



資料2



SUNTORY RUGBY FOOTBALL CLUB
SUNGOLIATH
TOKYO

Photo by Aki Nagao

東京サンゴリアス 算数ドリル - 解答 -



目次 - 解答 -



1.	対称な図形	2
2.	文字と式	4
3.	分数のかけ算	7
4.	分数のわり算	10
☆	分数のかけ算・わり算 まとめ	13
5.	比	15
6.	拡大図と縮図	18
7.	円の面積	21
8.	角柱と円柱の体積	24
9.	およその面積と体積	27
☆	倍の計算	29
10.	比例と反比例	31
11.	並べ方と組み合わせ方	34
12.	データの調べ方	40
まとめ①		42
まとめ②		43

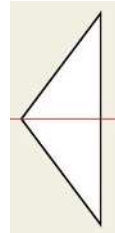
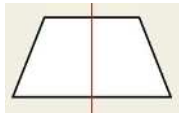


1 対称な図形

キックオフ

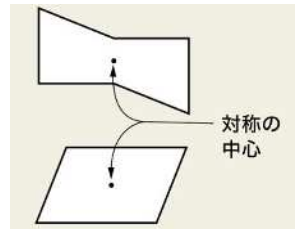
線対称な図形

1本の直線を折り目にして2つ折りにしたとき、両側の部分がぴったり重なる形を線対称な図形といいます。また、この直線を対称の軸といいます。



点对称な図形

1つの点のまわりに180度回転させたとき、もとの図形にぴったり重なる形を点对称な図形といいます。また、この点を対称の中心といいます。



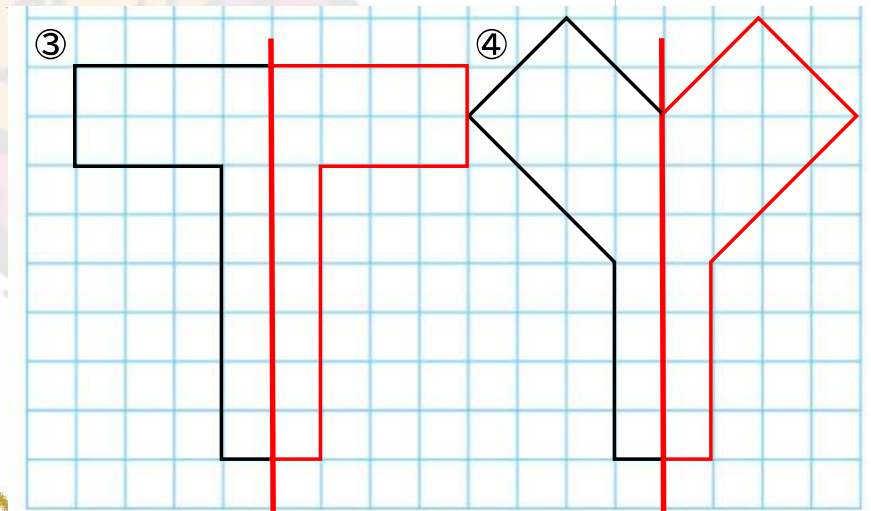
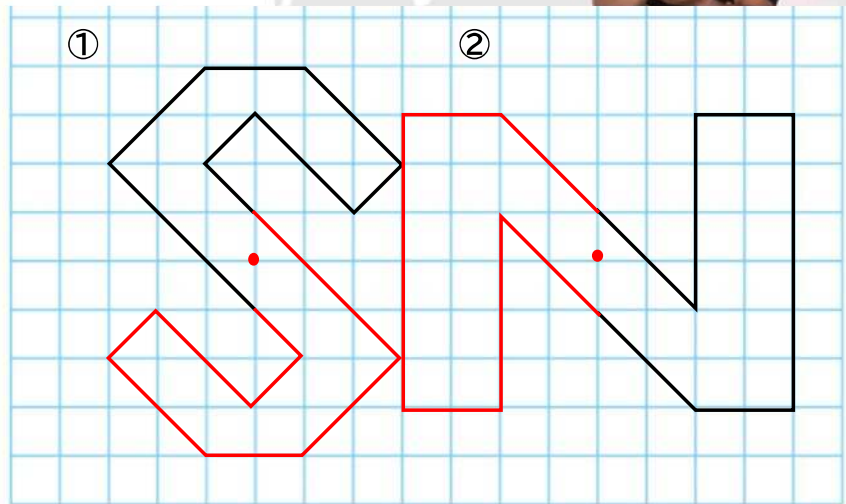
トライ

さいとう なおと
齋藤直人 選手



実際に対称な図形を描いてみましょう！

① S U ② N ③ T O R ④ Y



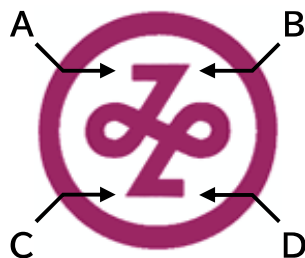
1 対称な図形



コンバージョンキック

1 次の文章を読んで、問題に答えましょう。

右のマークは、港区のマークです。昭和24年7月30日に制定された旧芝・麻布・赤坂の3区を一丸とし、その象徴として港区の頭文字である「み」を力強く、図案化したものになっています。



① 港区のマークはどのような図形といえますか。

答え **点対称な図形**

② 頂点Aに対応する頂点はどれですか。

答え **頂点D**

③ 辺CDに対応する辺はどれですか。

答え **辺BA**

④ 角Bの大きさは何度ですか。

答え **60°**

2 次の文章を読んで、問題に答えましょう。

東京サントリーサンゴリアス第19代キャプテンとして、活躍しているのが、中村亮土選手です。中村選手の名前をアルファベットで表記すると、NAKAMURA RYOTO になります。

中村亮土選手の名前に使われているアルファベットを次の表の指示に従って、仲間分けしましょう。
(N・A・K・M・U・R・Y・O・T / 9文字)

線対称の文字	A K M T U Y
点対称の文字	N
線対称かつ点対称になっている文字	O
線対称でも点対称でもない文字	R

自分の名前のアルファベットも仲間分けしてみよう!!

なかむら りょうと
中村亮土 選手



2 文字と式



キックオフ

おびき せいや
尾崎晟也 選手



たむら ひかる
田村熙 選手



次の文章を読んで、問題に答えましょう。

問題

ラグビーでは、ラグビーボールを相手のゴールラインへ着けることをトライといい、トライすると得点が5点入ります。その後のコンバージョンキックで、ポストの間にボールが通ると、追加で2点入ります。

- ① サンゴリアスの尾崎選手が \square 回トライしたとすると、チームに入る得点は $\square \times 5$ 点になります。この式を \square の代わりに、文字 X で表しましょう。

式 $X \times 5$

- ② 尾崎選手が X 回トライし、田村選手が Y 回コンバージョンキックを成功させたときの合計得点を X 、 Y を用いた式で表しましょう。

式 $X \times 5 + Y \times 2$



もりかわ ゆさお
森川由起乙 選手

尾崎選手の得点が・・・

$X \times 5$

田村選手の得点が・・・

$Y \times 2$

二つの合計点なので、この二つの間に・・・

次の問題に答えましょう。

【東京タワー展望台の入場料金】

入場料	大人	子ども
	一人 1200円	一人 700円

- ① 東京タワーの展望台に子ども X 人と、大人2人が入場した時の代金

式 $1200 \times 2 + 700 \times X$

- ② 12,200円では、子どもは何人まで入場することができますか。

式 $12200 - 2400 = 9800$ $700 \times X = 9800$
 $X = 9800 \div 700$ $X = 14$

答え 14人

○や□の代わりに X や Y などの文字を使って表せるね!!

いい こうじ
飯野晃司 選手



2 文字と式



トライ

いしはら しんたろう 石原慎太郎 選手
 なかむら しゆんた 中村駿太 選手
 こばやし けんた 小林賢太 選手

次の文字式について正しく説明している選手を選び線で結びましょう。

次の文章を読んで、問題に答えましょう。



(1) サントリーホールで行われる演奏会のチケットを何枚か持っていて、石原選手と中村選手と小林選手にプレゼントしました。

① はじめに持っていたチケットの枚数をX枚、残りの枚数をY枚として、XとYの関係を式に表しましょう。

式 $Y = X - 3$

② Xの枚数が12になるYの値を求めましょう。

式 $Y = 12 - 3$ $Y = 9$ 答え **9枚**

(2) 小澤選手は110円のプレミアムボスココーヒーを何本かと、130円のGREEN DA・KA・RAを2本買いました。

① プレミアムボスココーヒーをX本、全部の代金をY円として、XとYの関係を式に表しましょう。

式 $Y = 110 \times X + 130 \times 2$

② Xの本数が5になるYの値を求めましょう。

式 $Y = 110 \times 5 + 130 \times 2$ $Y = 550 + 260$ $Y = 810$

おざわ なおき
 小澤直輝 選手

答え **810円**

(1)

① $A = 4 \times B \div 2$

② $A = B \div 4 \times 2$

石原慎太郎 選手
 Aは、底辺が4cmで高さがBcmの三角形の面積のことだよ！

中村駿太 選手
 Aは、底辺がAcmで高さがBcmの三角形の面積のことだよ！

小林賢太 選手
 Aは、底辺が4cmで面積がBcm²の三角形の高さのことだよ！

(2)

① $A = 1000 - 80 \times B$

② $A = 80 \times B + 1000$

石原慎太郎 選手
 Aは、Bを80個買うときに、1000円引きされた時の代金のことだよ！

中村駿太 選手
 Aは、80円のをB個買って、1000円のを買った時の代金のことだよ！

小林賢太 選手
 Aは、1000円を出して、80円のをB個買った時のおつりのことだよ！

2 文字と式



コンバージョンキック

1

次の文章を読んで、Xを用いた式で表しましょう。

- ① 練習のためにボールをX個ずつ入れたカゴが8個あるときのすべてのボールの数
- ② デザートとして用意したカステラを一皿に20個ずつX枚用意したときのカステラの数
- ③ タックルが上達するようにX個あるタックルバッグを3人の選手が使用しているときの残りのタックルバッグの数

式 $X \times 8$

式 $20 \times X$

式 $X - 3$

2

次の文章を読んで、XとYの関係を式で表しましょう。

- ① 森谷選手は、キックの精度を上げるために毎日練習し、一日の練習で平均Y回蹴ったとき、一週間でX回ボールを蹴りました。
- ② 森谷選手が一試合でX回トライ（5点）したときの得点はY点です。
- ③ NTTジャパンラグビーリーグワンでサンゴリアスが行う試合数はX回で、Y回の試合が終わったときの残りの試合数は8回でした。

式 $Y \times 7 = X$

式 $5 \times X = Y$

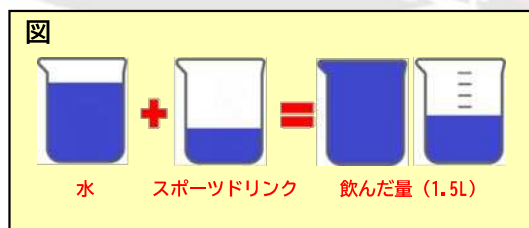
式 $X - Y = 8$

3

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

ある試合で森谷選手は、水とスポーツドリンクを合わせて1.5L飲みました。水をXml飲んで、スポーツドリンクよりYml多く飲んでいました。

① 文章の様子を図で表しましょう。



② XとYの関係を式で表しましょう。

式 $X + (X - Y) = 1500$

単位に気を付けてね！
スポーツドリンクを
文字で表すと…？



3 分数のかけ算



キックオフ

分数のかけ算

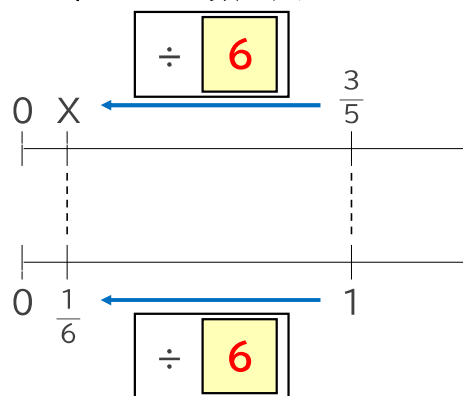
$\frac{3}{5} \times \frac{1}{6}$ の計算のしかたを説明します。□に当てはまる数を入れましょう。

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{5} \div 6$$

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

$$= \frac{1}{\boxed{2}}$$

2



ながれ ゆたか
流大 選手

計算のとちゅうで、
分子と分母を

公倍数 で

割ると大きな数の
計算をしなくていいね!

計算をしましょう。

(1) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} =$

答え $\frac{1}{6}$

(2) $\frac{7}{5} \times \frac{3}{14} =$

答え $\frac{3}{10}$

(3) $\frac{12}{13} \times \frac{5}{6} =$

答え $\frac{10}{13}$

(4) $\frac{7}{36} \times \frac{4}{7} =$

答え $\frac{1}{9}$

(5) $\frac{2}{15} \times \frac{5}{22} =$

答え $\frac{1}{33}$

(6) $\frac{7}{16} \times \frac{24}{35} =$

答え $\frac{3}{10}$

分数を整数でわる
計算は、分子は
そのままにして、
分母に整数を
かけているね。



ほりこし こうすけ
堀越康介 選手

3 分数のかけ算



トライ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

人が体を動かすためには、エネルギーが必要です。エネルギーはCal（カロリー）という単位を用いて表され、主に食事で摂取することができます。ラグビー選手は一日に4500kcal~5000kcalを摂取しており、炭水化物、タンパク質、脂質のバランスが取れたエネルギー摂取が大切です。

問題

東京サンゴリアスでは、クラブハウスで選手のためにお米だけで9kg用意しています。お米1gあたり $\frac{42}{25}$ kcal摂取できます。一人の選手が一日に700gのお米を摂取するとき、何kcalの摂取していることになるのでしょうか。

- ① 一日にお米で摂取するカロリーを求める式を作りましょう。

式 $\frac{42}{25} \times 700 = 1176$

- ② 計算をして答えを求めましょう。

答え 1176 kcal

- ③ 松島選手の言葉を参考にして、一日に必要な全体のエネルギー量を求めてみましょう！
(答えは一の位までのがい数で求めましょう。)

式 $4500 \times \frac{12}{23} = 2347.\overset{8}{8}$



一日に4500kcalを摂取しています。
ちなみに、成人男性が一日に摂取するエネルギーはこの選手の $\frac{12}{23}$ 倍だよ！

つまり一日に必要なエネルギーは・・・???

答え 2348 kcal

3 分数のかけ算



コンバージョンキック

1

(1) $\frac{5}{8} \times 3 =$

答え $\frac{15}{8}$

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

答え $\frac{8}{5}$

(3) $\frac{8}{9} \times \frac{1}{3} =$

答え $\frac{8}{27}$

(4) $\frac{3}{8} \times \frac{4}{7} =$

答え $\frac{3}{14}$

(5) $\frac{9}{32} \times \frac{8}{11} =$

答え $\frac{9}{44}$

(6) $\frac{5}{8} \times \frac{7}{6} \times \frac{4}{5} =$

答え $\frac{7}{12}$

(7) $4 \times \frac{7}{8} =$

答え $\frac{7}{2}$

(8) $(\frac{2}{7} + \frac{3}{4}) \times 14 =$

答え $\frac{29}{2}$

2

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

港区では、先生たちが $\frac{805}{3}$ g のバレーボールを使ってバレーボールの練習をしていました。

東京サンゴリアスで扱っている練習用のラグビーボールは、このバレーボールの重さの $\frac{261}{161}$ 倍でした。

東京サンゴリアスで扱っているラグビーボールの重さを求めましょう。

式

$$\frac{805}{3} \times \frac{261}{161} = 435$$

答え

435 g

3

次のような式が成り立つとき、□に当てはまる数を書きましょう。

(1) で使用した数字は (2) で使えません。また、全て真分数です。

(1) $\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{2}{21}$

(2) $\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{8}{15}$



かきなが しんのすけ
垣永真之介 選手

4 分数のわり算



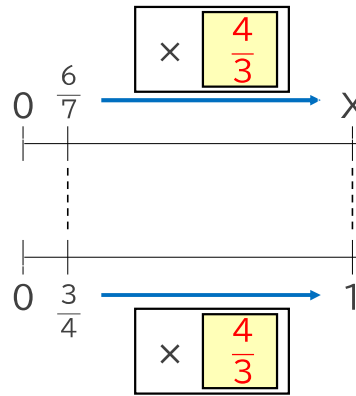
キックオフ

分数のわり算

$\frac{6}{7} \div \frac{3}{4}$ の計算のしかたを説明します。□に当てはまる数を入れましょう。

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{6}{7} \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{\overset{2}{\cancel{6}} \times 4}{7 \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{8}{7}$$



ごきえのり
呉季依典 選手

分数のわり算の計算は
わる数の **逆数** を
かけるといいね。

分数のわり算も
分数のかけ算の
計算と同じように
とちゅうで約分すると
いいね。

なかのしょうご
中野将伍 選手

計算をしましょう。

(1) $\frac{2}{9} \div \frac{4}{5} =$

答え $\frac{5}{18}$

(2) $\frac{2}{7} \div \frac{12}{5} =$

答え $\frac{5}{42}$

(3) $\frac{15}{28} \div \frac{5}{8} =$

答え $\frac{6}{7}$

(4) $\frac{7}{18} \div \frac{14}{3} =$

答え $\frac{1}{12}$

(5) $\frac{15}{16} \div \frac{14}{25} =$

答え $\frac{375}{224}$

(6) $2\frac{13}{28} \div 3\frac{12}{7} =$

答え $\frac{23}{44}$

帯分数は仮分数に
直してから
計算しよう！！

ながれ ゆたか
流大 選手



4 分数のわり算



トライ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

ある選手は、一日にお米を $\frac{32}{5}$ 杯、重さにすると1200g食べています。

① この選手の食べるお米一杯分は何gですか。

式 $1200 \div \frac{32}{5} = \frac{375}{2}$

答え $\frac{375}{2} \text{g}$

② この選手の食べるお米の摂取カロリーは、一日の摂取カロリーの $\frac{2}{5}$ にあたります。
お茶碗一杯分のカロリーは約300kcalです。
この選手の一日の摂取カロリーは何kcalですか。

式 $300 \times \frac{32}{5} = 1920$ $1920 \div \frac{2}{5} = 4800$

答え 4800 kcal

一般的なお茶碗だと、
ごはん約150gで約240kcal。
たくさん食べるから、
僕のお茶碗は大きめなんだ。



かきなが しんのすけ
垣永真之介 選手

4 分数のわり算



コンバージョンキック

1

$$(1) \frac{2}{7} \div \frac{3}{4} =$$

答え $\frac{8}{21}$

$$(2) \frac{3}{5} \div \frac{6}{7} =$$

答え $\frac{7}{10}$

$$(3) \frac{3}{8} \div \frac{3}{4} =$$

答え $\frac{1}{2}$

$$(4) 14 \div \frac{7}{11} =$$

答え 22

$$(5) 15 \div \frac{5}{6} =$$

答え 18

$$(6) 0.3 \div \frac{3}{5} =$$

答え $\frac{1}{2}$

$$(7) \frac{7}{12} \div 8 \times \frac{9}{14} =$$

答え $\frac{3}{64}$

$$(8) 0.7 \div 3 \times \frac{4}{7} \div 2.4 =$$

答え $\frac{1}{18}$

2

次のような式が成り立つとき、□に当てはまる数を書きましょう。

(1) で使用した数字は (2) で使えません。また、全て真分数です。

$$(1) \frac{\boxed{2}}{\boxed{9}} \div \frac{\boxed{1}}{\boxed{3}} = \frac{2}{3}$$

$$(2) \frac{\boxed{6}}{\boxed{7}} \div \frac{\boxed{4}}{\boxed{5}} = \frac{15}{14}$$

いいの こうじ
飯野晃司 選手



☆ 分数のかけ算・わり算 まとめ



計算しましょう。

(1) $\frac{4}{9} \times 5 =$

答え $\frac{20}{9}$

(2) $\frac{5}{6} \times 3 =$

答え $\frac{5}{2}$

(3) $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4} =$

答え $\frac{9}{32}$

(4) $\frac{1}{6} \times \frac{2}{5} =$

答え $\frac{1}{15}$

(5) $\frac{7}{24} \times \frac{8}{21} =$

答え $\frac{1}{9}$

(6) $\frac{4}{9} \times \frac{6}{7} \times \frac{3}{4} =$

答え $\frac{2}{7}$

(7) $2 \times \frac{5}{8} =$

答え $\frac{5}{4}$

(8) $(\frac{5}{6} + \frac{2}{7}) \times 21 =$

答え $\frac{47}{2}$



計算しましょう。

(1) $\frac{3}{5} \div \frac{2}{9} =$

答え $\frac{27}{10}$

(2) $\frac{1}{4} \div \frac{5}{6} =$

答え $\frac{3}{10}$

(3) $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3} =$

答え $\frac{2}{3}$

(4) $16 \div \frac{8}{13} =$

答え 26

(5) $8 \div \frac{6}{7} =$

答え $\frac{28}{3}$

(6) $0.6 \div \frac{5}{7} =$

答え $\frac{21}{25}$

(7) $\frac{7}{18} \div 14 \times \frac{6}{7} =$

答え $\frac{7}{216}$

(8) $0.6 \div 4 \times \frac{1}{6} \div 3.6 =$

答え $\frac{1}{144}$



さいとう なおと
齋藤直人 選手

分数のかけ算には
慣れてきたかな？
約分をし忘れていないか
確認しよう！



もりや けいすけ
森谷圭介 選手

ここまでよく頑張ったね！
分数のわり算はわる数を逆数にして
かけ算をしているか確認しよう！

☆ 分数のかけ算・わり算 まとめ



3 次の文章を読んで問題に答えましょう。

サンゴリアスの選手を応援するために、横断幕を作ります。
縦の長さは $\frac{8}{5}$ m、横の長さは $\frac{12}{5}$ mです。また、横断幕全体の広さの $\frac{5}{8}$ 倍で、縦いっぱいサンゴリアスのロゴを入れます。

① 横断幕の面積は何 m^2 になりますか？

式 $\frac{8}{5} \times \frac{12}{5} = \frac{96}{25}$

答え $\frac{96}{25} m^2$

② サンゴリアスのロゴの横の長さはいくつになりますか？

式 $\frac{96}{25} \times \frac{5}{8} = \frac{12}{5}$ $\frac{12}{5} \div \frac{8}{5} = \frac{3}{2}$

答え $\frac{3}{2} m$



試合をしているときに
この横断幕を見ると
勇気をもらおうよ！
ぜひ君だけの横断幕のデ
ザインを考えてみてね！



いい こうじ
飯野晃司 選手

5 比



キックオフ

比と比の値

サンゴリアスの選手と相手選手との関係が、5 : 3の比になっている番号に○をつけましょう。

また、5 : 3の比になっていないものは、理由を考えましょう。

- ① サンゴリアスの選手が5本トライに成功し、相手選手が3本トライに成功した。
- ② サンゴリアスの選手がコンバージョンキックを5回行った。相手選手はコンバージョンキックを3回成功させた。
- ③ サンゴリアスの選手が1試合で、35得点で相手チームが21得点かく得した。
- ④ ロックのポジション同士で身長が190cmちょうどのサンゴリアスの選手が3人、相手の選手は5人いた。

A : Bの比で、BをもとにしてAがどれだけの割合になるかを表したものをA : Bの比の値と言うね。



もりかわ ゆきお
森川由起乙 選手

比の値は $A \div B$ の商のことを言うよ。
つまり5 : 3の比の値は、
 $5 \div 3$ を計算して $\frac{5}{3}$ となるね。



まつしま こうたろう
松島幸太郎 選手

● 5 : 3の比になっていない理由

例) ○は、~になっていないから。

2. は、コンバージョンキックは共通だけど、行った数と成功させた数では、比べているものが違うから。
4. は、サンゴリアスの選手と相手選手との関係が3 : 5になっているから。

5 比



トライ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

問題

2022年1月から「NTTジャパンラグビーリーグワン」が新たに開催されました。サンゴリアスは1月に4試合行いますが、開催される場所は様々です。サンゴリアスのホームグラウンドであるサントリー府中スポーツセンター（SFSC）から各試合会場までの距離の比は以下の通りです。

試合日	試合会場	SFSCからの距離比
1/8・1/16	味の素スタジアムまで	1
1/23	ヤマハスタジアムまで	44
1/30	秩父宮ラグビー場まで	5



ごきえのり
呉季依典 選手

それぞれの会場では、ホストのチームがラグビーの体験コーナーやお店を出したり、トークショーを行ったりするから、試合以外にも楽しめるところがいっぱいあるよ！

- ① サントリー府中スポーツセンターから味の素スタジアムまでの距離は4kmです。サントリー府中スポーツセンターからヤマハスタジアムまでの実際の距離は何kmですか。

式

$$1 : 44 = 4 : X \quad X = 4 \times 44 \quad X = 176$$

答え

176km

- ② サントリー府中スポーツセンターから、秩父宮ラグビー場までをもとにして、サントリー府中スポーツセンターからヤマハスタジアムまでの距離の比の値を分数で求めましょう。

式

$$44 : 5 \quad 44 \div 5 = \frac{44}{5}$$

答え

$\frac{44}{5}$

次の比を簡単にしましょう。

- (1) $56 : 32 =$ 答え
7 : 4 (2) $4.9 : 2.1 =$ 答え
7 : 3
- (3) $38 : 34 =$ 答え
19 : 14 (4) $\frac{3}{4} : \frac{7}{8} =$ 答え
6 : 7

5 比



コンバージョンキック

1 比の値を求めましょう。

(1) $7 : 9$

答え $\frac{7}{9}$

(2) $16 : 36$

答え $\frac{4}{9}$

(3) $4.9 : 1.4$

答え $\frac{7}{2}$

(4) $0.4 : 3$

答え $\frac{2}{15}$

2 Xに当てはまる数を求めましょう。

(1) $14 : 6 = 7 : X$

$X = 42 \div 14 \quad X = 3$

答え 3

(2) $3 : 0.9 = X : 6$

$X = 18 \div 0.9 \quad X = 20$

答え 20

(3) $8 : X = 6 : 9$

$X = 72 \div 6 \quad X = 12$

答え 12

3 次の比を簡単にしましょう。

(1) $50 : 250$

答え $1 : 5$

(2) $3.5 : 4.9$

答え $5 : 7$

(3) $\frac{3}{8} : \frac{5}{6}$

答え $9 : 20$

4 次の文章を読んで答えましょう。

ジャパンラグビートップリーグ2021で全試合数が10試合で、全試合のトライの合計数が77本でした。また全試合のトライした数とトライ後のコンバージョンキックが成功した数の比が11 : 8の時、コンバージョンキックが成功した数は何本ですか。

式

$77 : X = 11 : 8 \quad X = 616 \div 11$
 $X = 56$

答え

56 本

たむら ひかる
田村熙 選手



コンバージョンキックがきまると嬉しいんだよ。

6 拡大図と縮図

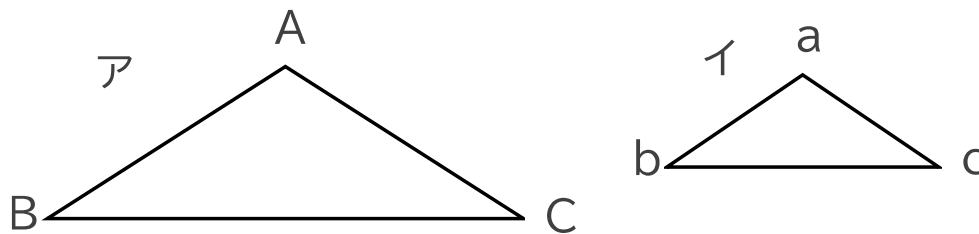


拡大図と縮図

アはイの拡大図です。イはアの縮図です。

形が同じ2つの図形は、次のようになっています。

- ・対応する直線の長さの比がすべて等しい。
(辺AB : 辺ab = 辺BC : 辺bc = 辺CA : 辺ca)
- ・対応する角の大きさはそれぞれ等しい。
(角A = 角a 角B = 角b 角C = 角c)



キックオフ

次の問題に答えましょう。

5つのサンゴリアスのロゴのうち、1の拡大図になっているもの全てに○をつけましょう。



なぜ1の拡大図になっているのか説明できるかな。答えは2つあるよ。



なかのしょうご
中野将伍 選手

6 拡大図と縮図

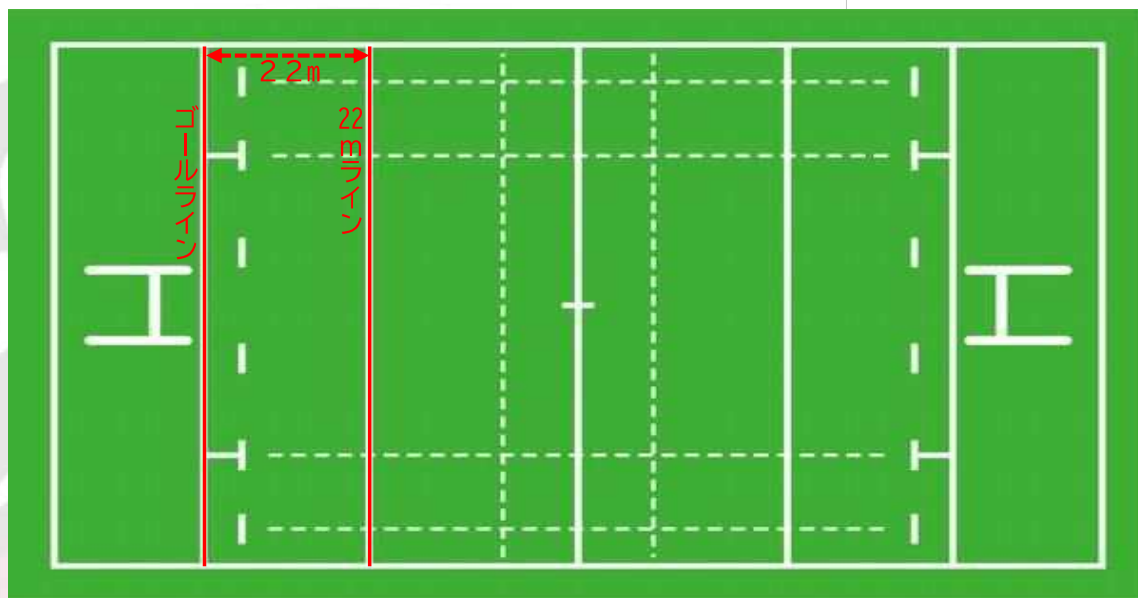


トライ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

問題

右の図はラグビー場の縮図です。
ゴールラインから22mのところ
にラインが引いてあります(22mライン)。
右の図では、縮めて2.2cmにしてあります。



- ① 縮めた割合を正しく表しているものはどれですか。正しいものをすべて選び○をつけましょう。

(ア) $\frac{1}{100}$

(イ) $\frac{1}{1000}$

(ウ) $1:1000$

- ② コートの横幅の長さを測り、実際の長さを求めましょう。

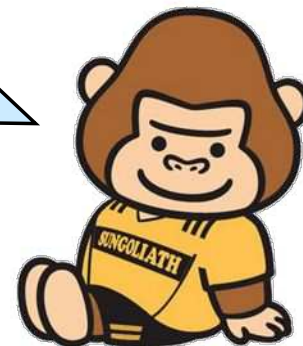
式

$12 \times 1000 = 12000$ $12000\text{cm} = 120\text{m}$

答え

120m

実際に測ることが難しいものも縮図があれば求められるよ!



6 拡大図と縮図



コンバージョンキック

1

下の東京タワーの縮図を使って、次の問題に答えましょう。

① 実際の東京タワーを何分の1の縮図にしていますか。

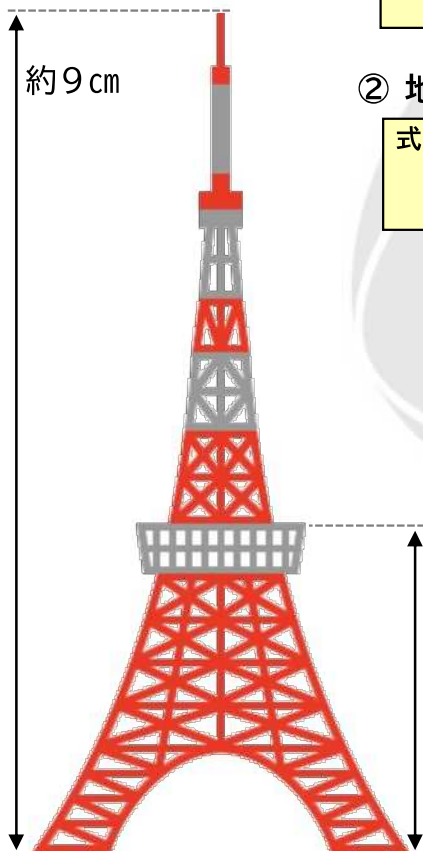
式 $9 \div 33300 = \frac{1}{3700}$

答え $\frac{1}{3700}$

② 地面から大展望台までの長さは左の図で4.1 cmでした。実際の長さを求めましょう。

式 $4.1 \div \frac{1}{3700} = 15170$ $15170 \text{ cm} = 151.7 \text{ m}$

答え 約150m



さいとう なおと
齋藤直人 選手

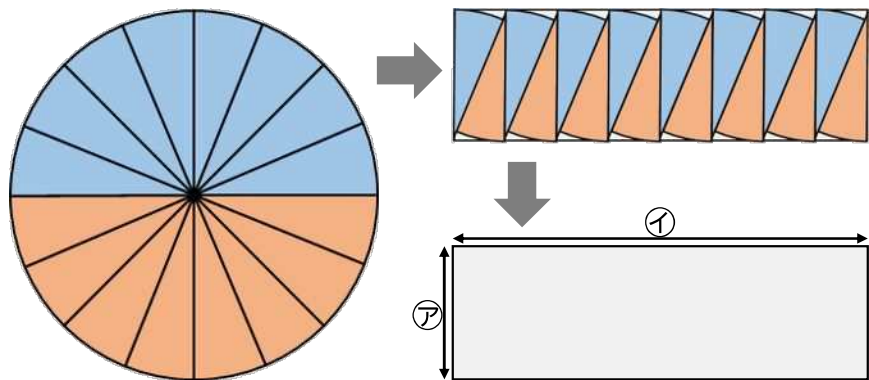
まず東京タワーの高さを測って調べてみよう！
実際の高さは333mだよ！

7 円の面積



キックオフ

円の面積



円を細かく等分して並び替えていくと、**長方形** のような形になります。並びかえた形を見ると面積は、 $\text{ア} \times \text{イ}$ となります。

アは **半径** で、イは **円周の半分** なので

円の面積は、

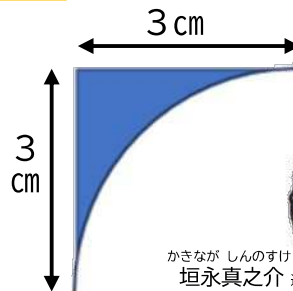
$$\text{半径} \times \text{半径} \times \text{円周率}$$

の公式で求められるね！



サム・ケレビ 選手

問題



かきなが しんのすけ
垣永真之介 選手

変わった形の面積はどうすれば求められるかな？

$$\begin{aligned} \text{式} \quad & 3 \times 3 = 9 \quad 3 \times 3 \times 3.14 \div 4 = 7.065 \\ & 9 - 7.065 = 1.935 \end{aligned}$$

答え

$$1.935 \text{ cm}^2$$



ながれ ゆたか
流大 選手

下の図のように面積が求められる図形の組み合わせを考えてみよう！

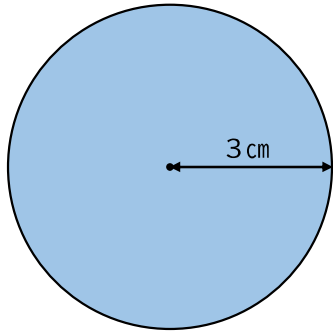


7 円の面積



トライ

次の図形の円周と面積を求めましょう。



① 円周

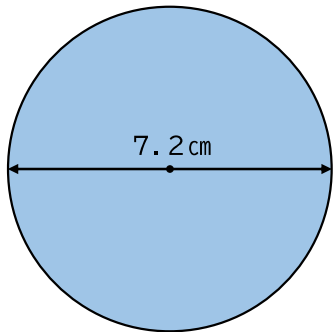
式 $2 \times 3 \times 3.14 = 18.84$

答え 18.84 cm

② 面積

式 $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$

答え 28.26 cm^2



① 円周

式 $7.2 \times 3.14 = 22.608$

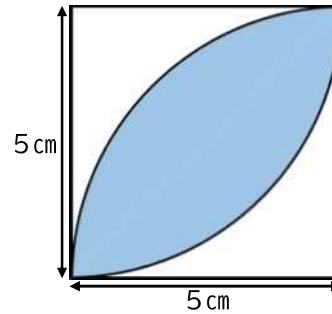
答え 22.608 cm

② 面積

式 $3.6 \times 3.6 \times 3.14 = 40.6944$

答え 40.6944 cm^2

次の文章を読んで、問題に答えましょう。



① まわりの長さ

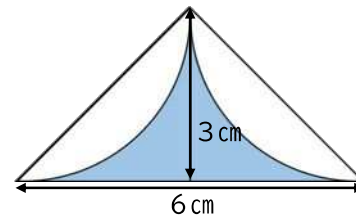
式 $5 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 15.7$

答え 15.7 cm

② 面積

式 $5 \times 5 \times 3.14 \div 4 = 19.6$
 $19.625 - 5 \times 5 \div 2 = 7.125$
 $7.125 \times 2 = 14.25$

答え 14.25 cm^2



① まわりの長さ

式 $3 \times 2 \times 3.14 \div 2 + 6 = 20.13$

答え 20.13 cm

② 面積

式 $3 \times 3 \times 3.14 \div 4 = 7.065$
 $3 \times 3 - 7.065 = 1.935$
 $1.935 \times 2 = 3.87$

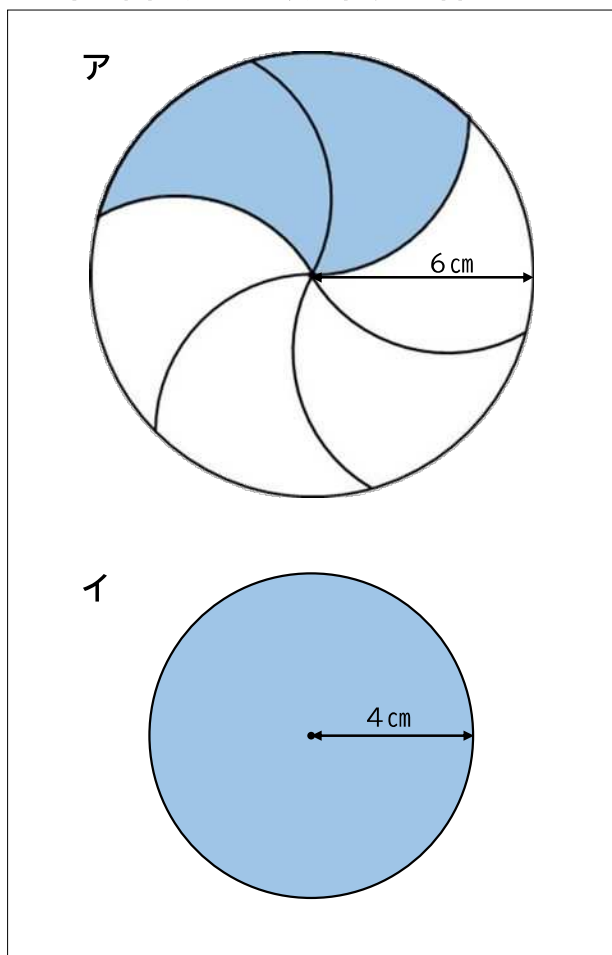
答え 3.87 cm^2

7 円の面積



コンバージョンキック

下の図を見て、次の問題に答えましょう。



イの円の円周の長さは、アの円の周りの長さの何倍ですか。
また、イの円の面積は、アの円の面積の何倍ですか。

まわりの長さ

式

ア

$$6 \times 2 \times 3.14 \div 6 \times 4 = 25.12$$

式

イ

$$2 \times 4 \times 3.14 = 25.12$$

面積

式

ア

$$6 \times 6 \times 3.14 \div 6 \times 2 = 37.68$$

式

イ

$$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$$

答え

イの円の円周の長さは、アの円の周りの長さの

1倍

イの円の面積は、アの円の面積の

$\frac{628}{471}$ 倍



おざき たいが
尾崎泰雅 選手

8 角柱と円柱の体積

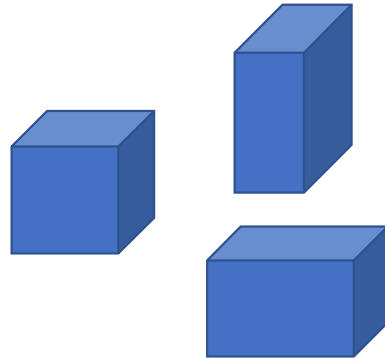


キックオフ

角柱と円柱の体積

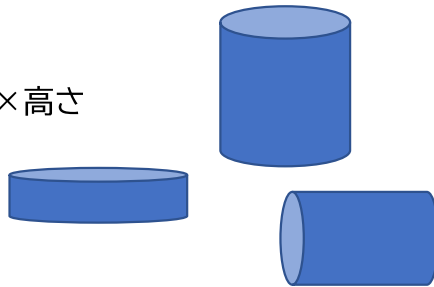
角柱

- 立方体の体積
一辺×一辺×一辺
- 直方体の体積
縦×横×高さ



円柱

- 円柱の体積
半径×半径×3.14×高さ



いいの こうじ
飯野晃司 選手

四角柱と円柱の体積は、

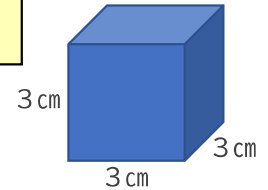
底面積 × 高さ

の式で求めることができるね！

問題 次の立体の体積を求めましょう。

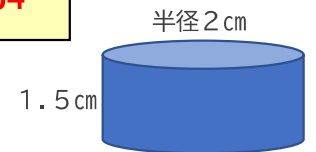
式 $3 \times 3 \times 3 = 27$

答え 27 cm^3



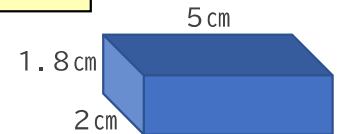
式 $2 \times 2 \times 3.14 \times 1.5 = 18.84$

答え 18.84 cm^3



式 $2 \times 5 \times 1.8 = 18$

答え 18 cm^3



まつしま こうたろう
松島幸太郎 選手

三角柱はどうすればいいかな？

8 角柱と円柱の体積

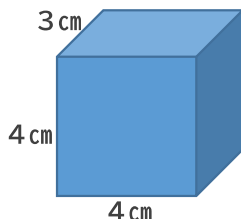


トライ

1 次の角柱や円柱の体積を求めましょう。

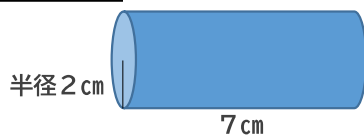
式 $4 \times 4 \times 3 = 48$

答え 48 cm^3



式 $2 \times 2 \times 3.14 \times 7 = 87.92$

答え 87.92 cm^3



式 $6.908 \div 3.14 \div 2 = 1.1$
 $1.1 \times 1.1 \times 3.14 \times 5 = 18.997$

答え 18.997 cm^3



この角柱の底辺は
どのような形を
しているだろう？



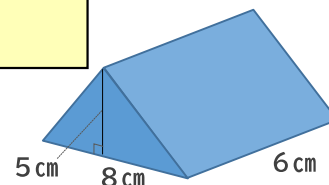
ハリー・ホッキングス 選手

2

次の角柱の体積を求めましょう。

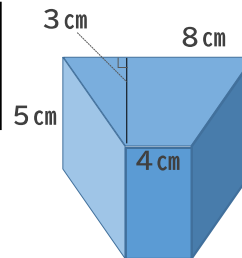
式 $8 \times 5 \div 2 \times 6 = 120$

答え 120 cm^3



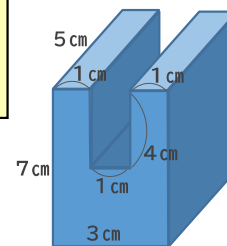
式 $(4 \times 8) \times 3 \div 2 \times 5 = 90$

答え 90 cm^3

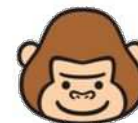


式 $(3 \times 7 - 4 \times 1) \times 5 = 85$
[別解] $1 \times 4 \times 5 \times 2 + 3 \times 3 \times 5 = 85$

答え 85 cm^3



三角柱も角柱や円柱と
求め方は一緒だね！



8 角柱と円柱の体積



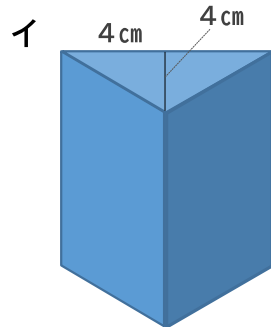
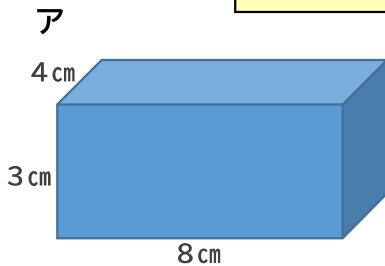
コンバージョンキック

1

アの角柱の体積を求めましょう。
また、イの三角柱が、アの角柱と体積が同じとき、
イの角柱の高さはいくつになりますか。

式 $4 \times 8 \times 3 = 96$

答え 96 cm^3



式 $4 \times 4 \div 2 \times \square = 96$
 $\square = 96 \div 4 \div 4 \times 2$
 $\square = 96 \div 8$
 $\square = 12$

答え
イの高さは 12 cm

2

下の写真のようなラグビーゴールのポストの周りに
防護マットを装着しています。
この防護マットの体積を求めましょう。

防護マットのサイズ

- ・高さ 160 cm
- ・横幅 60 cm
- ・奥行き 60 cm

ゴールポール

- ・直径 10 cm

式

$$160 \times 60 \times 60 = 576000$$

$$5 \times 5 \times 3.14 \times 160 = 12560$$

$$576000 - 12560 = 563440$$

答え

$$563440 \text{ cm}^3$$



防護マットの真ん中に
ポールがあるから、
ポール分の体積を・・・



なかの しょうご
中野将伍 選手

9 およその面積と体積



キックオフ

およその面積と体積

右の写真は、サンゴリアス君のぬいぐるみです。
サンゴリアス君が着ているユニフォームのおよその面積とサンゴリアス君のぬいぐるみのおよその体積をそれぞれ求めましょう。



① およその面積

式 $11 \times 20 \times 2 = 440$

答え 約 440 cm^2

② およその体積

式 $10 \times 10 \times 10 + 11 \times 20 \times 10 = 3200$

答え 約 3200 cm^3

キックオフ

問題

NTT ジャパンラグビー リーグワンで着用する新しいユニフォームは、黒をメインとしたとてもカッコいいユニフォームです。およその面積を求めましょう。

式 $(80 + 53) \times 103 \div 2 \times 2 = 13699$

答え 約 13699 cm^2



面積や体積の求め方がわかっている図形とみると、およその面積と体積を求めることができそうだね！

サンゴリアス君をどんな形としてみればいだろうか？

長方形

こきえのり 呉季依典 選手



もりかわ ゆきお 森川由起乙 選手



おさき たいが 尾崎泰雅 選手

2022年1月開催のNTT ジャパンラグビー リーグワンでは、リーグで5月までに1チーム16試合を行ったよ！

9 およその面積と体積



コンバージョンキック

1 港区のおよその面積を求めましょう。

- ① 港区を真上から見るとおよそどんな形といえますか。イラストに赤い直線を書き込みましょう。



答え
およそ **台形**

- ② 赤線を参考にして、およその面積を求めましょう。

式
$$(3.8 + 1.6 + 3.8) \times (2.4 + 2.8) \div 2$$

答え
23.92 km²

港区はホームページを見ると、面積は20.37km²と
なっているよ！



おおこし げんき
大越元気 選手

2

これは、ラグビーのタックル練習用具です。およその容積や体積を求めましょう。

- ① およそどんな形といえますか。

答え
およそ **円柱**

- ② およその容積や体積を求めましょう。

式
$$(45 \div 2) \times (45 \div 2) \times 3.14 \times 150$$

答え
238443.75 cm³



かきなが しんのすけ
垣永真之介 選手

☆ 倍の計算

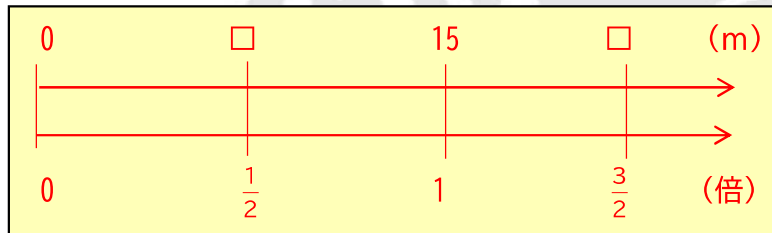


1 次の文章を読んで問題に答えましょう。

かわせ りょうすけ
河瀬諒介 選手

河瀬選手のけたボールは、高さ15mまであがりました。
辻選手のけたボールは、河瀬選手の $\frac{1}{2}$ の高さまであがりました。
サンゴリアス君は、河瀬選手の $\frac{3}{2}$ 倍の高さまでボールをけりました。高くけた順にならべましょう。

① 数直線で表しましょう。



② 式を立てて、計算しましょう。

式
辻選手 河瀬選手の $\frac{1}{2}$ の高さ $\square = 15 \times \frac{1}{2} = 7.5$ 7.5m

式
サンゴリアス君 河瀬選手の $\frac{3}{2}$ の高さ $\square = 15 \times \frac{3}{2} = 22.5$ 22.5m

答え
サンゴリアス君 ⇒ 河瀬選手 ⇒ 辻選手

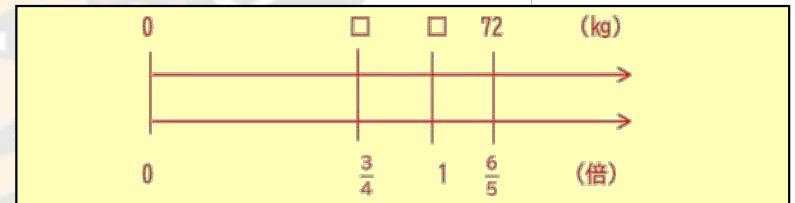
河瀬諒介選手をもとにして考えよう。

2 次の文章を読んで問題に答えましょう。

つじ たかやす
辻雄康 選手

サンゴリアス君は毎日決まった重りの重さをもってトレーニングをしています。
河瀬選手は、サンゴリアス君の $\frac{3}{4}$ の重りの重さをもってトレーニングをしています。
辻選手は、サンゴリアス君の $\frac{6}{5}$ 倍の重さである72kgの重りをもってトレーニングをしています。
サンゴリアス君と河瀬選手は何kgの重りを持ってトレーニングをしているのでしょうか。

① 数直線で表しましょう。

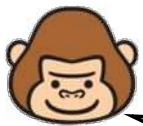


② 式を立てて、計算しましょう。

式
サンゴリアス君 $\square = 72 \div \frac{6}{5} = 60$

式
河瀬選手 $\square = 60 \times \frac{3}{4} = 45$

答え
サンゴリアス君 60kg 河瀬選手 45kg



☆ 倍の計算



1 次の文章を読んで問題に答えましょう。

港区赤坂のまちの魅力を発信するキャラクターとして、「赤坂親善大使」の「アユミン」、「アカサカメン」、「アカオくん」の3人が活動しています。3人が活動のために一日に歩いた距離は次の表のようになっています。「アカサカメン」、「アカオくん」はそれぞれ「アユミン」の歩いた距離の何倍ですか。

アユミン	アカサカメン	アカオくん
$\frac{2}{3}$ km	$1\frac{3}{7}$ km	$\frac{9}{5}$ km

① もとにする量はだれが歩いた距離ですか。

答え

アユミン

みんなでたくさん歩いたね！



② 式を立てて、計算しましょう。

式 アカサカメン $1\frac{3}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{10 \times 3}{7 \times 2} = \frac{15}{7}$

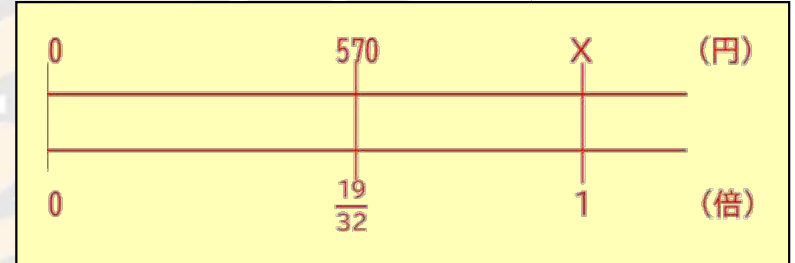
式 アカオくん $\frac{9}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9 \times 3}{5 \times 2} = \frac{27}{10}$

答え アカサカメン $\frac{15}{7}$ 倍 アカオくん $\frac{27}{10}$ 倍

2 次の文章を読んで問題に答えましょう。

東京サンゴリアスの選手が、港区の小学生にラグビーを体験してもらうために打ち合わせに出かけました。いつも練習している「サントリー府中スポーツセンター」から港区役所まで電車で移動するとき、料金は570円です。この料金はバスで行くときの料金の $\frac{19}{32}$ 倍です。バスで行くときの料金はいくらですか。

① 数直線で表しましょう。



② 式を立てて、計算しましょう。

式 $X \times \frac{19}{32} = 570$ $X = 570 \times \frac{32}{19}$
 $X = 570 \div \frac{19}{32}$ $X = 960$

答え

960円

10 比例と反比例



キックオフ

比例

次の表は、サンゴリアスグッズで人気の「サンゴリアス君3Dキーホルダー」の値段を表しています。

キーホルダーの数X個	1	2	3	4	5	6
値段Y円	800	1600	2400	3200	4000	4800

① YをXの式で表しましょう。

式 $Y = 800 \times X$

② 15個買うと、値段はいくらになりますか。

式	答え
$800 \times 15 = 12000$	12000円

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△倍になるね！

さいとう なおと
齋藤直人 選手



つまりYがXに比例するとき、 $Y \div X =$ 決まった数となるので、YをXの式で表すと、

$Y =$ 決まった数 \times X

となるね！

もりや けいすけ
森谷圭介 選手



反比例

「サントリー天然水」の商品が完成するまでに、水専門の官能検査員が味や匂いの厳しいチェックを行っています。次の表は官能検査員の人数と検査にかかる時間を表しています。



官能検査員X人	1	2	3	4
検査にかかる時間Y時間	12	6	4	3

① YをXの式で表しましょう。

式 $Y = 12 \div X$

② 官能検査員が6人いたとき、検査には何時間かかりますか。

式	答え
$12 \div 6 = 2$	2時間

YがXに反比例するときは、Xの値が△倍するとき、Yの値は $\frac{1}{\Delta}$ 倍になるよ！そして、YをXの式で表すと、

$Y =$ 決まった数 \div X

となるね！

しもかわ かんじ
下川甲嗣 選手



10 比例と反比例



トライ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

問題

サンゴリアスを応援に来てくれた人に、マフラータオルをプレゼントします。下の表は、500人分のファンにX人のスタッフでプレゼントしたときにかかる時間です。

スタッフX人	1	2	3	4	5	6	7
時間Y分	42	21	14	10.5	8.4	7	6

- ① YはXに比例していますか。反比例していますか。理由も説明しましょう。

答え **反比例している**

理由
Xが2倍、3倍すると、Yは $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍しているから

- ② YをXの式で表しましょう。

式 $Y = 42 \div X$ ($Y = \frac{42}{X}$)

- ③ 試合のチケットの確認もあるため、マフラー配りの人数を最低限しか確保できません。入場受付から試合開始までの時間の40分間に間に合わせるためには、スタッフは何人必要になりますか。

答え **2人**

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

問題

港区では、シティプロモーションシンボルが平成29年に選考されました。6つの都市イメージとイメージカラーがかかげられています。下の表は、大きなシティプロモーションシンボルを作成するために必要なペンキの量と乾かすために必要な時間です。

ペンキの量Xℓ	1	2	3	4	5	6	7
時間Y分	13	26	39	52	65	78	91

- ① YをXの式で表しましょう。

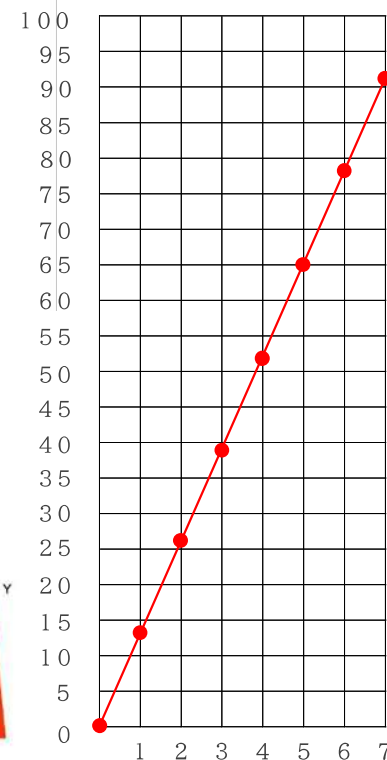
式 $Y = 13 \times X$

- ② グラフで表しましょう。

- ③ 6色とも同じ種類のペンキを使用します。1色塗り終わるのに、4ℓ必要な時、乾くまでに必要な時間は何分ですか。(乾くのに必要な時間も全て同じとします。)

式 $Y = 13 \times 4$
 $Y = 52$ $52 \times 6 = 312$

答え **312分**



10 比例と反比例



コンバージョンキック

1

選手の荷物46人分をチームスタッフが合宿上まで運びます。運ぶときに使える乗り物はバイクと車です。

	荷台に乗る荷物の数	1回運ぶのにかかる時間	借りることのできる台数
バイク	3人分	7分	2台
車	8人分	15分	1台

① 上の表をもとに、荷台に乗る数 X 、1回に運ぶのにかかる時間を Y としてバイクと車の表をそれぞれ作りましょう。

【バイク】

荷台に乗る荷物の数 X 個	0	6	12	18	24	30	36	42
運ぶのにかかる時間 Y 分	0	7	14	21	28	35	42	49

【車】

荷台に乗る荷物の数 X 個	0	8	16	24	32	40	48	56
運ぶのにかかる時間 Y 分	0	15	30	45	60	75	90	105

② どちらが早く届けることができますか。

答え

バイク

2

下の表は、三角形の底辺と高さの関係を表したものです。2つの数量 X 、 Y の関係について、答えましょう。

底辺 X cm	1	2	3	4	6	12	24
高さ Y cm	24	12	8	6	4	2	1

① Y は X に比例していますか。反比例していますか。理由も説明しましょう。

答え

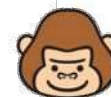
反比例

理由

X が2倍、3倍すると、 Y は $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍しているから

② Y を X の式で表しましょう。

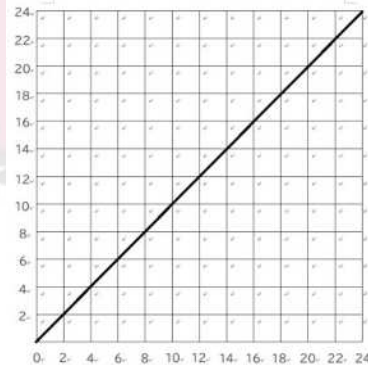
式 $Y = 24 \div X$ ($Y = \frac{24}{X}$)



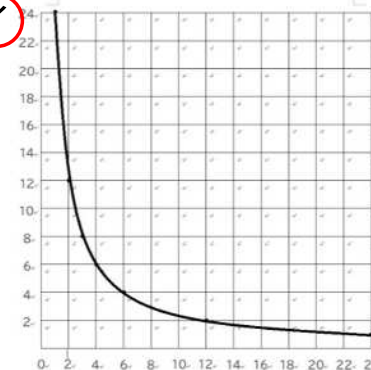
比例と反比例ではグラフが違う形になっていたね!

③ 正しく表しているグラフを選び、カタカナに○をしましょう。

ア



イ



11 並べ方と組み合わせ方 [並べ方編]



キックオフ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

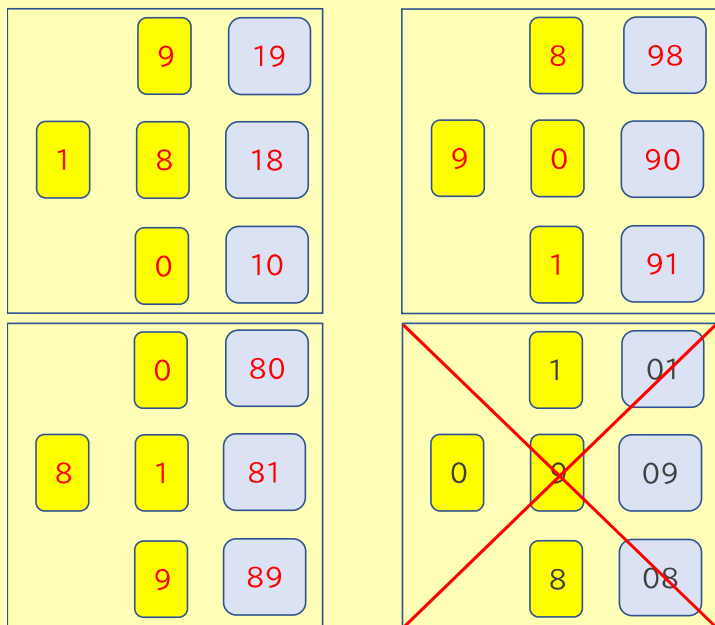
問題

サンゴリアスは1980年に創部され、数々の功績を残してきました。創設年である1、9、8、0、の4枚のカードを並べて2桁の整数を作ります。



① 2桁の整数を調べるために、図や表に表しましょう。

【図や表】



② 2桁の整数は全部で何通りになりますか。

答え

9通り

図で表すと、木の枝のように分かれているので樹形図というよ！

図や表で表すときは、わかりやすい記号に置き換えるといいよ！



ながれ ゆたか
流大 選手



まつしま こうたろう
松島幸太郎 選手

11 並べ方と組み合わせ方 [並べ方編]



トライ

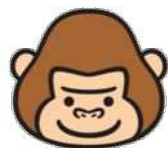
次の文章を読んで、問題に答えましょう。

サンゴリアスの選手の中には、日本代表チームとして活躍している選手がたくさんいます。

問題

2021年15人制ラグビー日本代表には、サンゴリアスから7人の選手が選ばれました。そのうちのテビタ選手、垣永選手、流選手の3人が並んで写真を撮る時、順番は全部で何通りありますか？

日本代表選手になりたいなあ



テビタ・タタフ 選手

かきなが しんのすけ
垣永真之介 選手



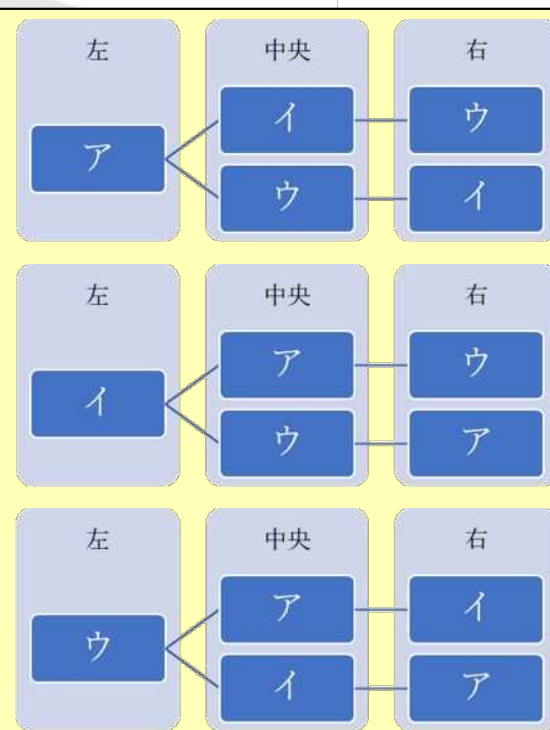
ながい ゆたか
流大 選手

フォワードには、垣永選手、堀越選手、テビタ・タタフ選手、バックスには、流選手、齋藤選手、中野将伍選手、中村亮土選手が選ばれたよ！

① 写真撮影の並び方を樹形図で表しましょう。

テビタ選手 = ア
垣永選手 = イ
流選手 = ウ

とすると



② 並び方は全部で何通りになりますか。

答え

6通り

11 並べ方と組み合わせ方 [組み合わせ編]



キックオフ

問題

2022年1月からNTT ジャパンラグビー リーグワンが開催され、3つのリーグで競われることになりました。東京サンゴリアスはDIVISION1のカンファレンスBになりました。このカンファレンスBには全6チームがいます。

カンファレンスB



- ① カンファレンスBの全チームが対戦するときの組み合わせを表や図で表しましょう。
- ② このカンファレンスBすべてのチームが、ちがうチームと1回ずつ試合をするとき、全部で何通りありますか。

【図や表】

6つのチームをア、イ、ウ、エ、オ、カとする。表にすると、

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
ア		アイ	アウ	アエ	アオ	アカ
イ			イウ	イエ	イオ	イカ
ウ				ウエ	ウオ	ウカ
エ					エオ	エカ
オ						オカ
カ						

答え

15通り

A対BもB対Aも試合しているチームは一緒になっているね！



ごきえのり
呉季依典 選手

11 並べ方と組み合わせ方 [組み合わせ編]



トライ

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

ラグビーユニオン（15人制）では、決められたポジションがあります。ポジションは8人のFW（フォワード）と7人のBK（バックス）で成り立っています。さらにFWで3つ、BKで3つのポジションエリアに分けられています。

FWはスクラムを組んだり、ラインアウトのときにボールを奪い合ったり、すぐに駆けつけてボールを確保する力強いプレーが見られます。

FWの最前線ポジションエリアは、フロントローと呼ばれ、プロップ2人とフッカー1人の3人の選手がいます。

問題

東京サンゴリアスにはプロップ8人、フッカー4人の選手がいます。プロップの選手を1人、フッカーの選手を1人選ぶ時の選び方は全部で何通りありますか。

① 表や図に表しましょう。

【図や表】

プロップの選手をA, B, C, D, E, F, G, H
フッカーの選手をア、イ、ウ、エとする

	A	B	C	D	E	F	G	H
ア	○	○	○	○	○	○	○	○
イ	○	○	○	○	○	○	○	○
ウ	○	○	○	○	○	○	○	○
エ	○	○	○	○	○	○	○	○

全ての組み合わせが成り立つ

② 全部で何通りになりますか。

答え

32通り



フォワード <1番~8番>



プロップは8人から1人を選んで、
フッカーは4人から1人を選ぶから・・・

別々で考えてみるといいね！



11 並べ方と組み合わせ方



コンバージョンキック

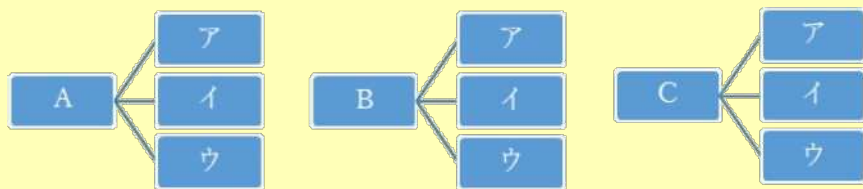
1

東京サンゴリアスの選手は自分に合った栄養補給のためスムージーをよく飲みます。下の表はスムージーの中によくある食材です。

野菜	小松菜	ほうれん草	にんじん	
果物	リンゴ	バナナ	柿フルーツ	イチゴ
飲み物	牛乳	豆乳	アーモンドミルク	
その他食材	クルミ	はちみつ	チョコレート	プロテイン

- ① 野菜を1種類、飲み物を1種類選び、果物をバナナ、そのほかの食材をはちみつと決めたときのスムージーの種類は何通りありますか。

【樹形図】 野菜をA、B、Cとし、飲み物をア、イ、ウとすると



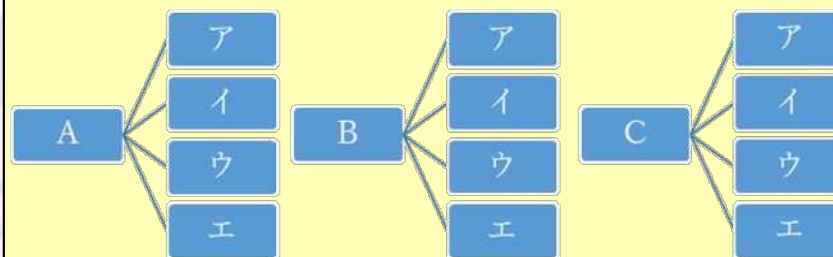
答え

9通り

- ② 野菜を2種類、果物を1種類、飲み物を牛乳、そのほかの食材をプロテインと決めたときのスムージーの種類は何通りありますか。

【樹形図】

野菜を2種類選ぶ組み合わせは(小松菜、ほうれん草)(ほうれん草、にんじん)(にんじん、小松菜)の3通り。それぞれの組み合わせをA、B、Cとし、果物をア、イ、ウ、エとすると・・・



答え

12通り

自分たちでスムージーを作ることもあるよ！
ぜひ、自分だけの組み合わせで作ってみてね！！



シヨーン・マクマーン 選手

11 並べ方と組み合わせ方



ノーサイド

次の文章を読んで、問題に答えましょう。

港区にはとても多くの坂があり、港区ホームページには、86の坂の名前が紹介されています。その中で、名前に「木」の漢字がふくまれるものが5つあります。

○「木」の漢字が付く坂（木へんはふくまない）

●木下坂 ●青木坂 ●植木坂 ●雁木坂 ●乃木坂

- ① 坂を2回通ることができる散歩コースを作ります。同じ坂を往復しても構いません。全部で何通りの散歩コースができますか。

【図や表】

それぞれの坂をA, B, C, D, Eとすると

	A	B	C	D	E
A	○	○	○	○	○
B	○	○	○	○	○
C	○	○	○	○	○
D	○	○	○	○	○
E	○	○	○	○	○

同じ坂を往復してもよいので、全ての組み合わせが成り立つ

答え

25通り

- ② 坂を2回通る散歩コースを作ります。同じ坂を通らない場合、全部で何通りの散歩コースができますか。

【図や表】 ①と同じように考えると

	A	B	C	D	E
A		○	○	○	○
B	○		○	○	○
C	○	○		○	○
D	○	○	○		○
E	○	○	○	○	

同じ坂は通らないので、同じ組み合わせは取り除く

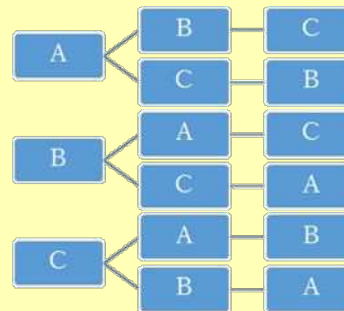
答え

20通り

- ③ 坂を5回通ることができる散歩コースを作ります。最初の坂を木下坂、最後の坂を乃木坂とすると、同じ坂を通らない組み合わせは全部で何通りありますか。

【図や表】

残った3つの坂をA, B, Cとすると



答え

6通り

12 データの調べ方



キックオフ

次の図や文章を読んで、問題に答えましょう。

右のヒストグラムは、A学校とB学校の体力テストのソフトボール投げの記録をまとめたものです。

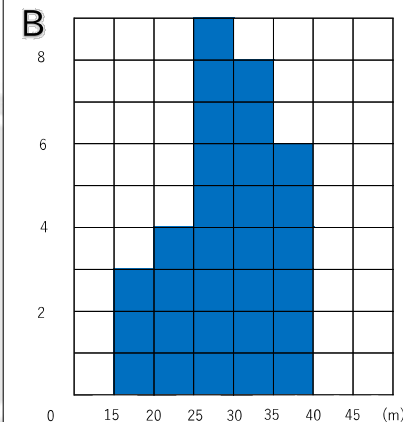
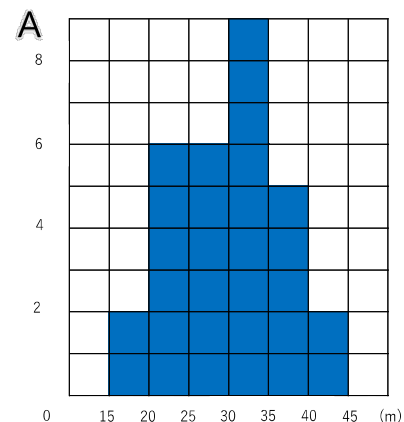
A学校とB学校で、一番度数が多いのはそれぞれのどの階級ですか。

A

30m以上35m未満

B

25m以上30m未満



トライ

① 次の文章で「正しい」、「正しくない」、「このヒストグラムからはわからない」のどれかで答え、その理由も答えましょう。

- A学校のほうがB学校よりも最大値が高い。

答え

正しい

理由

A学校は40m以上投げているが、
B学校は40m未満になるから

- A学校のほうがB学校よりもちらばりの範囲が広い。

答え

このヒストグラムからはわからない

理由

どちらの学校も最小値と最大値が
わからないから

② 今回の結果の平均値が28.4mで中央値が28mの学校は、A学校とB学校のどちらだと考えられますか。その理由も答えましょう。

答え

B

理由

A学校は中央値が
30m以上35m未満となるから

12 データの調べ方



コンバージョンキック

次の表や文章を読んで、問題に答えましょう。

下の表は、サンゴリアス君が大好きなバナナを食べたときのバナナ一本ずつの重さを記録したものです。

5房のバナナ一本ずつの重さ (g)

146	161	152	150	156
-----	-----	-----	-----	-----

8房のバナナ一本ずつの重さ (g)

153	144	148	155	149
159	151	157		

① 表を見て、5gずつ区切った度数分布表にまとめましょう。

階級	5房のバナナ	8房のバナナ
140以上145未満	0	1
145以上150未満	1	2
150以上155未満	2	2
155以上160未満	1	3
160以上165未満	1	0

② 5房、8房のバナナのそれぞれの中央値はいくつですか。

5房	8房
152g	151g、153g

③ バナナ一本の重さの平均で比べると、どちらのバナナが重いですか。

答え	5房のバナナ	5房のバナナ 平均値153g 8房のバナナ 平均値152g
----	--------	----------------------------------

④ 重さを140g以上から、5gずつ区切ったときの度数が一番多い階級で比べると、どちらのバナナが重いですか。

答え	8房のバナナ	5房のバナナ 150g以上155g未満 度数2 8房のバナナ 155g以上160g未満 度数3
----	--------	--

おなか空いた...



5房のバナナと8房のバナナ、どっちを食べたほうがお得なのかな？

まとめ①

どのチケットが安い？



東京サンゴリアスのチケットは、座席によって値段は異なりますが、1枚1,800円から販売しています。3人の選手が、それぞれ家族にチケットを買いました。どの選手のチケットが一番安いでしょう。

中村亮土 選手

早割を使って20%引きで
購入しました。



式

$$1800 \times (1 - 0.2) = 1440$$

1440円で購入した

堀越康介 選手

港区割を使って300円引きで
購入しました。



式

$$1800 - 300 = 1500$$

1500円で購入した

垣永真之介 選手

ペア割で10%引きを使いました。
さらにその金額からキャッシュレス
決済割を使用し、
10%引きで
購入しました。



式

$$1800 \times (1 - 0.1) = 1620$$
$$1620 \times (1 - 0.1) = 1458$$

1458円で購入した

答え

中村亮土

選手



まとめ②

サンゴリアスは強い！ [1]



2022年からラグビーでは「リーグワン」が開始されました。熱い試合が繰り広げられ、ラグビーファンにとっても非常に楽しみな試合となっていました。初年度のディビジョン1リーグ戦の結果は以下のとおりです。

ディビジョン1リーグ戦の結果

順位	チーム	試合数	勝点	勝	分	負	得点	失点	得失差	T	G	PG	DG	反則数
1	東京サンゴリアス	16	66	14	0	2	577	286	291	78	62	21	0	150
2	埼玉ワイルドナイツ	16	61	14	0	2	527	298	229	68	50	28	1	134
3	クボタスピアーズ船橋・東京ベイ	16	58	12	0	4	555	342	213	76	53	23	0	163
4	東芝ブレイブルーパス東京	16	53	11	0	5	546	393	153	74	61	18	0	197
5	トヨタヴェルブリッツ	16	46	10	0	6	400	367	33	52	43	18	0	139
6	横浜キャノンイーグルス	16	45	10	0	6	453	349	104	59	52	18	0	164
7	コベルコ神戸スティーラーズ	16	36	7	0	9	521	496	25	75	55	12	0	165
8	静岡ブルーレヴズ	16	27	5	0	11	327	403	-76	47	31	10	0	124
9	ブラックラムズ東京	16	21	4	0	12	276	480	-204	42	30	2	0	154
10	シャイニングアークス東京ベイ浦安	16	18	4	0	12	277	527	-250	36	26	15	0	164
11	NTTドコモレッドハリケーンズ大阪	16	14	3	0	13	183	473	-290	23	16	12	0	160
12	グリーンロケッツ東葛	16	14	2	0	14	307	535	-228	42	32	11	0	195

< 3ページ参照 >

T：トライ / G：コンバージョンゴール / PG：ペナルティーゴール / DG：ドロップゴール

◆勝ち点及び得点の考え方

獲得できる勝ち点は、勝ち4点、引き分け2点、負け0点とする。ただし、7点差以内の負けは、1点を獲得することができる。また、3トライ差以上での勝ち、追加で1点を獲得できる。

◆試合中止となった場合（3、6、16節）

対戦チームに試合ができない事情が発生したため、サンゴリアスはそれぞれの試合で勝ち点5点及び得点21点（3トライ及び3ゴール）ずつを獲得した。

ディビジョン1リーグ戦の結果

まとめ②

サンゴリアスは強い！ [2]



東京サンゴリアスが中止となった試合で獲得した勝ち点は何点でしょうか。また、獲得したトライ数は何トライでしょうか。

① 勝ち点

式	答え
$5 \times 3 = 15$	15点

② トライ数

式	答え
$3 \times 3 = 9$	9トライ



東京サンゴリアスが試合をおこなった13試合で獲得した勝ち点は何点でしょうか。また獲得したトライ数は何トライでしょうか。

① 勝ち点

式	答え
$66 - 15 = 51$	51点

② トライ数

式	答え
$78 - 9 = 69$	69トライ



東京サンゴリアスが試合をおこなった13試合のうち、勝ち点5を獲得できた試合は何試合でしょうか。

答え

7試合

$13 - 2 = 11$ (11試合で勝ち点を獲得できた)
 11 試合すべてで勝ち点5を獲得したとすると $5 \times 11 = 55$
 $55 - 51 = 4$ (4試合4点の試合があった)
 $11 - 4 = 7$



東京サンゴリアスが試合をおこなった13試合で獲得したトライは、1試合平均何トライでしょうか。上から2桁の概数で答えましょう。

式

$78 - 9 = 69$
 $69 \div 13 = 5.307$

答え

5.3トライ



次の問題のうち、合っているものに○、間違っているものに×をつけましょう。

① 東京サンゴリアスは、リーグワン12チームのうち、一番得点を獲得した。

答え

○

② 東京サンゴリアスは、リーグワン12チームのうち、一番失点した数が少なかった。

答え

○

③ 東京サンゴリアスが獲得した得点は、二番目に多く得点を獲得したチームよりも50点多く得点を獲得した。

答え

×