になる。

考え方

大問1 けた数を合わせて2けた動かし、正しい答えは2.76です。

大問2 0.8は1より小さいので、積は150gより小さく120gです。

小数のわり算

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 あきらは、麦茶3.4Lを、0.6Lずつ水とうに分けます。

あきら 3.4÷0.6を筆算したら、商が5であまりが4になったよ。だから5本に分けられて、4Lあまるね。

(1) あきらの答えはまちがっています。理由をア～ウから1つ選びましょう。

ア あまりの小数点は、わる数の小数点にそろえてうつから

イ あまりの小数点は、わられる数のもとの小数点にそろえてうつから

ウ わり算のあまりは、いつも整数になるから

答え

(2) 正しい答えを、「あまり」「小数点」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

あまり

小数点

(3) 7.8Lの油を1.5Lずつびんに分けると、何本とれて何Lあまりますか。

式

答え

2 ①・②にあてはまることばを書きましょう。

わり算のあまりの小数点は、①の小数点にそろえてうちます。商の大きさは、わる数が1より小さいとき、わられる数より②なります。

①

②

小数のわり算

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1 あきらは、麦茶3.4Lを、0.6Lずつ水とうに分けます。

あきら 3.4÷0.6を筆算したら、商が5であまりが4になったよ。だから5本に分けられて、4Lあまるね。

(1) あきらの答えはまちがっています。理由をア～ウから1つ選びましょう。

ア あまりの小数点は、わる数の小数点にそろえてうつから

イ あまりの小数点は、わられる数のもとの小数点にそろえてうつから

ウ わり算のあまりは、いつも整数になるから

答え **イ**

(2) 正しい答えを、「あまり」「小数点」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

あまり

小数点

あまりの小数点は、わられる数3.4のもとの小数点にそろえてうつ。だから、あまりは4ではなく0.4Lで、5本に分けられて0.4Lあまる。

(3) 7.8Lの油を1.5Lずつびんに分けると、何本とれて何Lあまりますか。

式

7.8÷1.5

答え

5本とれて0.3Lあまる

2 ①・②にあてはまることばを書きましょう。

わり算のあまりの小数点は、①の小数点にそろえてうちます。商の大きさは、わる数が1より小さいとき、わられる数より②なります。

① **わられる数**

② **大きく**

考え方

大問1 あまりの小数点は、わられる数3.4のもとの小数点にそろえます。3.4÷0.6=5あまり4なので、実さいのあまりは4を10でわった0.4Lです。0.6×5+0.4=3.4で確かめられます。

大問2 わる数が1より小さいとき、商はわられる数より大きくなります。

割合（もとにする量とくらべる量）

5年

組

名前

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1

2

3

4

めやす 15分

- 1 つばさんは、なわとびの二重とびの回数を先週と今週ではかりました。先週は20回、今週は25回でした。「今週の回数は、先週の回数の何倍か」を求めようとしています。

つばさ $20 \div 25 = 0.8$ だから、今週の回数は先週の0.8倍になったよ。

- (1) つばさんの考え方は正しいですか。

ア 正しい イ 正しくない

答え

- (2) どこがまちがっているか、正しい求め方も入れて説明しましょう。「もとにする量」ということばを使うこと。

見本 (れい) 色えんぴつのが、先週5本、今週2本になったとき、もとにする量を先週の5本とすると、 $2 \div 5 = 0.4$ で、今週のは先週の0.4倍です。

つかうことば

もとにする量

- 2 同じように考えます。けいたさんの花だんに咲いたひまわりの本数は、先月8本、今月20本でした。

- (1) 今月の本数は先月の本数の何倍か、式と言葉で説明しましょう。

つかうことば

もとにする量

割合（もとにする量とくらべる量）

5年 組 名前

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 つばさんは、なわとびの二重とびの回数を先週と今週ではかりました。先週は20回、今週は25回でした。「今週の回数は、先週の回数の何倍か」を求めようとしています。

つばさ $20 \div 25 = 0.8$ だから、今週の回数は先週の0.8倍になったよ。

- (1) つばさんの考え方は正しいですか。

ア 正しい **イ** 正しくない

答え **イ**

- (2) どこがまちがっているか、正しい求め方も入れて説明しましょう。「もとにする量」ということばを使うこと。

見本 (れい) 色えんぴつのが、先週5本、今週2本になったとき、もとにする量を先週の5本とすると、 $2 \div 5 = 0.4$ で、今週のは先週の0.4倍です。

つかうことば **もとにする量**

(れい) もとにする量とくらべる量を逆にしている。もとにする量は先週の20回なので、 $25 \div 20 = 1.25$ で、今週の回数は先週の1.25倍が正しい。

- 2 同じように考えます。けいたさんの花だんに咲いたひまわりの本数は、先月8本、今月20本でした。

- (1) 今月の本数は先月の本数の何倍か、式と言葉で説明しましょう。

つかうことば **もとにする量**

(れい) もとにする量は先月の8本なので、 $20 \div 8 = 2.5$ で、今月の本数は先月の2.5倍である。

考え方

大問1 もとにする量とくらべる量を逆にすると、割合の意味が変わってしまいます。もとにする量は先週の20回なので $25 \div 20 = 1.25$ で1.25倍です。

大問2 もとにする量は先月の8本なので $20 \div 8 = 2.5$ で2.5倍です。

偶数と奇数、倍数と約数

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 ゆうさんは、クッキー24まいとチョコレート36個を、あまりが出ないように、できるだけ多くのふくろに同じ数ずつ分けます。

ゆうま 24と36の両方に関係する数だから、最小公倍数の72を使って、72ふくろできるよ。

(1) ゆうさんの考えはまちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

ア ふくろの数は24も36もわり切れる数だから、公約数で考えるのが正しい

イ 24と36の最小公倍数は、72ではなく144だから

ウ クッキーとチョコレートの数を、先にたしていないから

答え

(2) 正しいふくろの数を、「最大公約数」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

最大公約数

(3) 12ふくろに分けたとき、1ふくろに入るクッキーは何まいですか。

(4) 1ふくろに入るチョコレートは何個ですか。

2 どちらを使うかをまとめます。①・②にあてはまることばを書きましょう。

同じ数ずつ、あまりが出ないように「できるだけ多く」分けるときは①を使い、「次に同時に起こるとき」を求めるときは②を使います。

①

②

偶数と奇数、倍数と約数

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1 ゆうさんは、クッキー24まいとチョコレート36個を、あまりが出ないように、できるだけ多くのふくろに同じ数ずつ分けます。

ゆうま 24と36の両方に関係する数だから、最小公倍数の72を使って、72ふくろできるよ。

(1) ゆうさんの考えはまちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

- ア ふくろの数は24も36もわり切れる数だから、公約数で考えるのが正しい
 イ 24と36の最小公倍数は、72ではなく144だから
 ウ クッキーとチョコレートの数を、先にたしていないから

答え ア

(2) 正しいふくろの数を、「最大公約数」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば

最大公約数

ふくろの数は、24と36の両方をわり切れる数だから、24と36の公約数になる。できるだけ多くのふくろに分けるので、24と36の最大公約数を使って、ふくろの数は12ふくろになる。

(3) 12ふくろに分けたとき、1ふくろに入るクッキーは何まいですか。

$24 \div 12 = 2$ 2まい

(4) 1ふくろに入るチョコレートは何個ですか。

$36 \div 12 = 3$ 3個

2 どちらを使うかをまとめます。①・②にあてはまることばを書きましょう。

同じ数ずつ、あまりが出ないように「できるだけ多く」分けるときは①を使い、「次に同時に起こるとき」を求めるときは②を使います。

① 最大公約数

② 最小公倍数

考え方

大問1 ふくろの数は24と36の両方をわり切れる数（公約数）。最も多いのは最大公約数の12ふくろ。

大問2 「分ける」は約数・公約数と、「そろそろ・重なる」は倍数・公倍数と結びつきます。

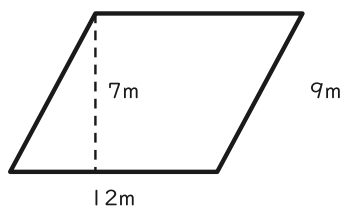
三角形と四角形の面積

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

I しゅんさんは、平行四辺形の形をした田んぼの面積を求めています。

しゅん 底辺が12m、斜めの辺が9mだから、面積は 12×9 で 108m^2 になるよ。



(1) しゅんさんの考えは、まちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

- ア 面積は底辺と高さをかけて求めるが、9mは斜めの辺の長さで、高さではないから
- イ 面積は底辺と斜めの辺をかけて求めるから、 108m^2 で正しい
- ウ 平行四辺形の面積は、たてと横をたして求めるから

答え

(2) 正しい面積を、「高さ」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば **高さ**

(3) 正しい面積を求めましょう。

式

答え

三角形と四角形の面積

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

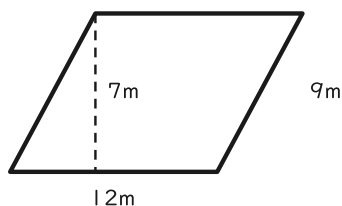
2

3

4

めやす 15分

1 しゅんさんは、平行四辺形の形をした田んぼの面積を求めています。

しゅん 底辺が12m、斜めの辺が9mだから、面積は 12×9 で 108m^2 になるよ。

(1) しゅんさんの考えは、まちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

- ☒ ア 面積は底辺と高さをかけて求めるが、9mは斜めの辺の長さで、高さではないから
イ 面積は底辺と斜めの辺をかけて求めるから、 108m^2 で正しい
ウ 平行四辺形の面積は、たてと横をたして求めるから

答え ア

(2) 正しい面積を、「高さ」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば 高さ

面積は底辺と高さをかけて求める。高さは底辺に垂直な直線の長さなので、9mではなく7mを使う。 $12 \times 7 = 84$ で、正しい面積は 84m^2 になる。

(3) 正しい面積を求めましょう。

式 $12 \times 7 = 84$ 答え 84m^2

考え方

大問1 9mは斜めの辺の長さで、高さではありません。面積は底辺12mと高さ7mを使い、 $12 \times 7 = 84$ で 84m^2 です。