

アルバルク東京算数ドリル

6
年

RED



アルバルク東京 2024-25シーズン 登録メンバー

2024年9月1日現在

①生年月日 ②出身地 ③身長/体重 ④くつのサイズ ⑤出身校

1
ポイントガード

岡本 飛竜
おかもと・ひりゅう
①1993年4月20日 ②鳥取県
③170cm/78kg ④26.5cm
⑤拓殖大学

2
ポイントガード
シューティングガード

大倉 颯太
おおくら・そうた
①1999年5月28日 ②石川県
③185cm/83kg ④28cm
⑤東海大学

3
ポイントガード

テーブス 海
てーぶす・かい
①1998年9月17日 ②兵庫県
③188cm/85kg ④29cm
⑤ノースカロライナ大学ウィルミントン校

9
シューティングガード

安藤 周人
あんどう・しゅうと
①1994年6月13日 ②三重県
③190cm/88kg ④29cm
⑤青山学院大学

10
スモールフォワード
パワーフォワード

キャプテン
ザック・バランスキー
ざっく・ばらんすきー
①1992年12月18日 ②アメリカ
③193cm/93kg ④32cm
⑤東海大学

11
センター
パワーフォワード

セバスチャン・サイズ
せばすちゃん・さいず
①1994年7月15日 ②スペイン
③205cm/106kg ④32cm
⑤ミシシッピ大学

13
スモールフォワード

菊地 祥平
きくち・しょうへい
①1984年8月27日 ②山形県
③191cm/91kg ④31cm
⑤日本大学

21
センター

平岩 玄
ひらいわ・げん
①1997年12月5日 ②愛知県
③200cm/105kg ④30cm
⑤東海大学

22
センター
パワーフォワード

ライアン・ロシター
らいあん・るしたー
①1989年9月14日 ②アメリカ
③206cm/105kg ④34cm
⑤シエナ大学

23
スモールフォワード
パワーフォワード

レオナルド・メインデル
れおなるど・めいんでる
①201cm/100kg ②ブラジル
③1993年3月20日 ④32cm
⑤フランク大学

25
ポイントガード
シューティングガード

福澤 晃平
ふくざわ・こうへい
①1993年4月2日 ②長野県
③177cm/76kg ④28cm
⑤関西大学

75
シューティングガード

小酒部 泰暉
おさかべ・たいき
①1998年7月15日 ②神奈川県
③187cm/88kg ④29cm
⑤神奈川大学

77
センター

アルトゥーラス・グダイティス
あるとーらす・ぐだいていす
①1993年6月19日 ②リトアニア
③211cm/116kg ④34cm
⑤ヴィータウタス・マグナス大学

HC
ヘッドコーチ

デニース・アドマイティス
でいにあす・あどまいていす
①1974年1月19日
②リトアニア
⑤ウスター大学

96
シューティングガード

CUE6
きゅー・しゅくす
①2020年1月19日
②愛知県豊田市
③211cm/123kg

ROOK
マスコットキャラクター

ルーク
るーく
③バスケットボール6個分/9個分
・バスケットは見るのが好き

2024-25 シーズンスローガン 「ONE RISE」

ON1E RISE
ALVARK TOKYO 2024-25



チアリーダー

									
ERI	RENA	YUUKI	ERINA	MOMOKA	RUNA	YUKA	KANAE	NAGISA	HANANE

もくじ

★ウォーミングアップ

アルバルク東京とは？

1 対称な図形

- 1 線対称な図形
- 2 線対称な図形の作図
- 3 点対称な図形
- 4 点対称な図形の作図
- 5 多角形と対称

2 文字を使った式

- 6 数量の大きさを表す式
- 7 数量の関係を表す式

3 分数と整数の計算

- 8 分数×整数①
- 9 分数×整数②
- 10 分数÷整数①
- 11 分数÷整数②

4 分数のかけ算

- 12 分数×分数①
- 13 分数×分数②
- 14 分数×分数③
- 15 分数×分数④
- 16 分数での計算のきまり

5 分数のわり算

- 17 分数÷分数①
- 18 分数÷分数②
- 19 分数÷分数③
- 20 小数と分数の計算、3個以上の計算

6 倍の計算

- 21 分数で表した割合や量①
- 22 分数で表した割合や量②
- 23 分数で表した割合や量③

7 データの調べ方

- 24 代表値としての平均
- 25 ちらばりの様子、度数分布表
- 26 柱状グラフ①
- 27 柱状グラフ②

8 比と比の値

- 28 比の意味と表し方
- 29 比の値、等しい比
- 30 比を簡単に
- 31 比の利用

9 円の面積

- 32 円の面積の求め方
- 33 円の面積の公式を使って

10 角柱、円柱の体積

- 34 角柱の体積
- 35 円柱の体積
- 36 いろいろな立体の体積

11 およその面積と体積

- 37 およその面積と体積

12 並べ方と組み合わせ方

- 38 並べ方
- 39 組み合わせ方

13 比例と反比例

- 40 比例の意味
- 41 比例の式・性質
- 42 比例のグラフ
- 43 比例の利用
- 44 反比例の意味
- 45 反比例の式・性質
- 46 反比例のグラフ

14 拡大図と縮図

- 47 拡大図の意味・性質
- 48 縮図の意味・性質
- 49 拡大図と縮図のかき方

進級おめでとう。

いよいよ6年生！

小学校最後の学年だよ。

アルバルク東京の選手、

チアリーダー、ぼくルークと
いっしょ
一緒に、算数を学ぼう！

アルバルク東京とは？

●アルバルク東京とは

日本男子プロバスケットボールリーグ「B^{ビー}リーグ」に所属するプロバスケットボールクラブ。2017-18、2018-19の2シーズンで史上初の^{れんば}2連覇を達成。さらにはアジアのチャンピオンチームがたたかう^{フィーバ}FIBA ASIA CHAMPIONS CUP 2019も勝ちぬき、日本のクラブとして初のアジアチャンピオンにもかがやいています。



アルバルク^{アルバルク}は、「電撃」^{でんげき}を意味するアラビア語を語源として生まれたチーム名。^{ごげん}

スピーディーでアグレッシブな電撃的プレーで、観客を魅了^{みりょう}するというチームの意志を表現するとともに、AL=The、V=勝利（Victory）、^ザARK=箱舟^{はこぶね}の3つの言葉をかけ合わせ、「勝利を運ぶ箱舟」^{ビクトリー}という意味も持ち合わせています。

■2色のチームカラー■

アルバルク東京のチームカラーは2色あります。ファンの色REDと選手の色BLACK。この2つのカラーを合わせることで、1つのチームになります。

ALVARK RED（アルバルクレッド）

戦う集団の色、RED。情熱の色、RED。

赤は「活力」「勝利」「命」という意味を持つ色。

^{ちいさ}地域に根ざし、^{やくどう}ファンと心を通わせながら、躍動的なプレーでひたむきに勝利を目指す。そんなチームとしての意志を、表現しています。

JET BLACK（ジェットブラック）

冷静の黒。自信の黒。^{いげん}威厳の黒。コートに現れた瞬間^{しゅんかん}、相手に強烈な^{きょうれつ}プレッシャーを与える。戦う集団としての凄み^{すご}を表現する「漆黒」^{しっこく}。

そのシャープな印象は、チームの持ち味であるスピードと、流れるようなコンビネーションを、より際立^{きわ}たせる効果をもたらします。

■“ホーム”とは？

アルバルク東京の“ホーム”である「東京」。

チームにとって文字通り家のようなまちです。^{おうえん}応援してくれる家族がいるまち。だからこそ、チームのプレーで家族を笑顔にしたいと思います。さらにその笑顔の輪が、日本中に世界中に広がっていきますように。アルバルク東京のファンの色であるレッド。ホームの試合では、そのレッドカラーが会場^うを埋め尽く^つします。赤いユニフォーム、赤いタオル、赤い応援グッズで、全身赤で、ぜひ応援にきてください。

アルバルク東京とは？

※ オープニングセレモニー

2019年5月17日、「ヒューマノイドロボットによるバスケットボール連続フリースローの最多数（アシスト有り）」のギネス世界記録®をCUE3が達成しました。これは大はばに機能が向上した結果です。

- ① 2018年3月28日の初代CUE 0 (本)
- 誕生からCUE3がギネス世界記録に挑戦するまで3試合で合計 (倍)
- 16本シュートしたうち、13本 (倍)
- が成功でした。成功した割合を百分率 式
- で求めましょう。(答えは、小数第一位までのがい数で求めましょう。)
- 答え

- ② 2019年5月17日の結果をふくめると、2036本シュートしたうち、2033本が成功でした。成功した割合を百分率で求めましょう。(答えは、小数第一位までのがい数で求めましょう。)

0 (本)

0 (倍)

式答え ギネス世界記録
達成の軌跡

■ CUE (キュー) とは？

アルバルク東京が誇るAI（人工知能）を搭載したバスケットボールロボット。2017-18シーズン後半に初代CUEがアルバルク東京に選手として加入。シュートの範囲や精度を向上させたCUE2、CUE3へと進化を遂げ、2019年5月にはCUE3がギネス世界記録を樹立しました。CUE5は東京2020オリンピックのバスケットボール競技でハーフタイムに投球を披露し、海外でも話題となりました。



最新のCUE6は、2024年9月26日(木)愛知県長久手市の株式会社豊田中央研究所内、アクタスにおいて、24.55mの長距離シュートに成功し、ギネス世界記録「ヒューマノイドロボットによるバスケットボールショット最長距離」を達成しました。

■ チアリーダーの仕事とは？

チアリーダーは、アリーナを彩る勝利の女神。試合会場では、エネルギーでパワフルなダンスパフォーマンスを披露しています。ホームゲームに欠かせないアルバルクのメンバーとして、勝利を後押ししています。また、試合会場を盛り上げるだけでなく、バスケットボールの枠を超え、人やまちも元気に存在です。



線対称な図形

第1クォーター

【 】に入る言葉を書きましょう。

1本の直線を折り目として2つに折ったとき、折り目の両側の部分がぴったりと重なる図形を【 】な図形といいます。

このときの折り目の直線を【 】といいます。

第2クォーター

右の図は、直線XYを対称の軸とした線対称な図形です。

① 頂点Pに対応する頂点はどれですか。

答え【 】

② 辺NMに対応する辺はどれですか。

答え【 】

③ 角Fに対応する角はどれですか。

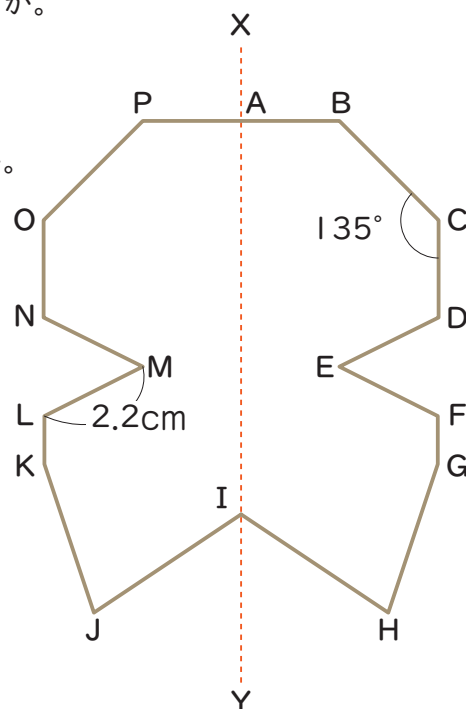
答え【 】

④ 辺EFの長さは何cmですか。

答え【 】

⑤ 角Oの大きさは何度ですか。

答え【 】



第3クォーター

下のアルファベットの中から、線対称な図形を探し、きれいに色をぬりましょう。

対称の軸に注目して、
線対称な図形を選ぼう！
選んだ図形を読むと…？

T B Q G A S Z R I N F J L

T B Q G A S Z R I N F J K L P I



His name is
□□□□□ OSAKABE !

第4クォーター

下の数字はアルバルク東京のユニフォームに使われている字体「アルバルクフォント」です。線対称な図形を選びましょう。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

答え

【 】

線対称な図形の作図

第1クォーター／第2クォーター

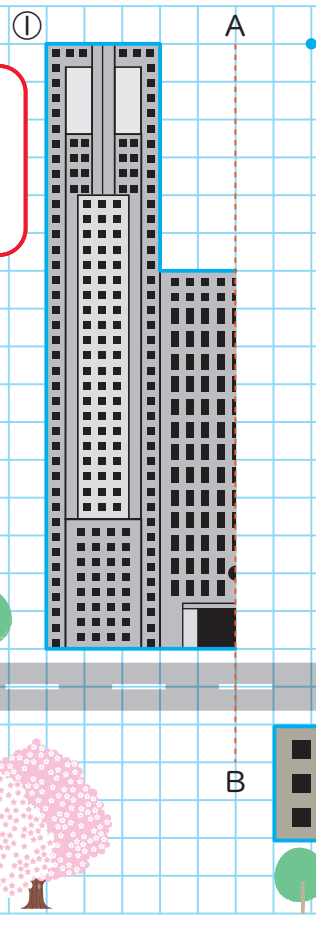
【 】に入る言葉を書きましょう。

線対称な図形では、対応する2つの点を結ぶ直線と対称の軸は、

【 】に交わります。また、この交わる点から、対応する2つの点までの長さは【 】になっています。

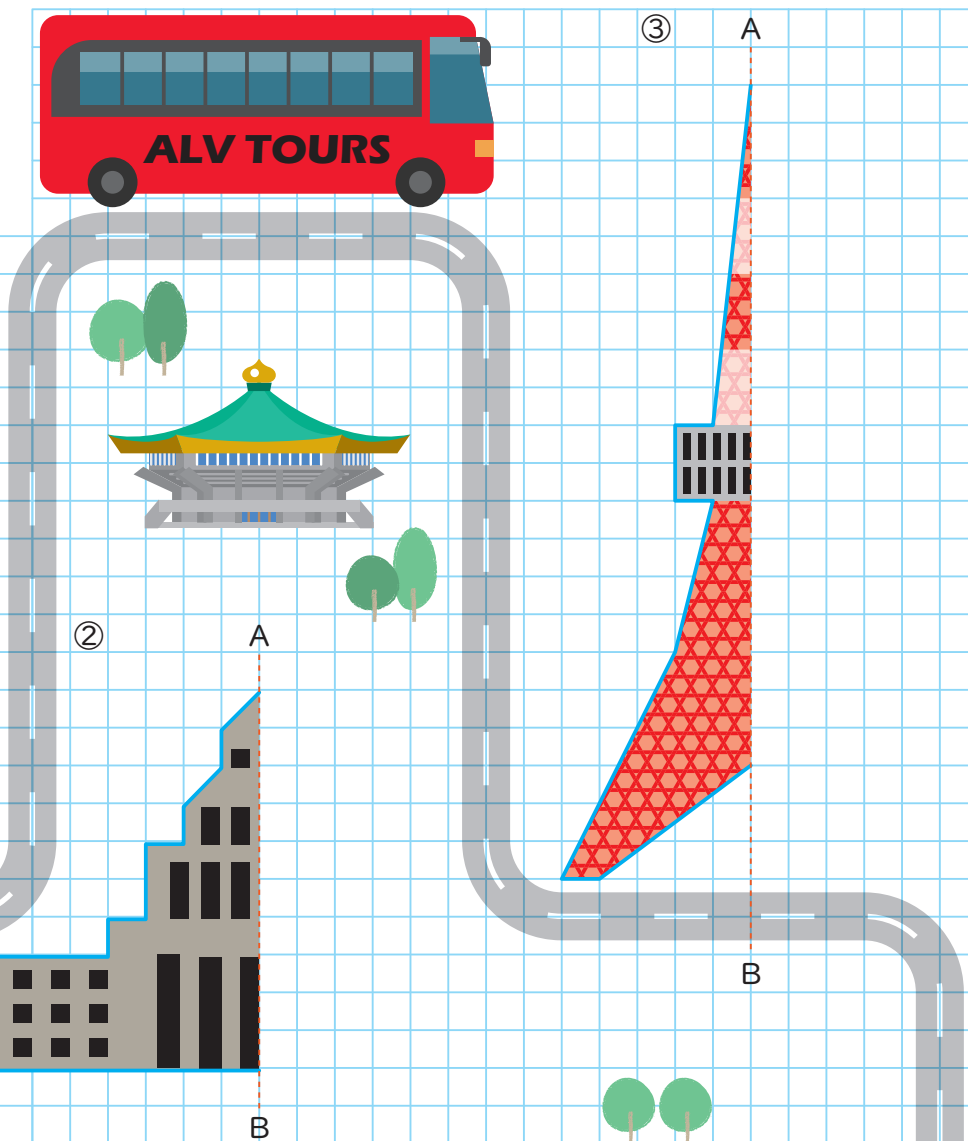


周りの線を
図形とみて
かいてみよう！



第3クォーター／第4クォーター

直線ABが対称の軸となるように、線対称な図形をかきましょう。



点対称な図形

第1クォーター

【 】に入る言葉を書きましょう。

1つの点を中心にして 180° 回転したとき、もとの図形とぴったり重なる図形を【 】な図形といいます。

このとき中心にした点を【 】といいます。

第2クォーター

右の図は、点Oを対称の中心とした点対称な図形です。

① 頂点Aに対応する頂点はどれですか。

答え【 】

② 辺BCに対応する辺はどれですか。

答え【 】

③ 角Gに対応する角はどれですか。

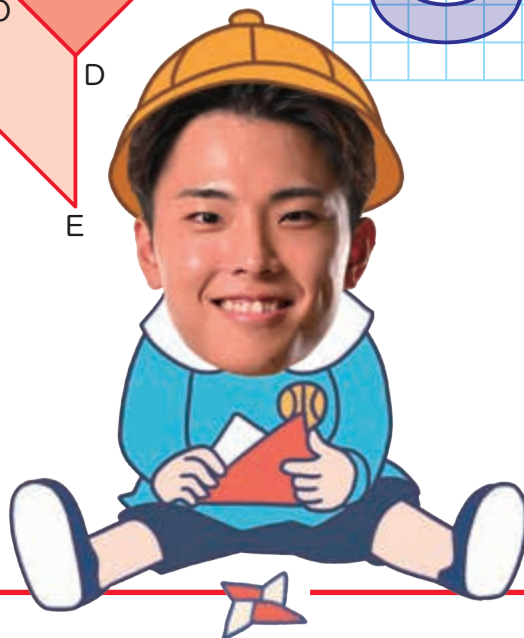
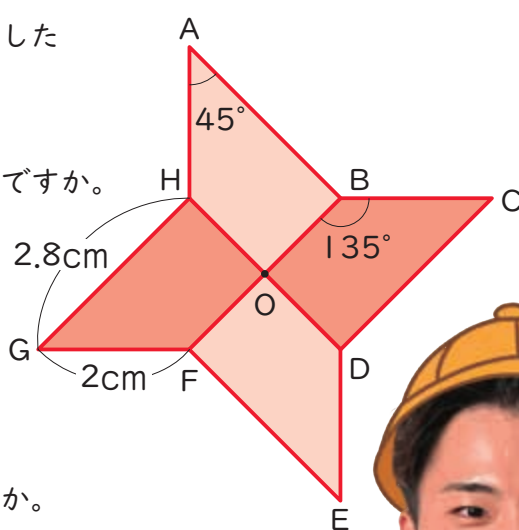
答え【 】

④ 辺CDの長さは何cmですか。

答え【 】

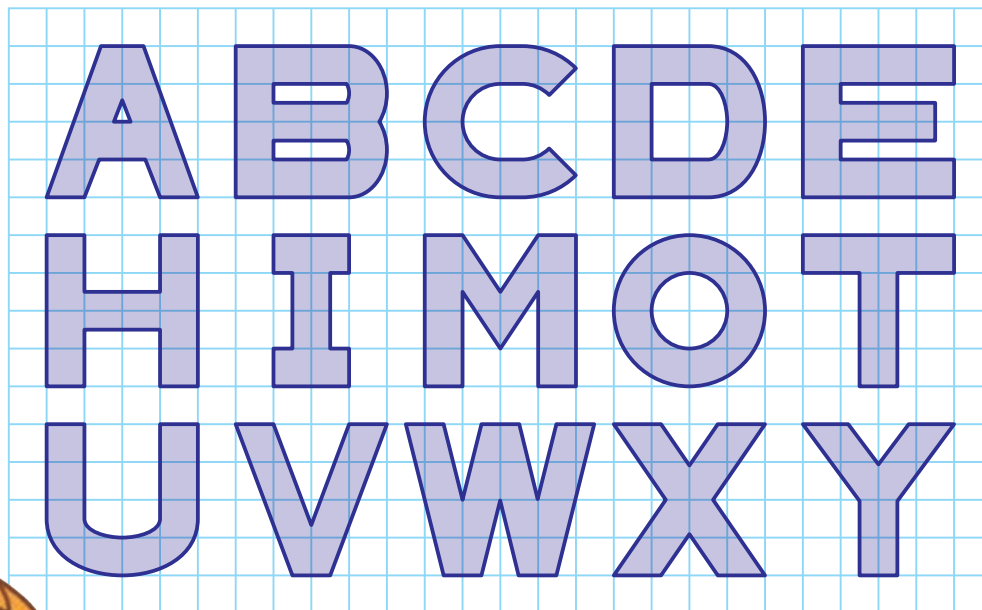
⑤ 角Eの大きさは何度ですか。

答え【 】



第3クォーター／第4クォーター

下のアルファベットは、線対称な図形です。これらの中から「点対称な図形」でもあるものを選びましょう。



予想ができたら、
ドリルを 180° 回転
して確かめよう！



答え【 】

点対称な図形の作図

第1クォーター

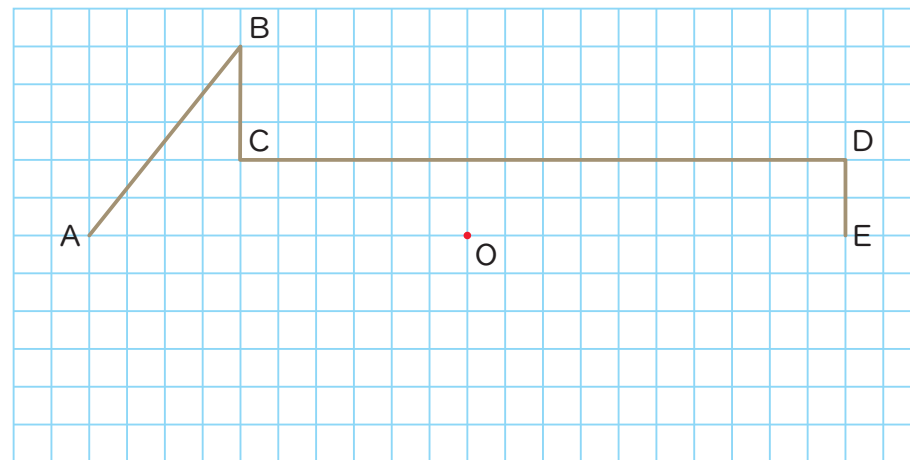
〔 〕に入る言葉を書きましょう。

てん たい しょう

点対称な図形では、対応する2つの点を結ぶ直線は、〔 〕を通ります。また、対称の中心から、対応する2つの点までの長さは〔 〕になっています。

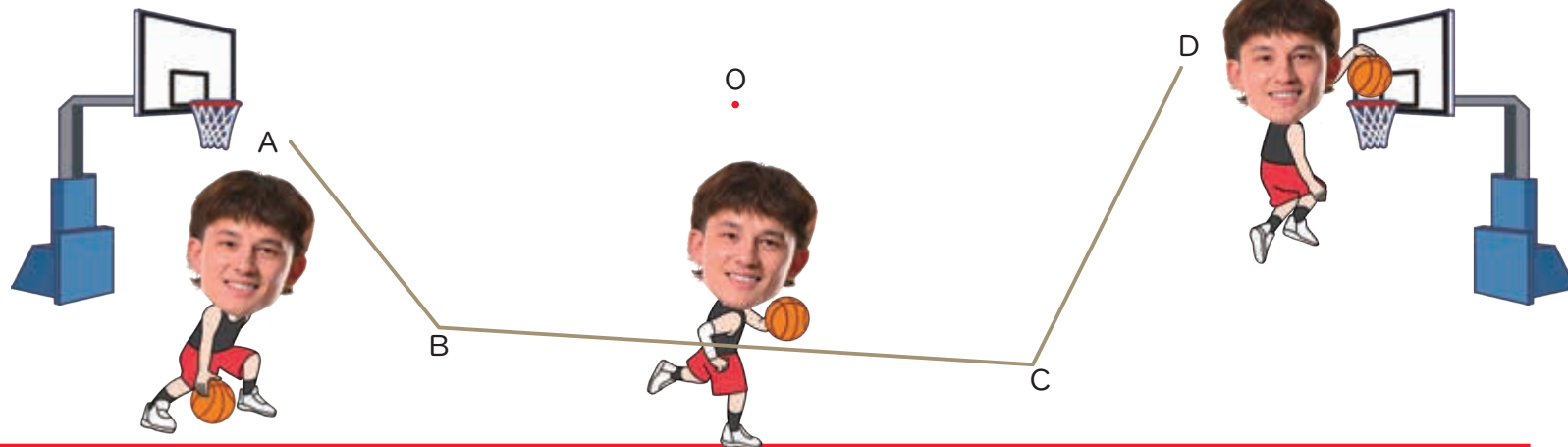
第2クォーター

点Oが対称の中心となるように、点対称な図形をかきましょう。



第3クォーター／第4クォーター

右の図はテーブス海選手がパスをもらってからシュートを打つまでのドリブルのコースを表しています。点Oが対称の中心となるように、点対称な図形をかきましょう。



多角形と対称

● 第1クォーター／第2クォーター

下の図形について、^{てんたいしやう}点対称か線対称かを調べて、表を完成させましょう。

	正方形	長方形	ひし形	平行四辺形	正三角形	二等辺三角形	正五角形	正六角形	円
点対称	○								
線対称	○								
対称の軸の本数 ^{じく}	4本								

● 第3クォーター／第4クォーター

選手達が持っているのは、各自治体（区や市）の紋章や市章です。線対称または点対称な図形の自治体を答えましょう。

線対称な図形

[]

点対称な図形

[]



数量の大きさを表す式

第1クォーター／第2クォーター

からあげが大好きな岡本飛竜選手は、1皿に8個ずつ入っている「からあげプレート」を何皿か注文しました。

① 皿の枚数を x 枚として、からあげの数の合計を式に表しましょう。

式 $8 \times x$

1皿分の からあげの数 皿の枚数

② 10皿注文したとして、 x に10をあてはめ、岡本選手が食べたからあげの数を求めましょう。

また、 x が20、30のときはどうなるか、それぞれあてはめて計算してみましょう。

式

答え〔 〕

x が20のとき

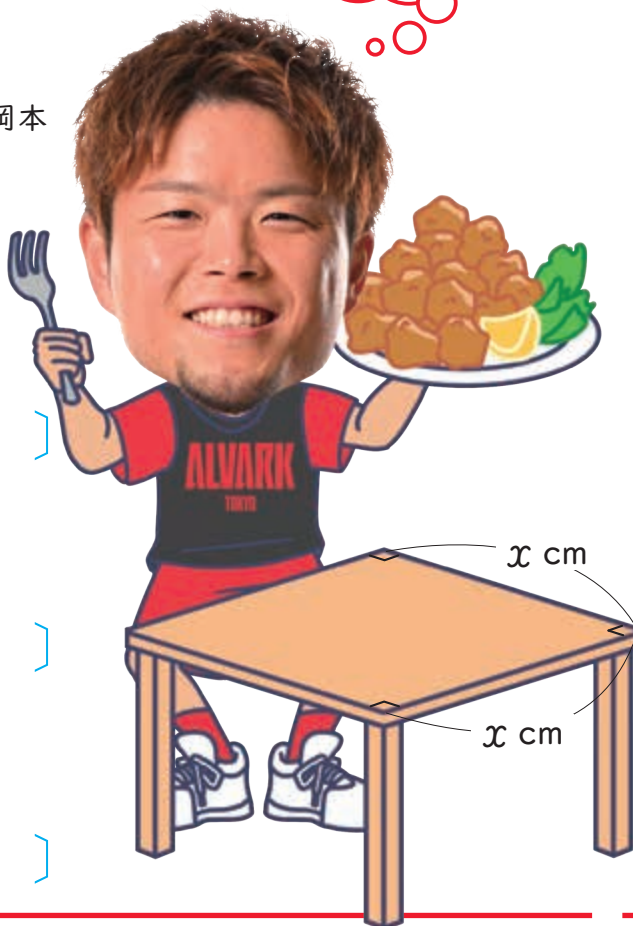
式

答え〔 〕

x が30のとき

式

答え〔 〕



第3クォーター／第4クォーター

次の場面を式に表しましょう。

① 1辺の長さが x cm の正方形の周りの長さ

式

② 1辺の長さが x cm の正方形の面積

式

③ 1冊 500 円のアルバムノートを x 冊買ったときの代金

式



④ 底辺の長さが x cm で高さが 5 cm の平行四辺形の面積

式

⑤ 1個 200 円の消しゴム x 個と、800 円のカレンダーを1つ買ったときの代金の合計

式

数量の関係を表す式

第1クォーター

3ポイントシュートを入れた数と、合計得点の関係を表す式を書きましょう。

★シュートが入った数が1回、2回、3回、…と変わったときの、入った数と合計得点の関係を表す式は以下のようになります。

〈得点〉 〈回数〉 〈合計得点〉

$$1 \text{ 回のとき } 3 \times 1 = 3 \text{ (点)}$$

$$2 \text{ 回のとき } \square \times \square = \square \text{ (点)}$$

$$3 \text{ 回のとき } \square \times \square = \square \text{ (点)}$$

入った数を x 回、合計得点を y 点とすると、

$$x \text{ 回のとき } \square \times \square = \square \text{ (点)}$$

合計得点も変わっていくので、 y という文字を使って表しています。

3ポイントシュートは、1回のシュートで得点が3点入るよ。



第2クォーター／第3クォーター

試合会場で、アルバルク東京のマスコットキャラクター「ルーク」のカプセルトイをやりました。やった回数と代金の関係を以下の表に整理しました。

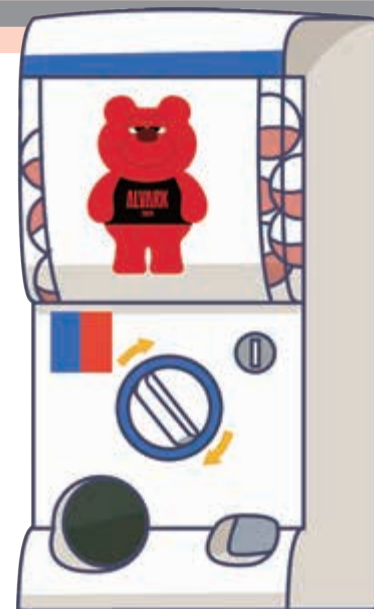
① 表を完成させましょう。

回数 (回)	1	2		4	5
代金 (円)	300		900		

② カプセルトイをやった回数を x 回、代金を y 円として、カプセルトイをやった回数と代金の関係を式に表しましょう。

式

1回で300円だから、回数をかければ…



第4クォーター

□にあてはまる文字や記号を書きましょう。

$$① \quad x \times y = y \times \square$$

$$② \quad (x \times y) \times z = x \times (\square \times z)$$

$$③ \quad (x + y) \times z = x \times \square + y \times \square$$

$$④ \quad (x - y) \times z = x \times \square - y \times \square$$

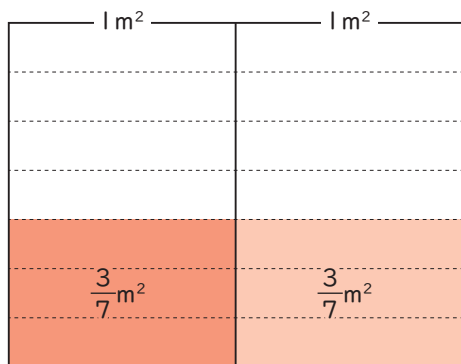
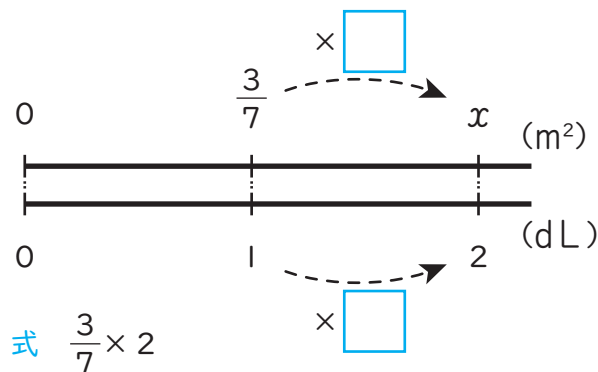
2×3=3×2だね。



分数 × 整数①

第1クォーター

1dLで、板を $\frac{3}{7}m^2$ ぬれるペンキがあります。
このペンキ2dLでは、板を何 m^2 ぬれますか。



$\frac{3}{7} \times 2$ は、 $\frac{1}{7}$ が (3×2) 個分だから、

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

$$= \frac{\boxed{}}{7}$$

答え〔 〕

第2クォーター

計算をしましょう。

① $\frac{5}{6} \times 7$

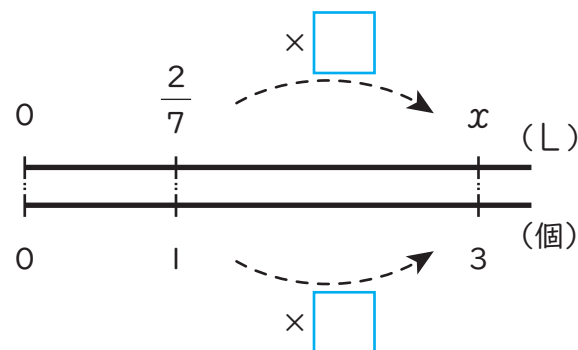
② $\frac{3}{13} \times 4$

③ $\frac{5}{2} \times 3$

④ $\frac{1}{7} \times 5$

第3クォーター／第4クォーター

きくち 菊地選手が、たんじょうび 友達の誕生日ケーキを作っています。ケーキを1個作るのに $\frac{2}{7}L$ の生クリームを使います。このケーキを3個作るには、生クリームは何L必要ですか。



式

分数に整数をかける
計算は、分母はその
ままにして、分子に
その整数をかけるよ。

$$\frac{\bigcirc}{\square} \times \Delta = \frac{\bigcirc \times \Delta}{\square}$$

答え〔 〕

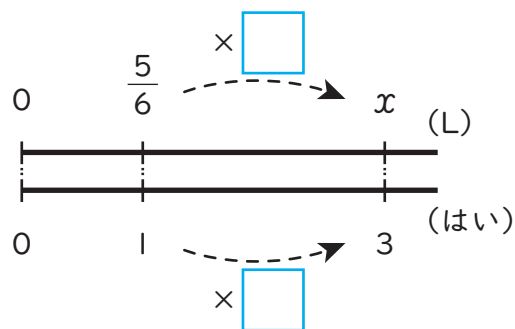


分数 × 整数②

第1クォーター

ライアン・ロシター選手が練習後に飲むために、コップ1ばいに牛乳を $\frac{5}{6}$ L 入れました。コップ3ばいでは、何Lになりますか。

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



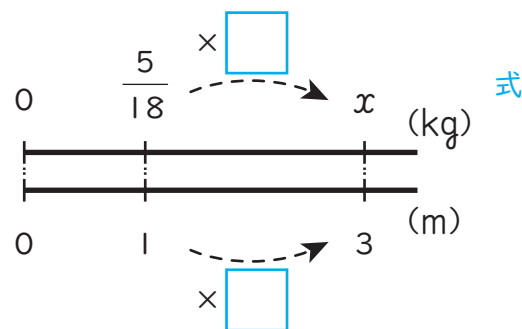
答え〔

$$= \boxed{}$$

計算の途中で約分できるときは、
約分してから計算すると簡単だよ。

第3クォーター

アルトゥーラス・グダイティス選手が、次の試合に向けて練習しています。1 mの重さが $\frac{5}{18}$ kgのトレーニング用のゴムチューブを使っています。このゴムチューブ3 mの重さは何kgですか。



式

答え〔

第2クォーター

計算をしましょう。

① $\frac{2}{9} \times 3$

② $\frac{1}{8} \times 6$

③ $\frac{7}{12} \times 8$

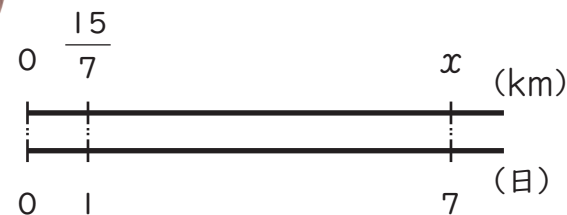
④ $\frac{5}{7} \times 7$



目標に
向かって、
ファイト！

第4クォーター

ロシター選手は、1日に $\frac{15}{7}$ km ジョギングをしようと思っています。これを1週間毎日続けると何km走ることになりますか。

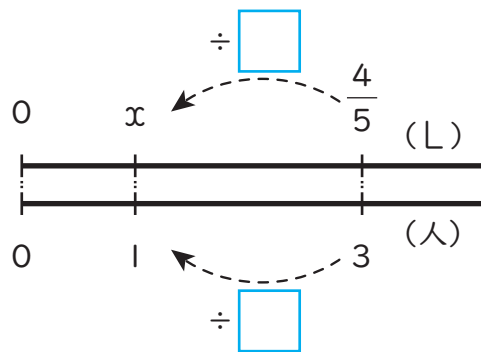
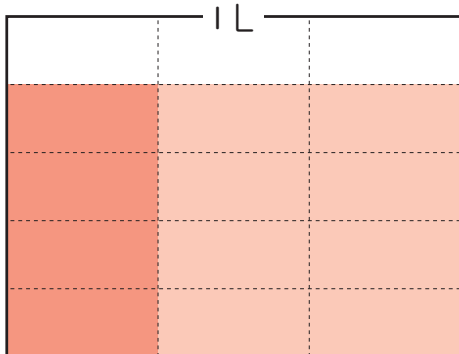


答え〔

分数 ÷ 整数①

● 第1クォーター

ジュースが $\frac{4}{5}$ L あります。これを3人で同じ量ずつ分けると、1人分は何Lになりますか。



$$\begin{aligned} \text{式} \quad \frac{4}{5} \div 3 &= \frac{4 \div \boxed{}}{5} \\ &= \frac{4 \times 3 \div 3}{5 \times 3} \\ &= \frac{4}{5 \times 3} \end{aligned}$$

答え [

かけ算では分子にかけたから、わり算なら分子をわればいけれど…

$\frac{b}{a} \div c = \frac{b}{a \times c}$ で
計算できることが
分かったね！

● 第2クォーター

計算をしましょう。

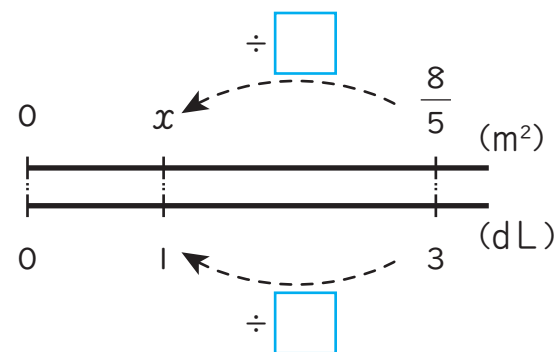
① $\frac{5}{7} \div 3$

② $\frac{7}{5} \div 4$

● 第3クォーター／第4クォーター

ザック・バランスキー選手がアルバルク東京の横断幕に色をぬっています。3dL で、横断幕を $\frac{8}{5} \text{m}^2$ ぬれるペンキがあります。

このペンキ 1dL では、横断幕を何 m^2 ぬれますか。



式



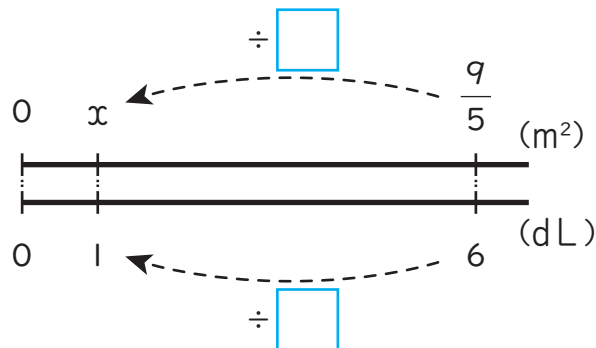
答え [

分数 ÷ 整数②

第1クォーター

6dLで $\frac{9}{5}\text{m}^2$ ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは、何 m^2 ぬれますか。

$$\text{式 } \frac{9}{5} \div 6 = \frac{\cancel{9}}{5 \times \cancel{6}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

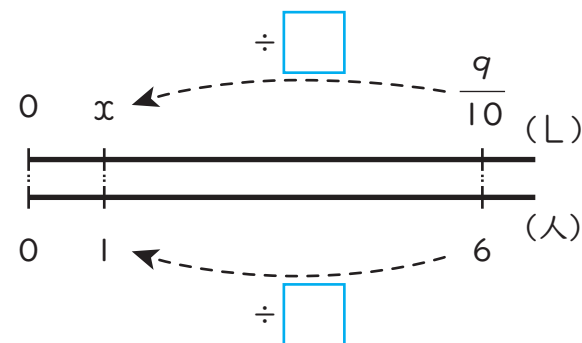


答え []

第3クォーター

アルバルク東京の選手が $\frac{9}{10}\text{L}$ のスポーツドリンクを6人で等分します。1人分は何Lになりますか。

式



答え []

第2クォーター

計算をしましょう。

① $\frac{8}{9} \div 2$

② $\frac{8}{5} \div 6$

③ $\frac{12}{11} \div 8$

④ $\frac{25}{3} \div 100$

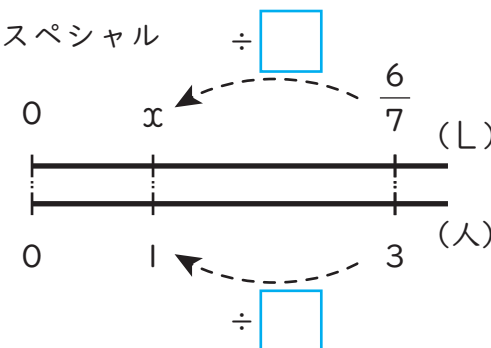
わり算も、計算の途中で
約分できるときは、約分
してから計算しよう！



第4クォーター

練習の前に、小酒部泰暉選手、大倉選手、テーブス選手の3人が $\frac{6}{7}\text{L}$ のスペシャルドリンクを同じ量ずつ分けました。1人分は何Lになりますか。

式



答え []

分数 × 分数①

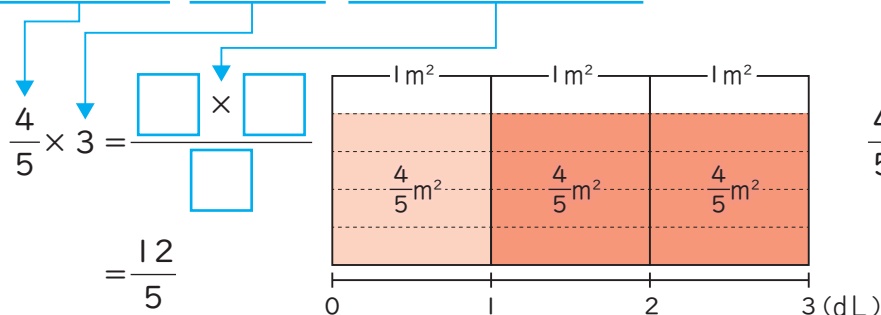
● 第1クォーター／第2クォーター

ふくざわこうへい
福澤晃平選手は、1dLで $\frac{4}{5}\text{m}^2$ をぬることができぬゆか用のワックスを使って、バスケットボールコートをきれいにしています。

ワックスの量(dL)が整数と分数の場合にゆかをぬれる面積を考えて、「分数×分数」の計算のしかたを確かめましょう。

3dLでは…?

1dLでぬれる面積×ワックスの量＝実際にぬることができる面積

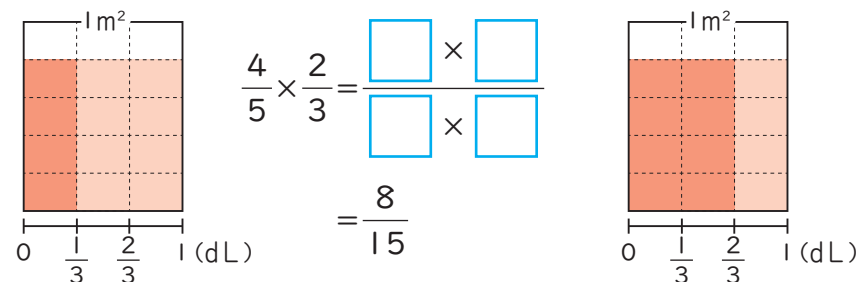


答え〔 〕

 $\frac{1}{3}\text{dL}$ では…?

$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{4}{15}$$

答え〔 〕

 $\frac{2}{3}\text{dL}$ では…?

答え〔 〕



● 第3クォーター／第4クォーター

分数×分数の計算方法を、「かけ算の性質」を使って確かめてみましょう。

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = x$$

$$\downarrow \times 3 \quad \uparrow \div 3$$

$$\frac{4}{5} \times 2 = \frac{4 \times 2}{5}$$

かける数(分数)を整数に
なおして計算するためだ!

$$60 \times 0.2 = 12$$

$$\downarrow \times 10 \quad \uparrow \div 10$$

$$60 \times 2 = 120$$



$$\frac{4}{5} \times \left(\frac{2}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}}{1} \right) \div 3 = \frac{4}{5} \times 2 \div 3$$

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{8}{15}$$

$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = x$ の計算方法を考え
ると、この式にまとまるね!



分数 × 分数②

● 第1クォーター

$\frac{7}{10} \times \frac{5}{8}$ の計算のしかたを2通りの方法で考えます。

□に数を入れましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{7}{10} \times \frac{5}{8} = \frac{7 \times 5}{10 \times 8}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\cancel{35}}{\cancel{80}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{7}{10} \times \frac{5}{8} = \frac{7 \times \cancel{5}}{\cancel{10} \times 8}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

とちゅう
途中で約分して
よいことを確か
められたね！

● 第2クォーター

途中で約分をして、計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{8}{9} \times \frac{3}{16}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{13}{100} \times \frac{25}{26}$$

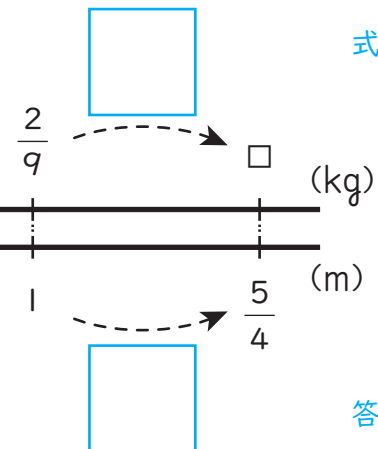
$$\textcircled{3} \quad \frac{11}{289} \times \frac{17}{121}$$

● 第3クォーター／第4クォーター



ザック選手は、1 mの重さが $\frac{2}{9}$ kgあるトレーニング用のチューブを使っています。このチューブ $\frac{5}{4}$ mの重さは何kgですか。

自信をもって式を立てて、途中で約分をしながら計算できたかな？



式

答え〔

〕

分数 × 分数③

● 第1クォーター

$\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{9}$ の計算のしかたを考えました。□に数を、[]に言葉を入れましょう。

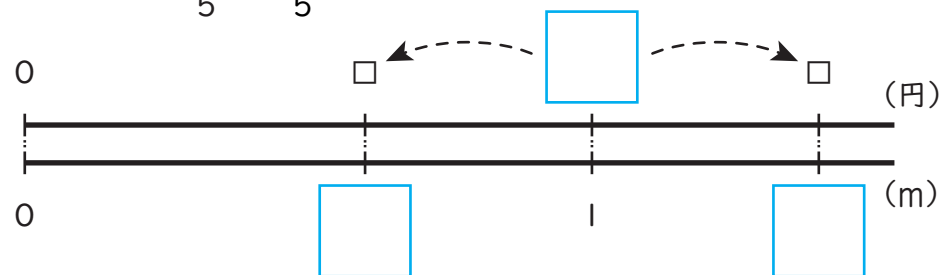
$$\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{9} = \frac{\cancel{3} \times \boxed{}}{5 \times \cancel{9}_3}$$

帯分数を [] に直して計算している。

= $\boxed{}$

● 第2クォーター

1mの値段が230円のトレーニング用のチューブがあります。このチューブの $1\frac{2}{5}$ m と $\frac{3}{5}$ m の代金をそれぞれ求めましょう。



① $1\frac{2}{5}$ m の代金

式

答え []

② $\frac{3}{5}$ m の代金

式

答え []

● 第3クォーター

[] の中の正しい方に○を付けましょう。

- ① 1より大きい分数をかけると、
積はかけられる数より
[大きく ・ 小さく] なる。
- ② 1より小さい分数をかけると、
積はかけられる数より
[大きく ・ 小さく] なる。

第3クォーターの問題を
いかして、第4クォーターを
考えられないかな？

● 第4クォーター

□にあてはまる不等号を書きましょう。

① $\frac{5}{9} \times \frac{2}{7} \boxed{} \frac{5}{9}$

② $7 \times 1\frac{3}{4} \boxed{} 7$



分数 × 分数④

● 第1クォーター

$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ の計算のしかたを2通り考えました。

□に数や式を入れて、答えを確かめましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} &= \frac{\square \times \square}{\square \times \square} \times \frac{3}{4} \\ &= \square \times \frac{3}{4} \\ &= \square \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} &= \frac{\square \times \square}{\square \times \square} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$



● 第2クォーター

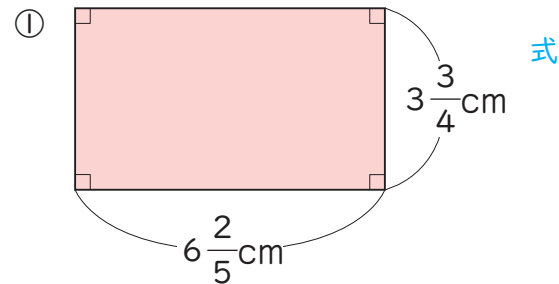
計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{5}{6} \times 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{3}$$

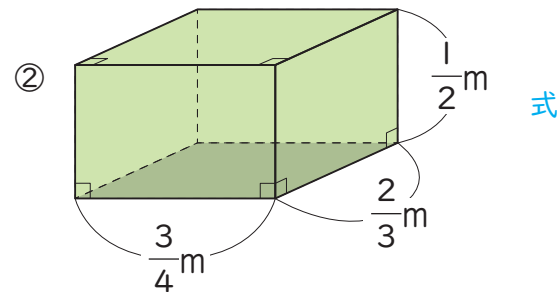
$$\textcircled{2} \quad 6\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{7} \times 1\frac{1}{13}$$

● 第3クォーター／第4クォーター

下の長方形や直方体の面積や体積を求めましょう。



答え〔 〕



答え〔 〕

分数での計算のきまり



□にあてはまる文字を $a \cdot b \cdot c$ から選んで入れましょう。

① $a \times b = \square \times a$

② $(a \times b) \times c = \square \times (b \times c)$

③ $(a + b) \times c = a \times \square + b \times \square$

④ $(a - b) \times c = \square \times c - \square \times c$

第1クォーター／第2クォーター

□に数を入れましょう。

① $\frac{2}{7} \times \frac{4}{9} = \frac{4}{9} \times \frac{\square}{\square}$

② $\left(\frac{2}{3} \times \frac{4}{7}\right) \times \frac{7}{9} = \frac{\square}{\square} \times \left(\frac{4}{7} \times \frac{7}{9}\right)$

③ $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{15}{7} = \frac{2}{3} \times \frac{\square}{\square} + \frac{1}{5} \times \frac{\square}{\square}$

④ $\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) \times \frac{5}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \times \frac{5}{8}$

第3クォーター／第4クォーター

くふうして計算しましょう。

① $\frac{2}{5} \times \frac{1}{7} + \frac{2}{5} \times \frac{4}{7}$

② $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) \times \frac{6}{7}$

③ $\frac{15}{8} \times \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right)$

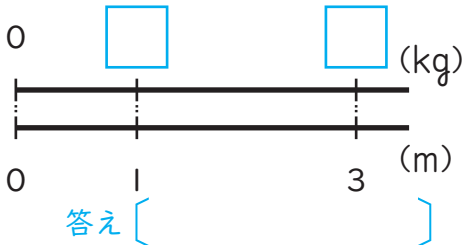
分数 ÷ 分数①

第1クォーター

まずは整数で考えてみよう！

グダイティス選手がトレーニングで使っているチューブは、3mで6kgあります。1mの重さは何kgですか。

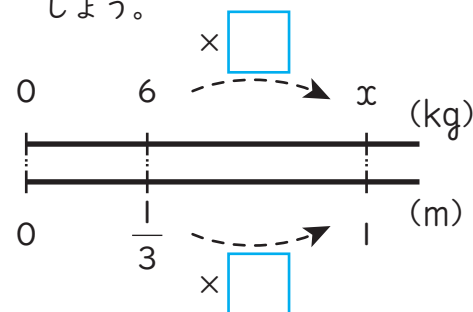
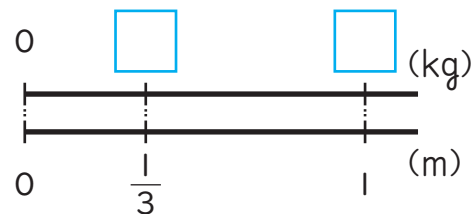
- ① □にx、6を入れて数直線を完成させましょう。
- ② 式を書いて答えを求めましょう。
- 式



第2クォーター

ロシター選手がトレーニングで使っている鉄の棒は、 $\frac{1}{3}$ mで6kgあります。1mの重さは何kgですか。

- ① □にx、6を入れて数直線を完成させましょう。
- ③ ○に記号、□に数を入れましょう。



- ② 式を立てましょう。

式

$$\square \div \square$$

$\div \frac{1}{3}$ は ○ □ で計算できます。

数が分数になっても、
1 mの重さを求める
関係は同じだよ！

第3クォーター

小数の場合を思い出そう！

□に数を入れましょう。

$0.6 \div 0.3$ は $6 \div 3$ で計算します。

これはわられる数とわる数に同じ数をかけたりわったりしても商は変わらないきまりを使って説明できます。

式で表すと

$$(0.6 \times \square) \div (0.3 \times \square) = 6 \div 3$$

第4クォーター

同じように、分数÷分数も
わられる数とわる数に同じ数を
かけたりわったりしても
商は変わらないきまりを
使って説明しよう！

$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$ の計算の
しかたを説明しま
す。□に数や言葉
を入れましょう。

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \div \frac{2}{5} &= \left(\frac{3}{4} \times \square \right) \div \left(\frac{2}{5} \times \square \right) \\ &= \left(\frac{3}{4} \times \square \right) \div 1 \end{aligned}$$

分数でわる計算では、わる数の
□ をかけるよ！

分数 ÷ 分数②

第1クォーター／第2クォーター

□に数を入れましょう。

$$\frac{3}{4} \div \frac{9}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{\square}{\square}$$

$$3 \div \square = \square$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\cancel{3} \times 7}{4 \times \cancel{9}}$$

$$9 \div \square = \square$$

$$= \frac{7}{12}$$

とちゅう
途中で約分だ!!



第3クォーター

計算をしましょう。

① $\frac{8}{5} \div \frac{2}{3}$

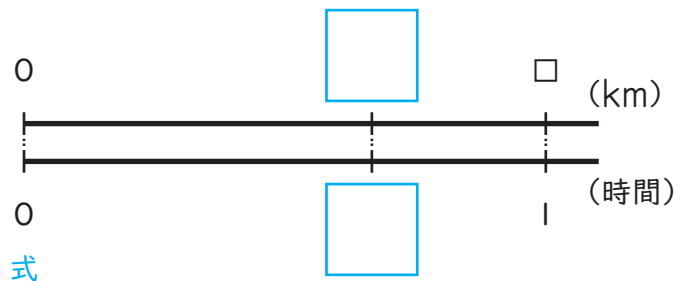
② $\frac{6}{5} \div \frac{9}{20}$

③ $\frac{14}{3} \div \frac{7}{12}$

第4クォーター

ひらいわ しゅみ
平岩選手の趣味はドライブです。 $\frac{2}{3}$ 時間で40km

進みました。時速何kmですか。



答え〔 〕

分数 ÷ 分数③

第1クォーター

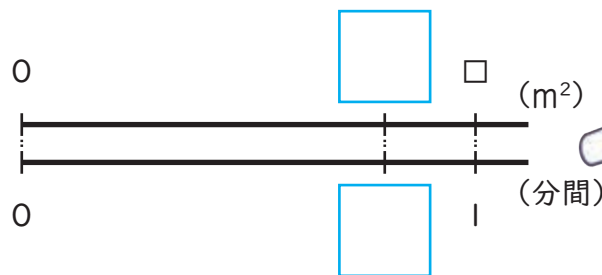
計算をしましょう。

① $1\frac{1}{4} \div \frac{5}{7}$

② $1\frac{3}{4} \div 4\frac{1}{5}$

第2クォーター

おそうじ大好きな小酒部選手は、 $1\frac{2}{3}\text{m}^2$ のゆかを $\frac{4}{5}$ 分間できれいにするおそうじロボットを持っています。1分間では何 m^2 のゆかをそうじできますか。



式

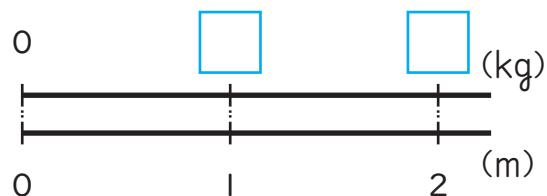
答え〔 〕



第3クォーター

文章題を解いて、わられる数と商の関係を調べます。

2mの重さが10kgの棒^{ぼう}があります。
この棒1mの重さは何kgですか。



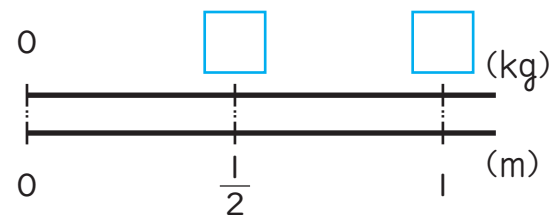
① 式を書きましょう。

わられる数 商
式 $\square \div 2 = \square$

② $\square$ に数を書きましょう。

$\square$ より小さい分数でわると、商はわられる数よりも大きくなります。

$\frac{1}{2}\text{m}$ の重さが10kgの棒^{ぼう}があります。
この棒1mの重さは何kgですか。



わられる数 商
式 $\square \div \frac{1}{2} = \square$

第4クォーター

1 $\square$ に不等号を書きましょう。

① $1\frac{\square}{\square} \div \frac{2}{3}$

② $1\frac{\square}{\square} \div \frac{3}{2}$

2 答えがaより大きくなる式はどちらか選んで記号を書きましょう。

㊦ $a \div \frac{3}{10}$

① $a \div \frac{9}{5}$

答え〔 〕

小数と分数の計算、3個以上の計算

第1クォーター

$0.25 \div \frac{3}{4}$ の計算をしましょう。

どちらにそろえると
いつでも使えるかな？

小数にそろえると…

$$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = \boxed{}$$

$$0.25 \div \boxed{} = \boxed{}$$

分数にそろえると…

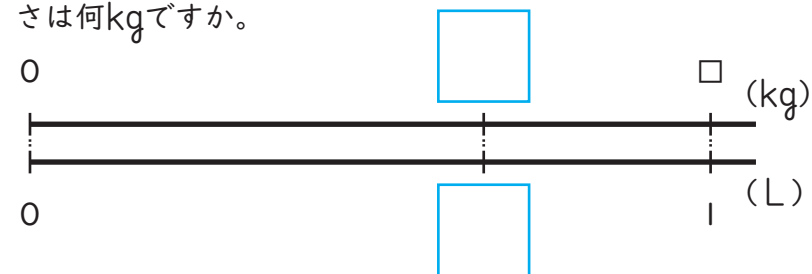
$$0.25 = \frac{\boxed{}}{100} = \frac{1}{\boxed{}}$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \div \frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$



第3クォーター／第4クォーター

ザック選手は、プリンが大好きです。 $\frac{2}{3}$ Lで重さが0.8kgのジャンボプリンがあります。このプリン1Lの重さは何kgですか。



式

第2クォーター

計算をしましょう。

① $\frac{4}{7} \div 0.8$

② $2.5 \div \frac{1}{6}$

③ $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$



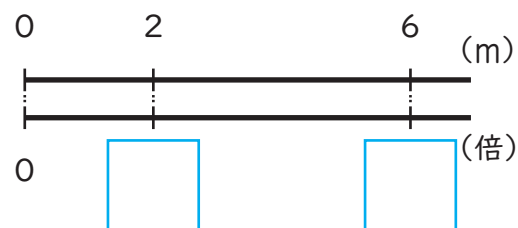
答え〔

〕

分数で表した割合や量①

第1クォーター／第2クォーター

ザック選手が好きな赤のテープが2mあります。セバスチャン・サイズ選手が好きな黒のテープは6mあります。黒のテープは、赤のテープの何倍ですか。



「赤のテープの何倍～」だから、赤のテープがもとにする量だね。

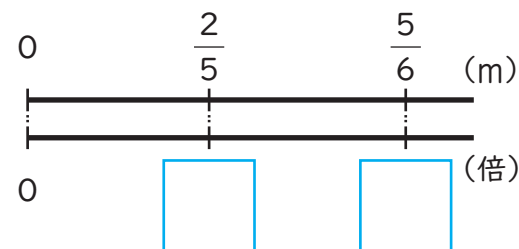
式

答え〔 〕



第3クォーター

ザック選手が好きな赤のテープが $\frac{2}{5}$ mあります。サイズ選手が好きな黒のテープは $\frac{5}{6}$ mあります。黒のテープは、赤のテープの何倍ですか。

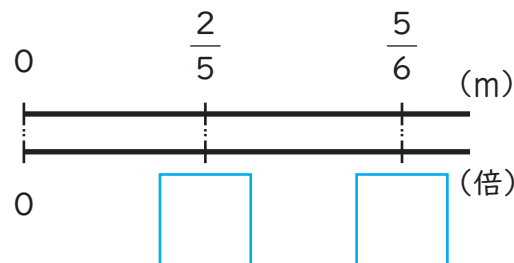


式

答え〔 〕

第4クォーター

ザック選手が好きな赤のテープが $\frac{2}{5}$ mあります。サイズ選手が好きな黒のテープは $\frac{5}{6}$ mあります。赤のテープは、黒のテープの何倍ですか。



式

答え〔 〕

数が分数になっても、黒が赤の何倍かを求める関係は同じだよ！



もとにする量（もとの1倍にあたる量）は赤？黒？第3クォーターの問題と見比べよう！

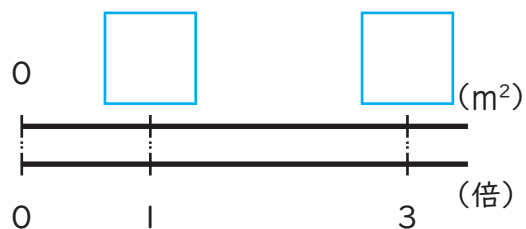


分数で表した割合や量②

第1クォーター／第2クォーター

今度も、^{かんたん}まず簡単な数で考えてみよう！

^{おかもと}岡本選手が大好きな野菜は、にんじんとブロッコリーです。にんじんの畑が 2m^2 あります。ブロッコリーの畑の面積は、にんじんの畑の面積の3倍にあたります。ブロッコリーの畑の面積は何 m^2 ですか。



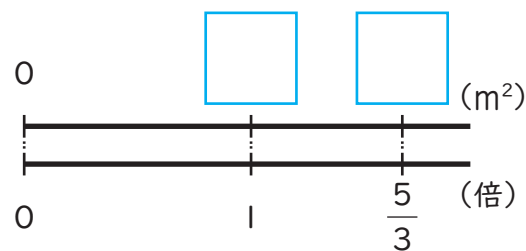
式

答え〔 〕

第3クォーター

にんじんの畑が $\frac{8}{15}\text{m}^2$ あります。 式

ブロッコリーの畑の面積は、にんじんの畑の面積の $\frac{5}{3}$ 倍にあたります。ブロッコリーの畑の面積は何 m^2 ですか。

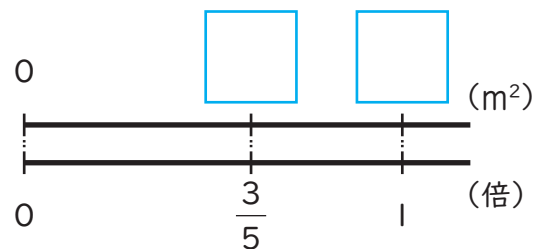


答え〔 〕

第4クォーター

にんじんの畑が $\frac{8}{15}\text{m}^2$ あります。 式

ブロッコリーの畑の面積は、にんじんの畑の面積の $\frac{3}{5}$ 倍にあたります。ブロッコリーの畑の面積は何 m^2 ですか。



答え〔 〕

数が分数になっても、ブロッコリーの畑の面積を求める関係は同じだよ。



結果の見通しをもとう！

ブロッコリーの畑はにんじんの畑の $\frac{3}{5}$ 。ブロッコリーの畑とにんじんの畑で広い方は…



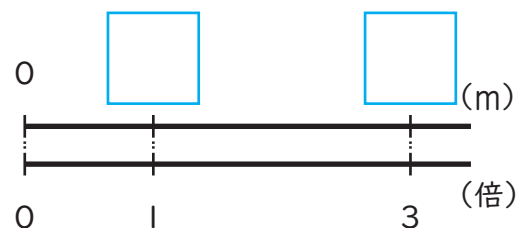
分数で表した割合や量③

数が分数になっても、何倍かを求める関係は同じだよ！

第1クォーター／第2クォーター

かんたん
まず簡単な数で考えてみよう！

おおくら
大倉選手が好きな黒のテープは6mです。
これは、テブス選手が好きな赤のテープの
3倍の長さにあたります。赤のテープは何m
ですか。



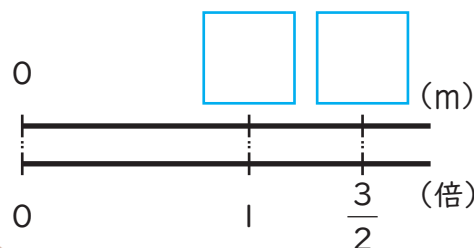
式

答え〔 〕

「これ」は「黒」のことだね。
「黒は赤の3倍」を式にしよう。

第3クォーター

大倉選手が好きな黒のテープは $\frac{5}{4}$ m 式
です。これは、テブス選手が好きな赤
のテープの $\frac{3}{2}$ 倍の長さにあたります。
赤のテープは何mですか。

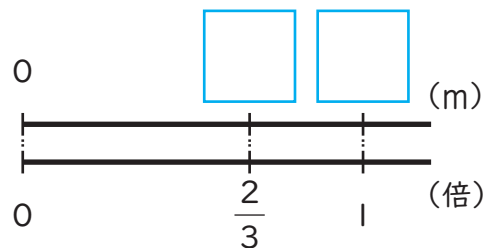


答え〔 〕

「赤のテープの $\frac{3}{2}$ 倍～」
だから、赤のテープが
もとにする量だね。

第4クォーター 第1／第2クォーターの問題と見比べよう！

テブス選手が好きな赤のテープは 式
 $\frac{5}{4}$ mです。これは、大倉選手が好き
な黒のテープの $\frac{2}{3}$ 倍の長さにあた
ります。黒のテープは何mですか。



答え〔 〕



代表値としての平均

「5分間ぎょうざ作り対決」に向けて、アルバルク東京の選手達が15回、チアリーダーが10回練習しました。

どちらのチームの方がたくさん作れたかについて、できあがったぎょうざの個数の記録を見ながら、いくつかの方法で比べましょう。

選手達が作った
ぎょうざの個数（個）

①	14	⑥	19	⑪	19
②	18	⑦	14	⑫	23
③	19	⑧	16	⑬	20
④	24	⑨	17	⑭	16
⑤	10	⑩	27	⑮	29

チアリーダーが作った
ぎょうざの個数（個）

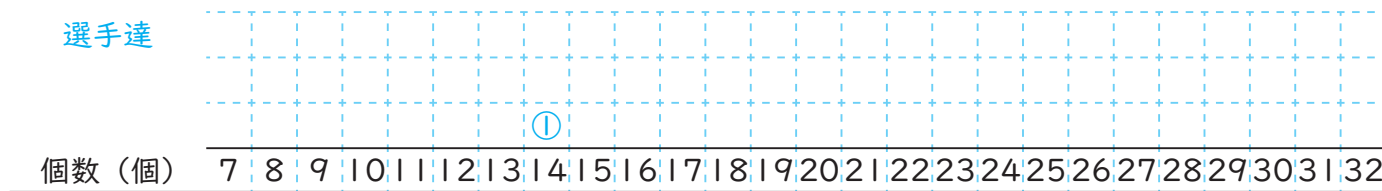
①	10	⑥	21
②	8	⑦	20
③	11	⑧	21
④	21	⑨	27
⑤	15	⑩	31

※ ○内の数は、練習した回数を表します。

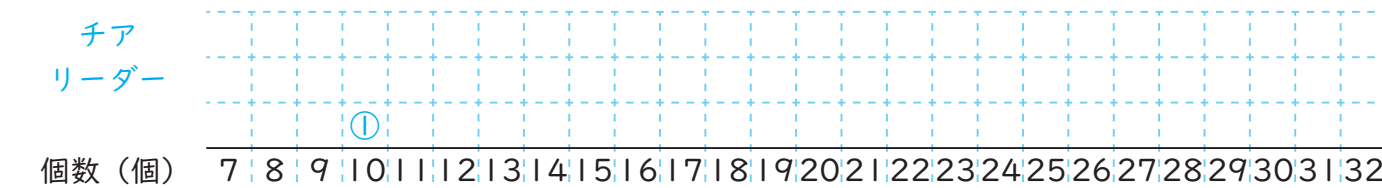
第2クォーター

選手達とチアリーダーが作ったぎょうざの個数のちらばりの様子をドットプロットで表しましょう。
また、それぞれの平均を表すところに、↑をかきましょう。

選手達



チア
リーダー



「平均」で比べると、どちらがたくさん作れたかを決められそうだね！

第1クォーター

ぎょうざの個数の平均を計算して求めて比べましょう。

選手達
式

答え〔 〕

チアリーダー
式

答え〔 〕



「平均」で比べると選手達の方がたくさん作るいえそうだけれど、チアリーダーもたくさん作った回があるね！
「ちらばり」の様子と「平均」を関連付けてみよう!!



ちらばりの様子、度数分布表

第3クォーター

- ① 選手達とチアリーダーが作ったぎょうざの個数をそれぞれ比べると、最も多いものと最も少ないものの差は、どれだけありますか。

選手達

チアリーダー

- ② 個数のちらばりは、平均の近くに集まるといえますか。

答え



最大や最小の^{あたい}値など、「ちらばり」の様子と平均を関連付けると、チームの特ちょうがよく分かるね！

第4クォーター

24

ページの記録を5個ずつ区切って、作ったぎょうざの個数を整理しましょう。

選手達の記録	回数(回)
5個未満	[]
5個以上10個未満	[]
10個以上15個未満	[]
15個以上20個未満	[]
20個以上25個未満	[]
25個以上30個未満	[]
30個以上35個未満	[]
合 計	[]

チアリーダーの記録	回数(回)
5個未満	[]
5個以上10個未満	[]
10個以上15個未満	[]
15個以上20個未満	[]
20個以上25個未満	[]
25個以上30個未満	[]
30個以上35個未満	[]
合 計	[]

最も集まっている階級で比べることもできるね！



- ① 選手達とチアリーダーの記録で、個数が最も集まっている部分は、それぞれ全体の何%にあたりますか。^{し しゃ ご に ゆ う}四捨五入して、整数で答えましょう。

選手達

式

答え

チアリーダー

式

答え

- ② 選手達の記録15回のうち、個数が多い方から数えて8番目に多い回は、どの階級にありますか。また、チアリーダーの記録の10回のうち、個数が多い方から数えて5番目、6番目に多い回は、どの階級にありますか。

選手達

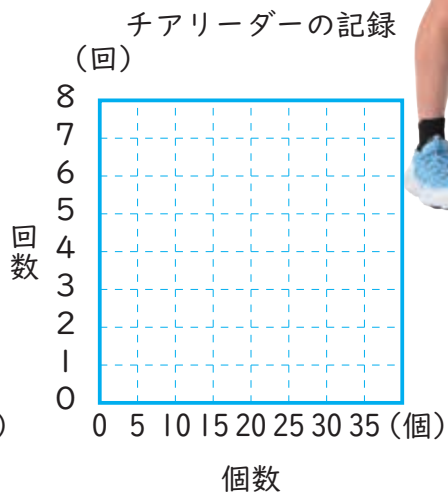
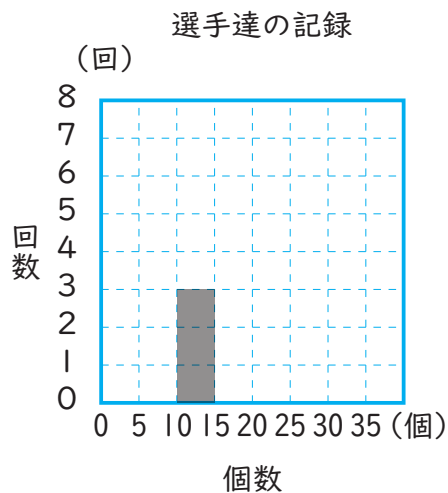
チアリーダー

柱状グラフ①

● 第1クォーター

25 ページの表を下のようなグラフに表して、ちらばりの様子を調べましょう。

このようなグラフを柱状グラフ、または、ヒストグラムというよ。



● 第2クォーター

それぞれの記録で、最も個数が多いのは、どの階級ですか。

選手達

チアリーダー

最も^{すうち}数値が集まった階級で比べることもできそうだね！

● 第3クォーター

選手達とチアリーダーの記録で最も個数が多い「15個以上25個未満」の範囲^{はんい}で比べると、それぞれの個数は全体の何%にあたりますか。
ししやごにゆう
四捨五入して、整数で求めましょう。

選手達

式

答え

チアリーダー

式

答え

● 第4クォーター

あなたは、「5分間ぎょうざ作り対決」で選手達とチアリーダーのどちらが勝つと考えますか。**24**、**25**、**26** ページで調べた平均値、^{ちゅうおうち}中央値、^{さいひんち}最頻値の中から一つ以上を選び、理由にして書きましょう。

勝つと考えられるのは

理由

柱状グラフ②

右の表は、安藤選手が小学生とチームを組み、1分間のシューティングゲームをした記録です。

	名前	記録(点)		名前	記録(点)
1	けいごさん	17	7	たいようさん	23
2	みわさん	5	8	りささん	10
3	あつやさん	11	9	たいしんさん	21
4	たいりくさん	15	10	りおさん	13
5	ゆきさん	3	11	安藤選手	26
6	ひなこさん	12			

第1クォーター

シューティングゲームに参加した11人の記録の平均を求めましょう。
四捨五入して、整数で求めましょう。

式

答え〔 〕

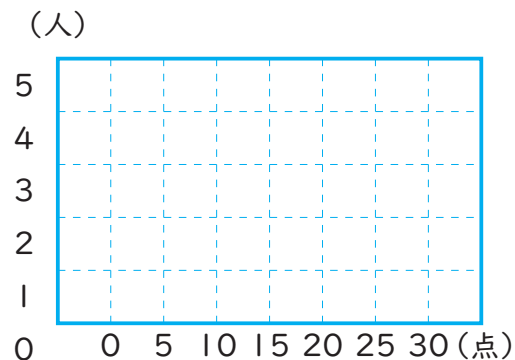
第2クォーター

得点を5点ずつ区切って、参加者の人数を整理しましょう。

参加者の記録	人数(人)
0点以上5点未満	〔 〕
5点以上10点未満	〔 〕
10点以上15点未満	〔 〕
15点以上20点未満	〔 〕
20点以上25点未満	〔 〕
25点以上30点未満	〔 〕
合 計	〔 〕

第3クォーター

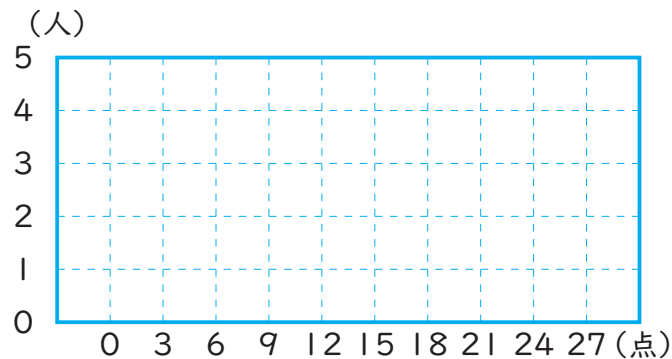
第2クォーターの表を、得点を5点ずつ区切った柱状グラフで表しましょう。また、中央値は何点以上何点未満の階級にありますか。



答え〔 〕

第4クォーター

第2クォーターの表を、得点を3点ずつ区切った柱状グラフで表しましょう。また、中央値は何点以上何点未満の階級にありますか。



答え〔 〕

比の意味と表し方

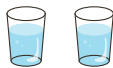
● 第1クォーター／第2クォーター

サイズ選手は試合のハーフタイムに、コップ3ばいのスポーツドリンクを、同じコップ2はいの水でうすめた特製ドリンクを飲んでいます。次の中から、サイズ選手を作る特製ドリンクと同じ濃さだといえるものに○をつけましょう。そうでないものは、理由をアカイから選びましょう。

スポーツドリンク



水



3 : 2

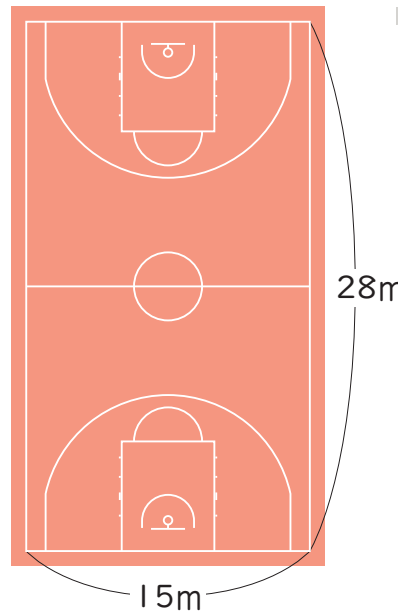
比べる量の単位がそろっている
3 : 2と表せるものを選ぼう！

- [] 3dL のスポーツドリンクと、2dL の水
- [] コップ2はい分のスポーツドリンクと、
同じコップ3はい分の水
- [] コップ6はい分のスポーツドリンクと、
同じコップ4はい分の水
- [] 3L のスポーツドリンクと、2dL の水
- [] ペットボトル2本分の水と、同じペット
ボトル3本分のスポーツドリンク

ア 比べる量の単位がちがうから

イ スポーツドリンクと水の割合が反対だから

● 第3クォーター／第4クォーター



次の文章を読んで、数量の割合を比で表しましょう。

- ① バスケットコート^{たて}の縦の長さ^{たて}と、横の長さの比
- ② バスケットボール（5号）の直径と、リングの直径の比
- ③ グダイティス選手の身長と、自動販売機の高さの比

答え []

答え []

答え []

比の値、等しい比

A : B の比の値は、
A ÷ B で求められるよ。
この場合は、 $2 \div 3$ だね。
分数にして表すと…

第1クォーター

ある日の練習後に、いつもの特製ドリンクを作ろうとしたサイズ選手は、まちがえて、水を多めに入れてしまいました。

混ぜた量は、次のようになっています。



味が
うすすぎる…。

スポーツドリンク	水
	

[] に比や数を書きましょう。

- ① スポーツドリンク : 水 = []
- ② ①の比の値は、[] です。

第2クォーター

第1クォーターの①のスポーツドリンクと水の比「2 : 3」と、等しい比になるのは、「スポーツドリンク」「水」がそれぞれいくつのときですか。「2 : 3」以外に3つ考えて、下の表に書きましょう。

スポーツドリンク : 水	
[	]
[	]
[	]

比の値が同じになれば、
等しい比といえるんだね！



第3クォーター／第4クォーター

次の比の値を求めて、等しい比をすべて見つけましょう。

- ① $1 : 3$ [] ② $28 : 35$ []
- ③ $20 : 15$ [] ④ $15 : 45$ []
- ⑤ $0.8 : 1$ [] ⑥ $\frac{4}{5} : \frac{2}{3}$ []

等しい比 []

比を簡単に

● 第1クォーター／第2クォーター

ひらいわ おさかべ
平岩選手と小酒部選手が、メインデル選手
の家に遊びに来ました。そこで、特製ドリンク
を3人分作ることにしました。

特製ドリンクを
ごちそうするよ。

	スポーツドリンク	水
1人分		
2人分		
3人分		

① 3人分のスポーツドリンクの量と
水の量を、比で表しましょう。

:

①は、コップ1ぱいをもとにして数
えているね。②は、コップ3ぱいを
1とみると…

② ①の比を、簡単にしましょう。

9 : 6 = (9 ÷ 3) : (6 ÷ 3) = 3 : 2



● 第3クォーター

次の比を簡単にしましょう。

① $8 : 2 = \square : \square$

② $0.3 : 0.5 = \square : \square$

③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} = \square : \square$

● 第4クォーター

x にあてはまる数を求めましょう。

① $20 : 15 = x : 3$

$x = [\quad]$

② $1.8 : 4.5 = 2 : x$

$x = [\quad]$

③ $\frac{1}{8} : \frac{1}{5} = 5 : x$

$x = [\quad]$

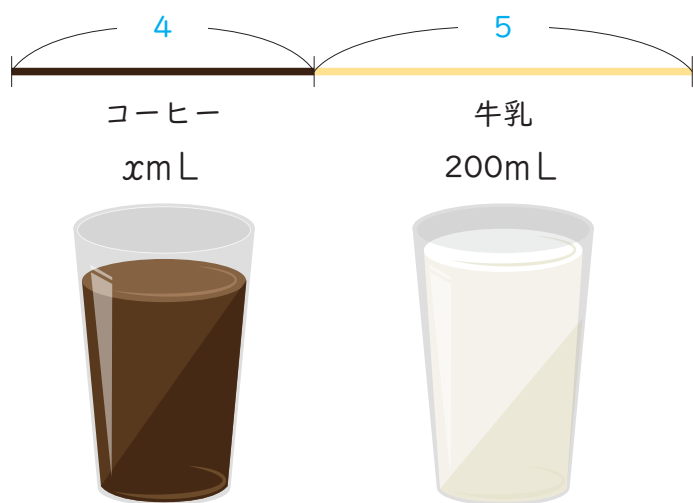


比の利用

● 第1クォーター／第2クォーター

きくち 菊地選手は、大好きな牛乳を持っています。小
さかべ 酒部選手は、大好きなコーヒーを持っています。
そこで、コーヒーに牛乳を混ぜて、コーヒー牛乳
を作ることになりました。コーヒーと牛乳の比を
4 : 5 にします。牛乳の量を200mLにするとき、
コーヒーは何mLにすればよいですか。

線分図



式 $4 : 5 = x : 200$

答え []

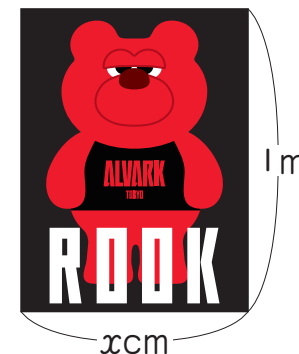
● 第3クォーター

アルバルク東京のマスコットキャラクター「ルーク」の
シールが人気になり、シールを大きくしたポスターを作っ
て販売することになりました。現在あるシールは、縦の長
さと横の長さの比が、4 : 3 に
なっています。ポスターの縦の
長さを、1mにして作りたいと
き、横の長さは何cmにすれば
よいですか。

シールもポスターも、縦の長さと
横の長さの比は、同じ4 : 3だね。



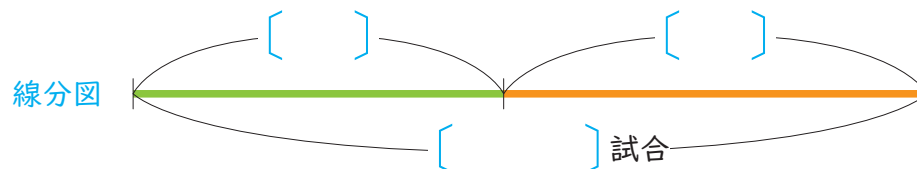
4 : 3



答え []

● 第4クォーター

男子プロバスケットボールリーグ「Bリーグ」は、東地区・中地区・西地区の
チームに分かれています。アルバルク東京は、Bリーグレギュラーシーズンで年間
60試合を戦います。そのうち、アルバルク東京が所属する中地区のチーム
と戦う試合数と東地区・西地区のチームと戦う試合数の合計の比は、7 : 8
となっています。中地区のチームと戦う試合数は、何試合ですか。



式

答え []

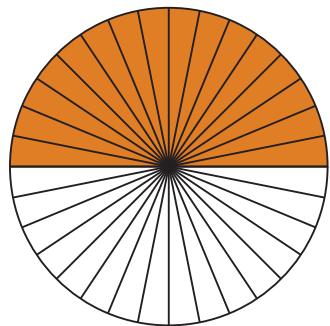
中地区のチームの対
戦数は、全体の対戦
数のどれだけにあた
るだろう。線分図で
表してみよう。



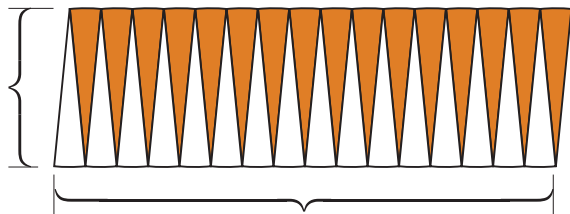
円の面積の求め方

● 第1クォーター／第2クォーター

円の面積の求め方を説明します。□に言葉や数を入れましょう。



の長さと同じ



の長さと同じ

長方形の面積 = $\boxed{\text{たて縦}}$ × $\boxed{\text{横}}$

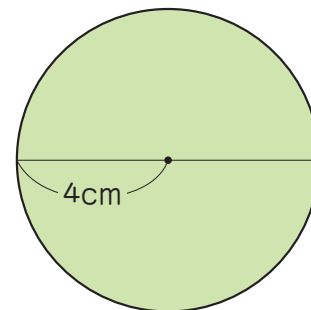
円の面積 = $\boxed{\text{半径}}$ の長さ × $\boxed{\text{円周の半分}}$ の長さ

円の面積 = $\boxed{\text{半径}^2} \times \boxed{3.14} \div \boxed{2}$

円周の半分の長さは、
直径×3.14÷2なので…

● 第3クォーター

図の円の面積を求めましょう。



式

答え〔 〕

● 第4クォーター

バスケットボールコートのセンターサークルは直径3.6mです。センターサークルの面積は何m²でしょうか。

式

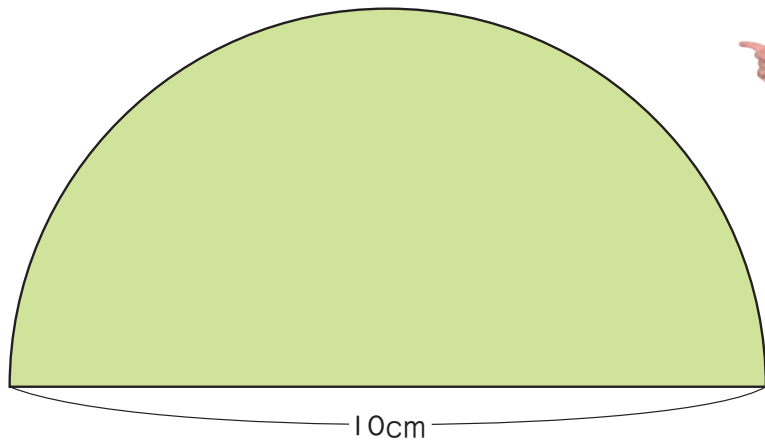


答え〔 〕

円の面積の公式を使って

第1クォーター

図の面積を求めましょう。

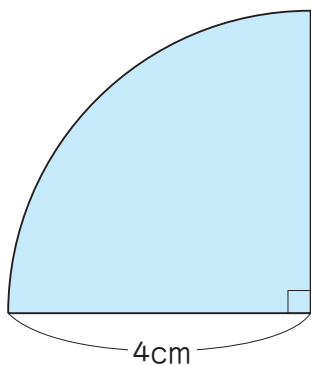


式

答え〔

第2クォーター

図の面積を求めましょう。

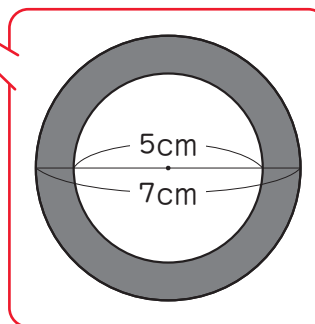
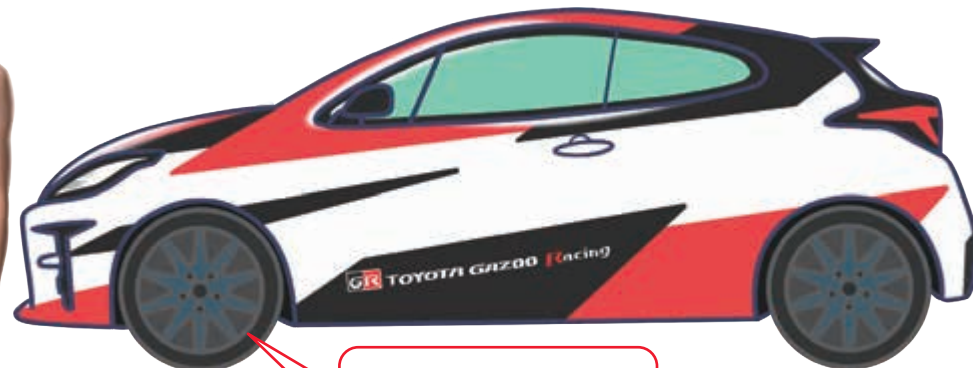


式

答え〔

第3クォーター／第4クォーター

ミニカーのタイヤの色がついた部分の面積を求めましょう。



式

答え〔



角柱の体積

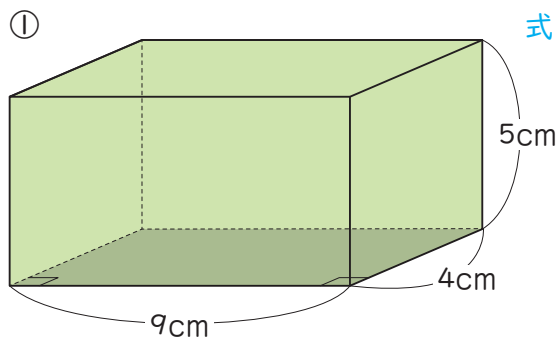
ウォーミングアップ

【 】に入る言葉を書きましょう。

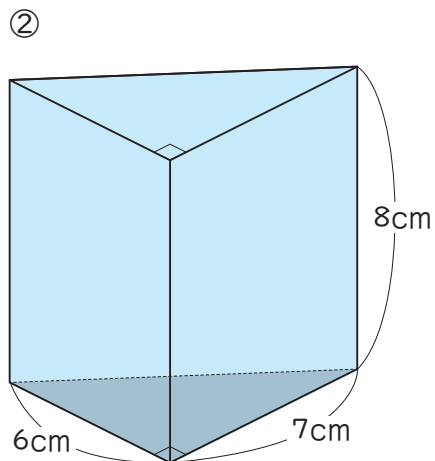
角柱の体積＝【 】×【 】

第1クォーター／第2クォーター

次のような角柱の体積を求めましょう。



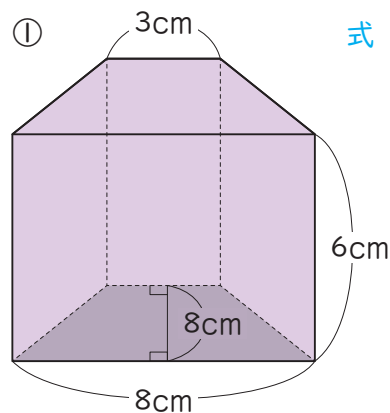
答え【 】



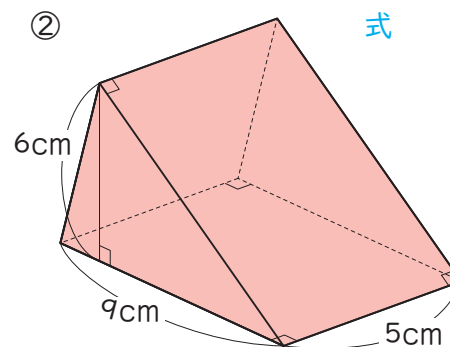
答え【 】

第3クォーター／第4クォーター

次のような角柱の体積を求めましょう。



答え【 】



答え【 】

②の底面は
どこになるかな？



円柱の体積

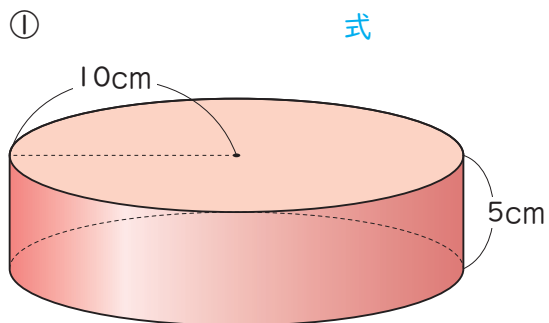
ウォーミングアップ

[] に入る言葉を書きましょう。

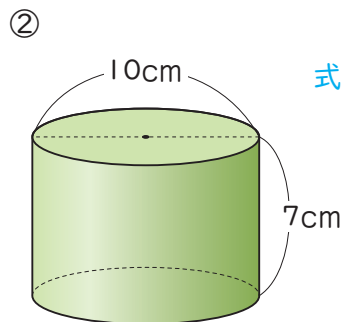
円柱の体積 = [] × []

第1クォーター／第2クォーター

次のような円柱の体積を求めましょう。



答え []

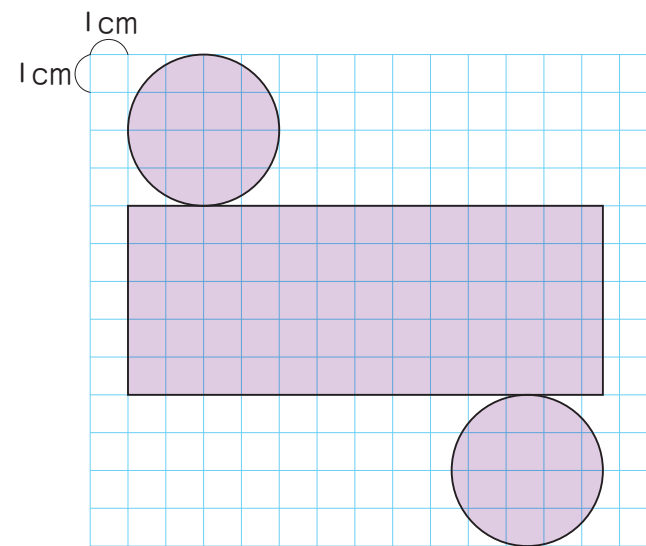


答え []

第3クォーター

右のような展開図を組み立てて円柱を作ります。この立体の体積を求めましょう。

式

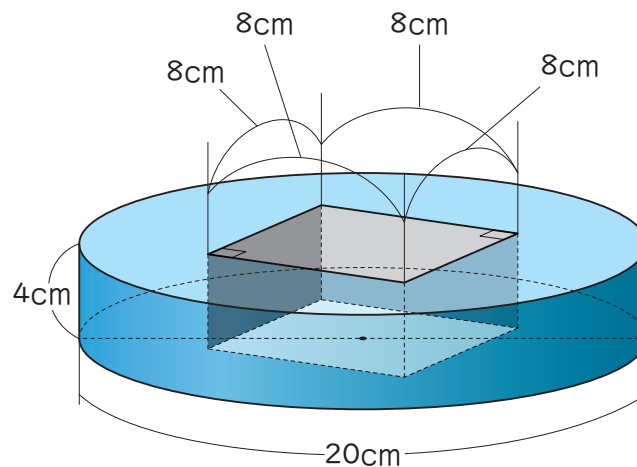


答え []

第4クォーター

次のような立体の体積を求めましょう。

式



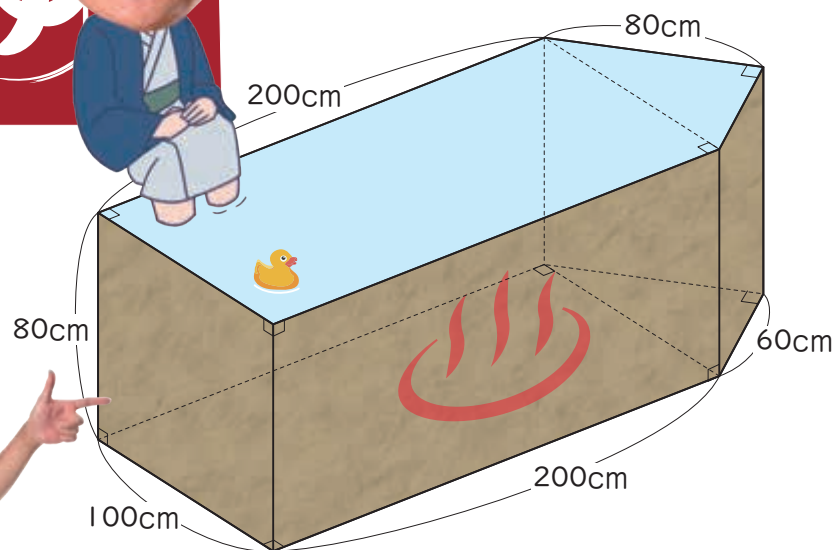
答え []

いろいろな立体の体積

● 第1クォーター／第2クォーター



あんどう
安藤選手は、ふだんとはちがった形の
おんせん
浴そうの温泉に入りたくなりました。下
の浴そうの容積を求めましょう。

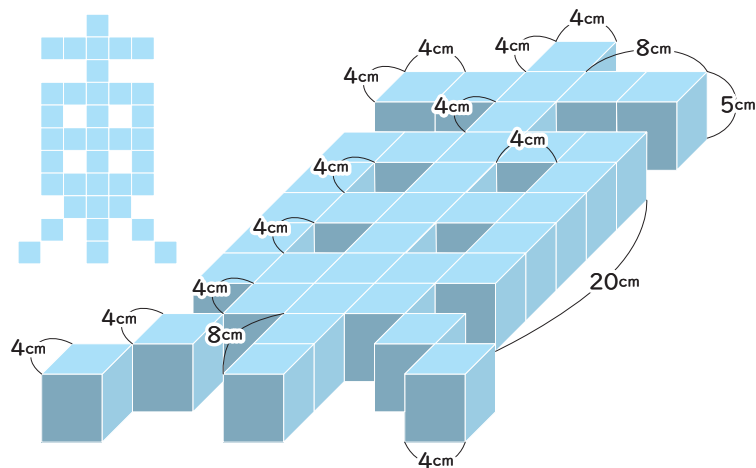


式

答え〔 〇 〕

● 第3クォーター／第4クォーター

おおくら 大倉選手は積み木を並べて、下の図のように東京の
なら 「東」をつくりました。この体積を求めましょう。



計算回数が
減るように
工夫しよう。

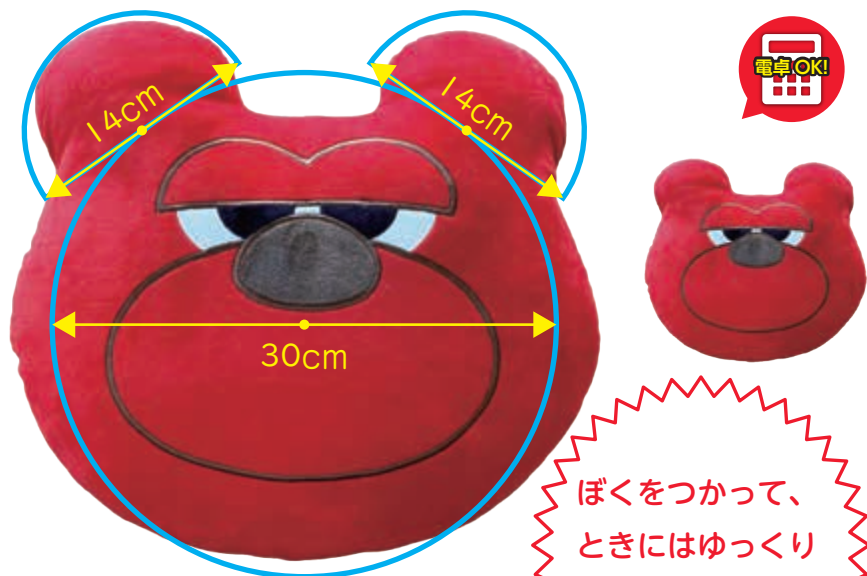


式

答え〔

およその面積と体積

第1クォーター



ぼくをつかって、
ときにはゆっくり
してもいいよ！

写真はルークのマスコットクッションです。このクッションを直径が30cmの円と直径が14cmの半円を2つ組み合わせたものとみて、およその面積を求めましょう。

式

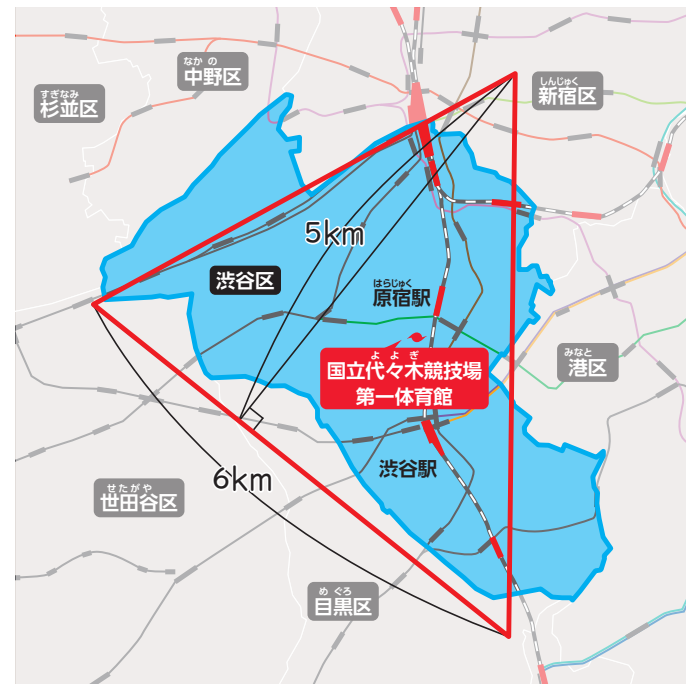
答え〔

第2クォーター

東京都渋谷区を、右の図のような三角形とみて、およその面積を求めましょう。

式

答え〔



第3クォーター／第4クォーター



左の水とうのおよその体積を求めます。
水とうを円柱とみて、およその体積を求めましょう。

式

答え〔

円柱の体積は、
底面積×高さ
だから…



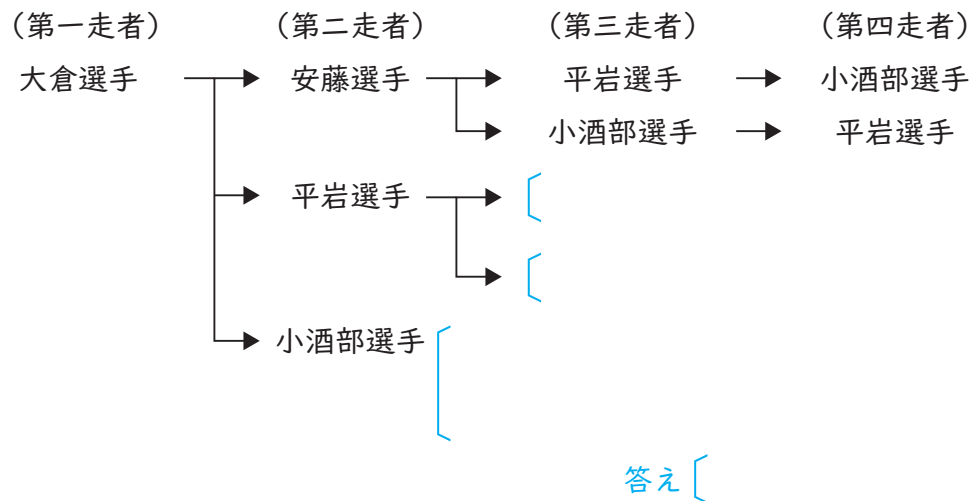
並べ方

● 第1クォーター／第2クォーター

おおくら 大倉選手、あんどう 安藤選手、ひらいわ 平岩選手、おさかべ 小酒部選手の4人でリレーをします。



- ① 大倉選手が第一走者の場合、走る順番は全部で何通りありますか。続きを書きましょう。



- ② 4人の選手が走る順番は全部で何通りありますか。

答え { }

第一走者は大倉選手、安藤選手、平岩選手、小酒部選手の4パターンあるから…



● 第3クォーター／第4クォーター

アルバルク東京のマスコットキャラクターのルークに背番号^{せばんごう}をつけたいと思います。**0・1・2・3**の4つの数字から、2つを使って2けたの背番号をつくれます。(同じ数を2回使ってもよいです。)

- ① 2けたの背番号は、全部で何通りつくれますか。すべて書いて答えましょう。

答え { }

- ② ①の背番号のうち、すでに使われている選手の背番号以外の2けたの背番号は、何個ありますか。すべて書いて答えましょう。

すでに、使われている2けたの背番号

10、11、13、21、22、
23、25、75、77、96

答え { }

2けただから、0はどうするかな？



組み合わせ方

かんたん
なるべく簡単に調べる
方法はないかな？

● 第1クォーター／第2クォーター

テブス選手、岡本選手、ロシター選手の3人がじゃんけん対決をします。どの選手とも1回ずつ対決をします。対決の組み合わせは、全部で何通りありますか。すべて書いて答えましょう。



答え〔

● 第3クォーター

サイズ選手、ザック選手、メインデル選手、グダイティス選手の4人が1対1でフリースロー対決をします。どの選手とも1回ずつ対決をします。対決する組み合わせは、全部で何通りありますか。

① 表や図などを使って調べましょう。

② 対決する組み合わせをすべて書きましょう。

答え〔

③ 対決する組み合わせは全部で何通りありますか。

答え〔



● 第4クォーター

安藤選手がTシャツを買いに出かけました。赤・青・黄・緑・白のTシャツが売られています。5種類のTシャツから、2種類のTシャツを選んで買うとき、Tシャツの組み合わせは、全部で何通りありますか。すべて書いて答えましょう。



答え〔

比例の意味

第1クォーター

y が x に比例するとき

x の値が $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…になると、それにもなって、

y の値も () になる。

第2クォーター

おおくら
大倉選手が、体育館にワックスをぬります。下の表は、ワックスとその量でぬることができる体育館の面積を調べたものです。

□に数を入れましょう。

ワックス $x(\text{L})$	1	2	3	4	5	6
面積 $y(\text{m}^2)$	5	10	15	20	25	30

2倍 3倍

倍 倍



第3クォーター／第4クォーター

2つの数量は比例関係です。表の□に数を入れましょう。

① バスケットボールで3ポイントを入れた回数とその得点の関係

入れた回数 $x(\text{回})$	1	2	3	4	5	6
得点 $y(\text{点})$	3					

② 水そうに入れた水の量と水の深さの関係

		倍		倍		倍
水の量 $x(\text{L})$	1	2	3	4	5	6
水の深さ $y(\text{cm})$	5	10	15	20	25	30
		倍		倍		倍

y が x に比例するとき、 x の値が□倍になると、それに対応する y の値も□倍になっているね！



41 比例の式・性質

🏀 第1クォーター／第2クォーター

〔 〕の中の正しい方に○を付けましょう。

y が x に比例するとき、 x の値でそれに対応する y の値をわった商は、いつも決まった数になる。

y を x の式で表すと $y = [\text{決まった数} \times x \quad \cdot \quad \text{決まった数} \div x]$ になる。

● 第3クォーター／第4クォーター

安藤選手が、バスケットゴールのリングネットの補修をするために、ゴールひもを用意しています。下の表は、ひもの長さ x m と重さ y g が比例している関係を表にしたものです。

長さ $x(\text{m})$	1	2	3	4	5	6
重さ $y(\text{g})$	60	120	180	240	300	360

- ① この表の決まった数はいくつですか。

答え〔

- ② x と y の関係を式に表しましょう。

式〔

- ③ x の値が10のとき y の値を求めましょう。

答え〔

- ④ y の値が1860のとき x の値を求めましょう。

答え〔



練習を再開するために頼んだぞ !!

比例のグラフ

x が 1.3 のときに
 y はどうなるかな？

第1クォーター／第2クォーター

[] に入る言葉を書きましょう。

比例する 2 つの数量の関係を表すグラフは [] になり、[] を通ります。

第3クォーター／第4クォーター

メインデル選手が大きな水そうに水を入れています。水の深さを x cm、それに対応する水の量を y L として考えましょう。

① x と y の関係を式に表しましょう。

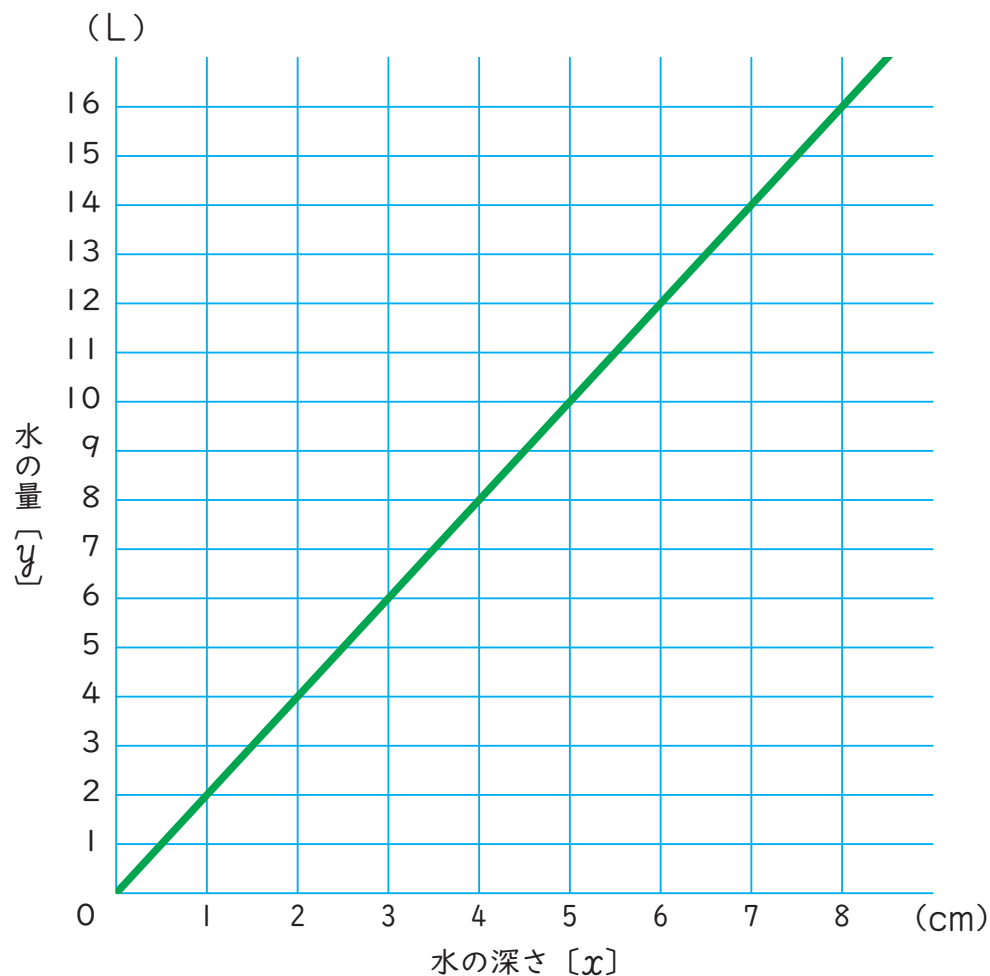
答え []

② 水の深さが 1.3 cm のときの水の量は
何 L ですか。

答え []

③ 水の量が 60 L のときの水の深さは何
cm ですか。

答え []



比例の利用

第1クォーター／第2クォーター

4mの重さが10kgの鉄の棒^{ぼう}があります。鉄の棒の重さは長さに比例するとして、問題に答えましょう。

- ① 18kgの鉄の棒は何mでしょうか。

式

答え〔 〕

- ② 鉄の棒10mは何kgでしょうか。

式

答え〔 〕



鉄の棒の重さは
 $18 \div 10 = 1.8$ で 1.8 倍に
なっているから…

長さが
 $10 \div 4 = 2.5$ で 2.5 倍に
なっているから…

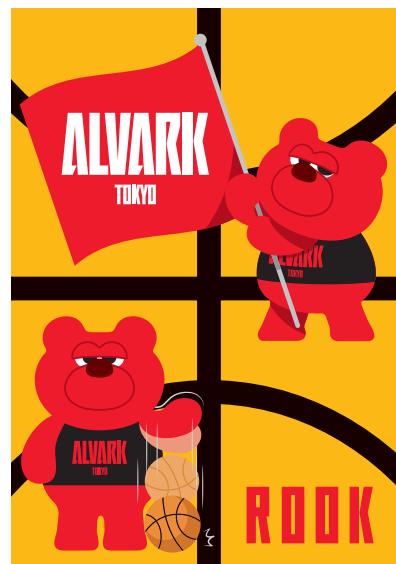


第3クォーター／第4クォーター

ポスターの枚数を調べています。ポスター150枚を重ねたら、厚さが34.5mmになりました。92mmでは、ポスターは何枚になりますか。

式

答え〔 〕



反比例の意味

第1クォーター／第2クォーター

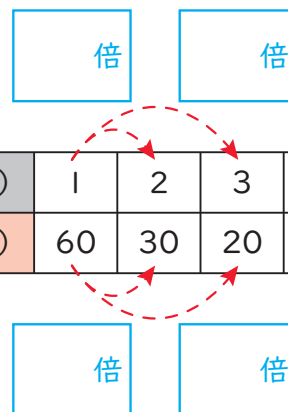
[] に入る言葉を書きましょう。

2つの数量 x と y があり、 x の値が2倍、3倍、…になるとそれにもなつて、 y の値が[]になるとき、「 y は x に反比例する」といいます。



2つの数量 x と y があり、 x の値が2倍、3倍、…になるとそれにもなつて、 y の値が2倍、3倍、…になるとき、「 y は x に比例する」といったね。

第3クォーター



下の表は、60cmの針金^{はり}を等分するときの本数 x 本と1本分の長さ y cmの関係を調べたものです。

本数	x (本)	1	2	3	4	5	6	10	12	15	20	30	60
1本分の長さ	y (cm)	60	30	20	15	12	10	6	5	4	3	2	1

① 表の□に数を入れましょう。

② 本数は1本分の長さに反比例していますか。

答え []

③ ②で答えた理由を書きましょう。

理由 []

第4クォーター

周りの長さが48cmの長方形があります。
縦の長さ^{たて}と横の長さを右の表に表しました。

縦の長さ x (cm)	1	2	3	4	5
横の長さ y (cm)	23	22	21	20	19

① 横の長さは縦の長さに反比例していますか。

答え []

② ①で答えた理由を書きましょう。

理由 []

反比例の式・性質

第1クォーター

[] の中の正しい方に○を付けましょう。

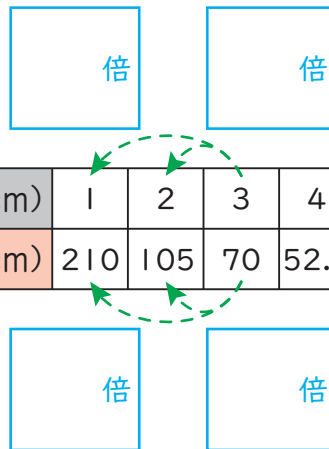
y が x に反比例するとき、 x の値とそれに対応する y の値の積は、いつも決まった数になる。 y を x の式で表すと $y = [\text{決まった数} \times x \quad \cdot \quad \text{決まった数} \div x]$ になる。

第2クォーター

面積 210cm^2 で長方形のアルバルク東京のステッカーを作成しようと思っています。右の表は、ステッカーの縦の長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ としたときの x と y の関係を調べたものです。



縦の長さ x (cm)	1	2	3	4	5
横の長さ y (cm)	210	105	70	52.5	42



- 表を完成させ、□に数を入れましょう。
- [] に言葉や数や式を入れましょう。
- この表では、縦の長さと横の長さの積はいつも [] になっています。
この数を決まった数といいます。
- x と y の関係を式に表すと、[] になります。
- y が x に反比例するとき、 x の値が $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…になると、それにもなって y の値は [] になります。

第3クォーター／第4クォーター

下の表は、体積が 24cm^3 の直方体の底面積 $x\text{cm}^2$ 、高さ $y\text{cm}$ としたときの x と y の関係を調べたものです。

底面積	x (cm^2)	1	2	3
高さ	y (cm)	24	12	8



$y = \text{決まった数} \div x$ だ!!

- 決まった数はいくつですか。
答え []
- x と y の関係を式に表しましょう。
答え []
- x の値が4のとき、 y の値はいくつですか。
答え []
- y の値が10のとき、 x の値はいくつですか。
答え []

反比例のグラフ

● 第1クォーター／第2クォーター

〔 〕に入る言葉を書きましょう。

反比例のグラフは比例のグラフとちがい、〔 〕線にならず、〔 〕を通らない。

● 第3クォーター／第4クォーター

福澤選手は24km走るトレーニングをしようと思っています。下の表は、かかる時間を x 時間、走る速さを時速 y kmとして、 x と y の関係を調べたものです。

① 表を完成させましょう。

時間 x (時間)	1	2	3	4	6	8	12	24
時速 y (km)	24							

② x と y の関係を式に表しましょう。

答え〔 〇 〕

③ x の^{あた}い値が5のとき、 y の値はいくつですか。

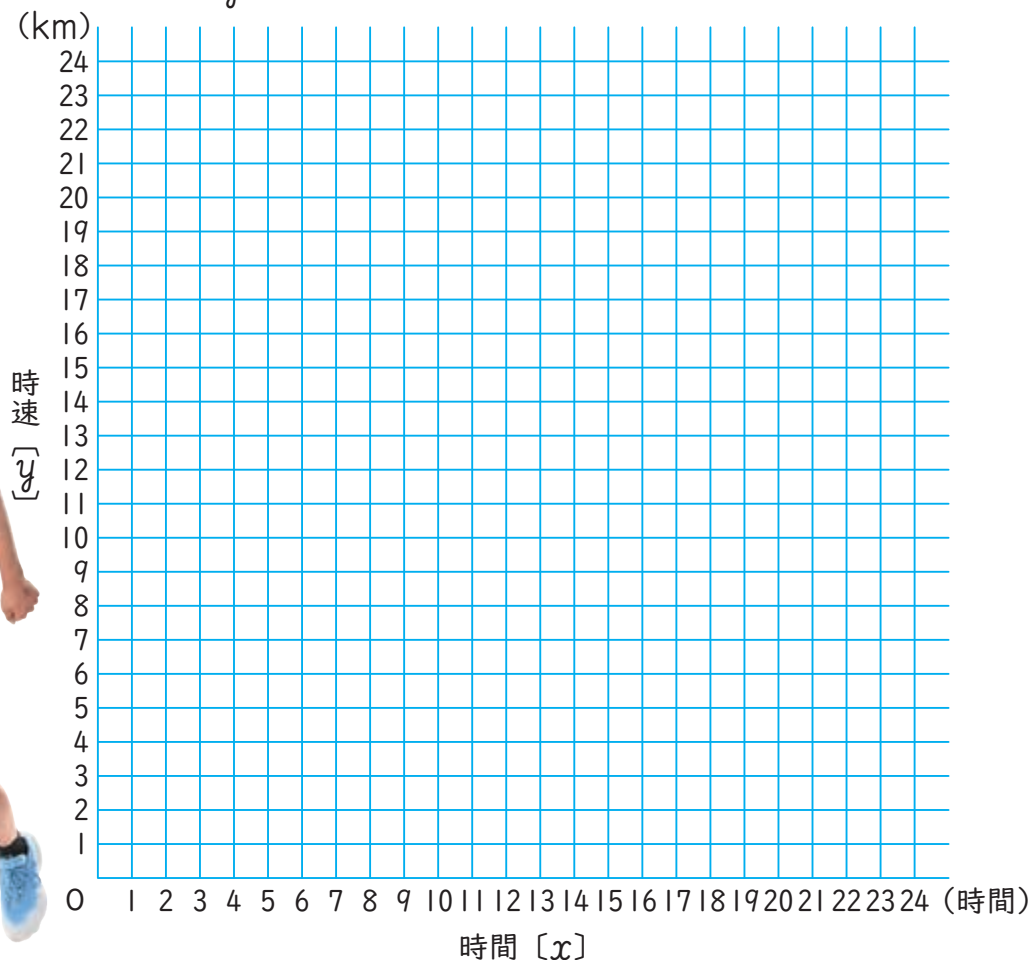
答え〔 〇 〕

④ y の値が15のとき、 x の値はいくつですか。

答え〔 〇 〕



⑤ x の値と y の値が示す点をグラフにかきましょう。



拡大図の意味・性質

第1クォーター／第2クォーター

下の図で㊦の拡大図は、㊩～㊥のどれでしょう。

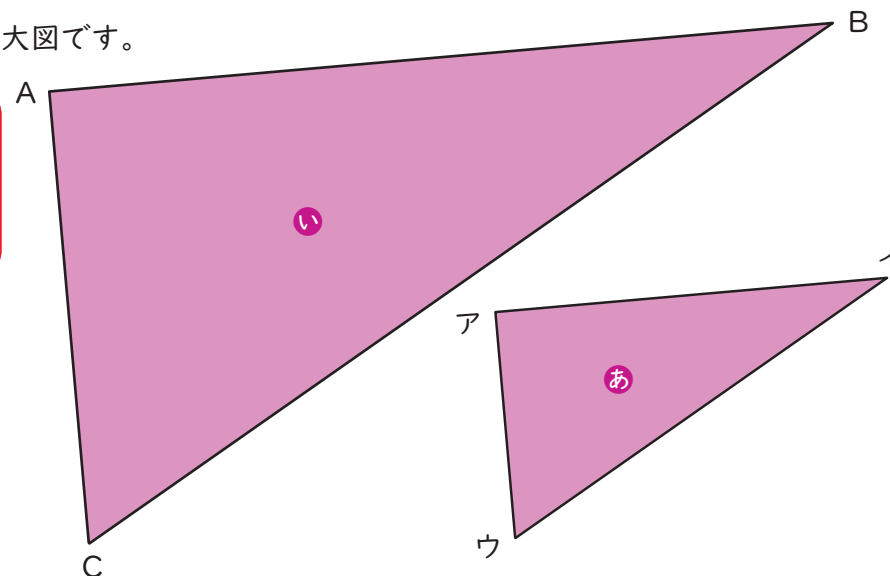


答え []

第3クォーター／第4クォーター

㊩は㊦の拡大図です。

辺BCは
辺イウの
何倍かな？



① 対応する辺の長さや、対応する角の大きさを、表にまとめましょう。

㊦	辺アイ	辺イウ	辺ウア	角ア	角イ	角ウ
	5.2cm	6cm	3cm	90°	30°	60°
㊩	辺AB	辺BC	辺CA	角A	角B	角C
		12cm				

② [] に言葉や数を書きましょう。

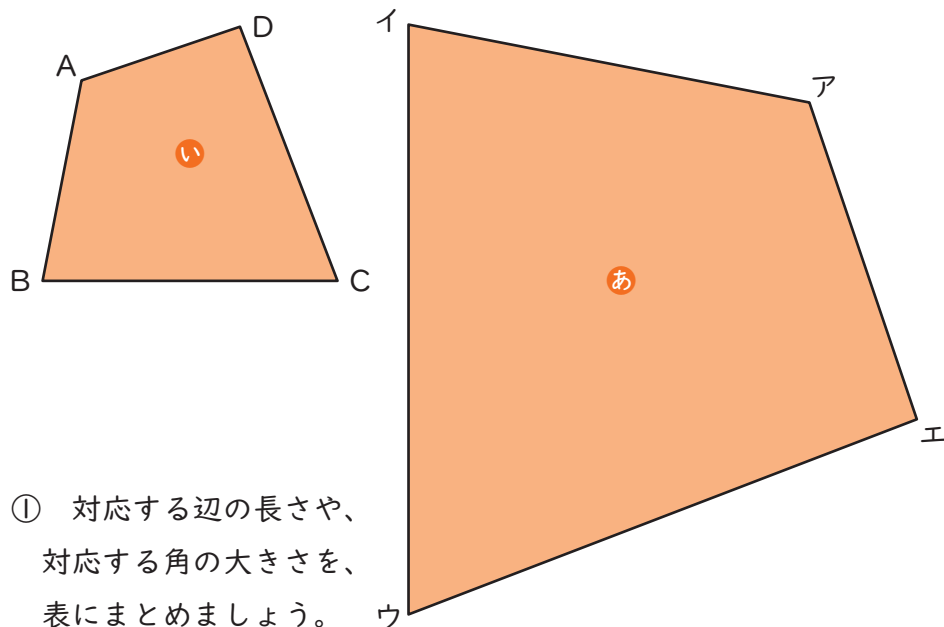
- ㊦と㊩は、対応する辺の長さの比がすべて [] : [] です。
- ㊦と㊩は、対応する角はすべて [] 大きさです。
- ㊩は、㊦の [] 倍の拡大図です。

縮図の意味・性質

● 第1クォーター／第2クォーター

①は②の縮図です。

図形を回転させて、どの頂点とどの頂点が対応するかを考えよう！



① 対応する辺の長さや、対応する角の大きさを、表にまとめましょう。

	辺アイ	辺イウ	辺ウエ	辺エア	角ア	角イ	角ウ	角エ
② あ	5.4cm	7.8cm	7.2cm	4.4cm	120°	79°	69°	92°
	辺AB	辺BC	辺CD	辺DA	角A	角B	角C	角D
① い				2.2cm				

② [] に言葉や数を書きましょう。

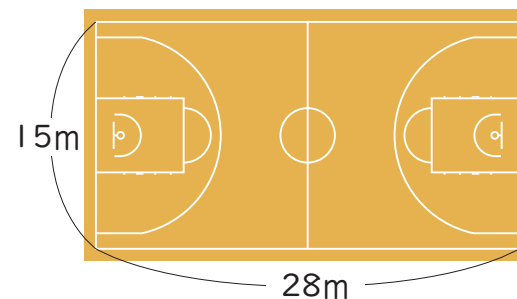
- ② あと① いは、対応する辺の長さの比がすべて [] : [] です。
- ② あと① いは、対応する角はすべて [] 大きさです。
- ① いは、② あ の [] の縮図です。

● 第3クォーター／第4クォーター

バスケットボールのコートは縦15m、横28mです。

ミニバスケットボールのコートは、縦12～15m、横22～28mです。バスケットボールのコートの縮図になっているのは、② ア、③ イのどちらのコートですか。

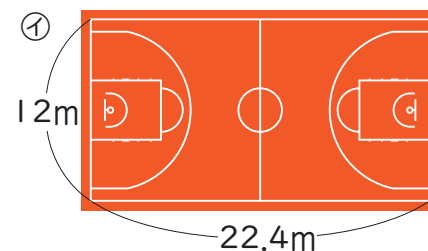
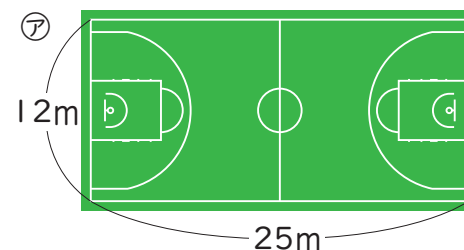
【バスケットボールのコート】



のどちらのコートですか。

15mと12mが対応しているから、28mに対応するのは…

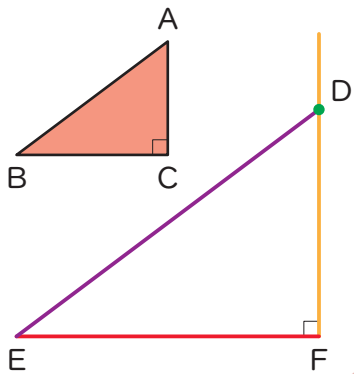
【ミニバスケットボールのコート】



答え []

拡大図と縮図のかき方

第1クォーター／第2クォーター



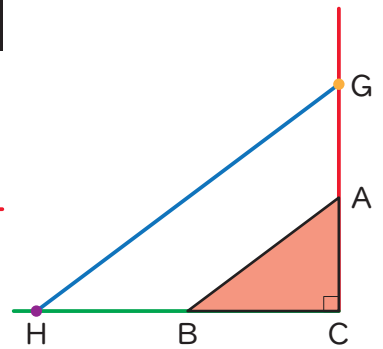
方法1

ザック選手と小酒部選手が、直角三角形ABCの2倍の拡大図のかき方を説明しています。□に数や言葉を入れましょう。

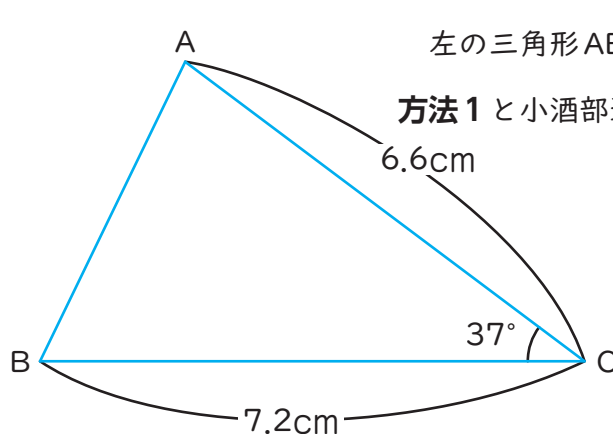
- ㊦ もとにする直角三角形ABCの辺BCの長さをはかる。
- ㊧ 辺BCの長さの □ 倍の長さの辺EFをかく。
- ㊨ 角Cと角Fの大きさは □ ので、点Fから辺EFに垂直な直線^{すいちよく}をかく。
- ㊩ 辺ACの長さをはかり、その □ 倍の長さの点Dを点Fからのばした直線の上にかく。
- ㊪ 点Dと点Eを直線で結ぶ。

方法2

- 点Cをスタートにして、拡大図をかきます。
- ㊦ もとにする直角三角形ABCの辺ACを点Aの方へ □ 。
 - ㊧ ㊦でのばした直線上の、辺ACの長さの □ 倍となる位置に点Gをかく。
 - ㊨ ㊦と同じように、直角三角形ABCの辺BCを点Bの方へ □ 。
 - ㊩ ㊧と同じように、㊨でのばした直線上の、辺BCの長さの □ 倍となる位置に点Hをかく。
 - ㊪ 点Gと点Hを直線で結ぶ。



第3クォーター／第4クォーター



左の三角形ABCを $\frac{1}{2}$ に縮小した三角形DEFを、ザック選手の

方法1と小酒部選手の方法2のどちらかを使ってかきましょう。



バスケットボールのルールを学んで、試合を観に行こう！

基本的なルール：

バスケットボールは、1チーム5人ずつの選手が1つのボールを奪い合い、相手のリングにシュートするスポーツです。

選手はドリブルをしたり、チームメイトにパスをしながら得点を取りに行きます。

1試合中は、何回でも交代をすることができます。

各ポジションの主な役割：

◆PG（ポイントガード）

コート上でチーム5人の動きを決めて指示を出す、司令塔的な役割を担います。

◆SG（シューティングガード）

3ポイントシュートなどの長距離からのシュートを積極的に狙いにいきます。

◆SF（スモールフォワード）

長距離からのシュートだけでなく、広域に渡って活躍を求められるポジションです。

◆PF（パワーフォワード）

ゴール近くを主戦場にし、体を張ったプレーで得点やリバウンドに絡みます。

◆C（センター）

チームで一番身長が高く、大きな選手が務めるポジションで、ゴールを死守する役割。

バイオレーション（ルール違反）：

●トラベリング

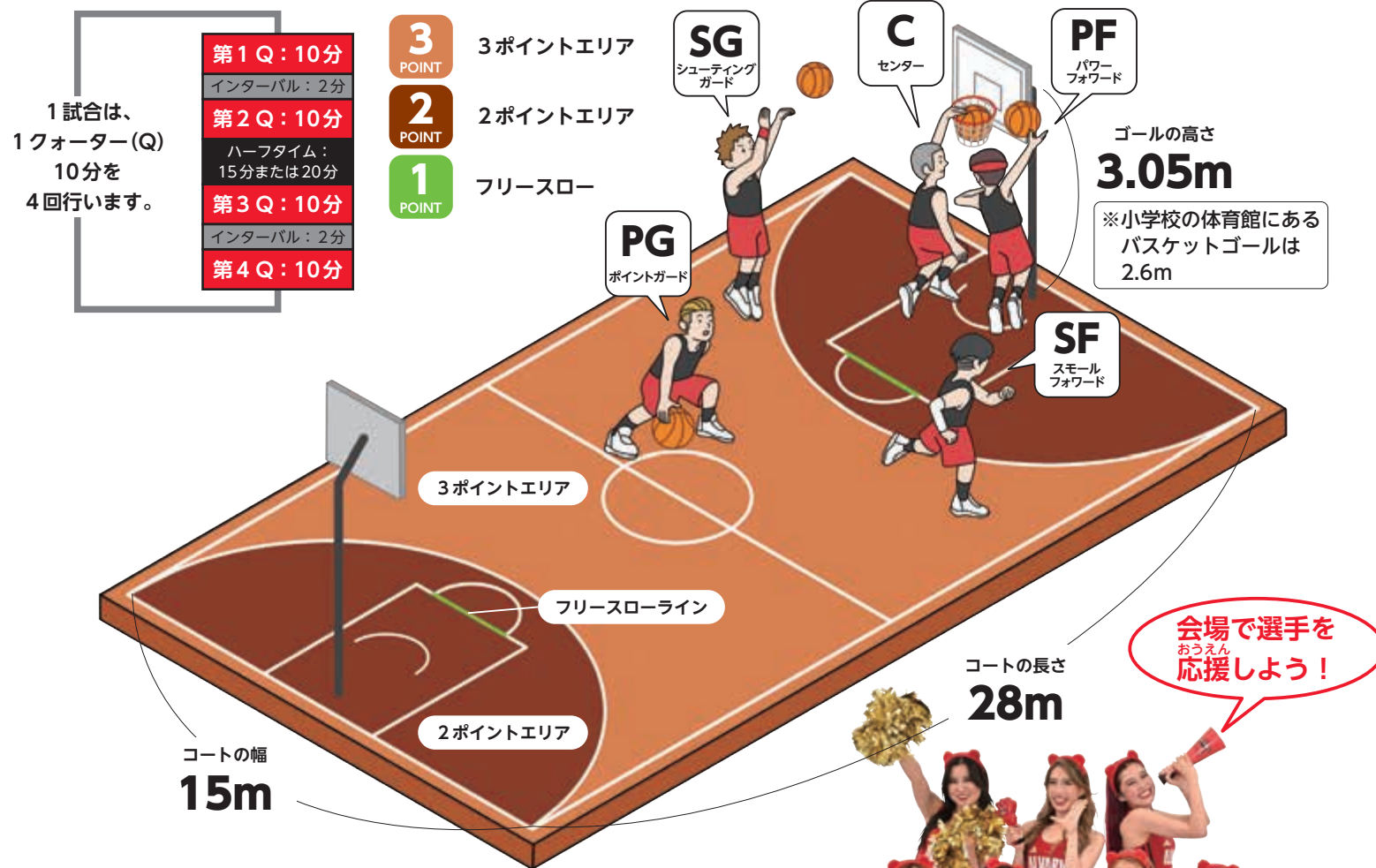
ボールをもったまま3歩以上歩くこと。

●ダブルドリブル

ドリブルをいったんとめて再び行うこと。

●アウト・オブ・バウンズ

ボールがコートの外に出ること。



バスケットボールのルールをもっと知りたい人は、こちら！





アルバルク東京は
東京のみんなと一緒に
一丸となって戦います。

ぼくのことも
おう えん
応援してね！



ROOK

6	年	組	番
名前			

アルバルク東京 算数ドリル 6年[RED]

2025

企画・制作・問題作成：アルバルク東京 算数ドリル作成委員会
第6版：2025年3月作成