

1 A B C Dの4チームでバスケットボールの試合をします。どのチームとも1回ずつ試合をすることにします。試合の組み合わせは、全部で何通りあるかを求めていきます。

(1) 下の表でA, B, C, Dそれぞれが試合をする相手チームを ( ) の中に書きましよう。

Aの試合	A—( B )	A—( C )	A—( D )
Bの試合	<del>( B )</del> — <del>( A )</del>	( B )—( C )	( B )—( D )
Cの試合	<del>( C )</del> — <del>( A )</del>	<del>( C )</del> — <del>( B )</del>	( C )—( D )
Dの試合	<del>( D )</del> — <del>( A )</del>	<del>( D )</del> — <del>( B )</del>	<del>( D )</del> — <del>( C )</del>

(2) 試合の組み合わせは、全部で何通りありますか。重なりがないように気を付けて答えましよう。

取り消し線箇所は  
重なり

( 答え 6通り )

(3) この試合の組み合わせを、次のような表を使って調べました。( ) の中に○, ×をかいて表を完成させて、全部で何通りあるか答えましよう。

	A	B	C	D
A		○	( ○ )	( ○ )
B	×		( ○ )	( ○ )
C	( × )	( × )		( ○ )
D	( × )	( × )	( × )	

○は組み合わせができる。

×は同じ試合の組み合わせがあるために、試合数として数えることができない。

( 答え 6通り )

2 青, 白, 黄, 赤の4種類の折り紙の中から, ちがう種類の2まいを選びます。

(1) 折り紙の組み合わせは、全部で何通りあるでしょうか。下の表のように, 選ぶ2種類の色紙に○を書いて調べます。残りを書いて表を完成させましよう。

青	○	○	○			
白	○			○	○	
黄		○		○		○
赤			○		○	○

( 青と白 ) ( 青と黄 ) ( 青と赤 ) ( 白と黄 ) ( 白と赤 ) ( 黄と赤 )

(2) 組み合わせは、全部で何通りありますか。

( 答え 6通り )

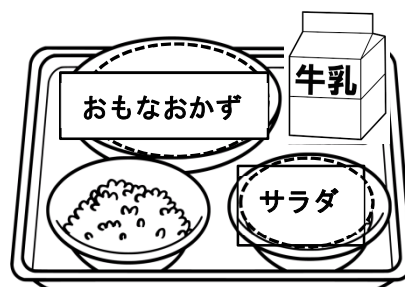
- 1 右のような5種類のアイスクリームのなかから、  
2種類を組み合わせて買います。  
全部で何通りの組み合わせがあるでしょう。



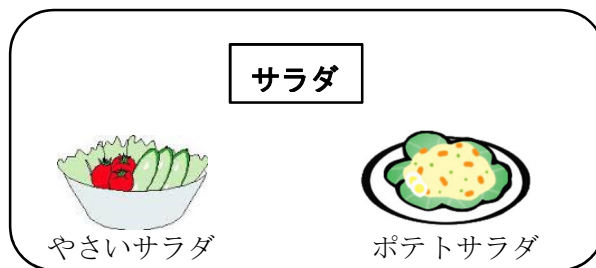
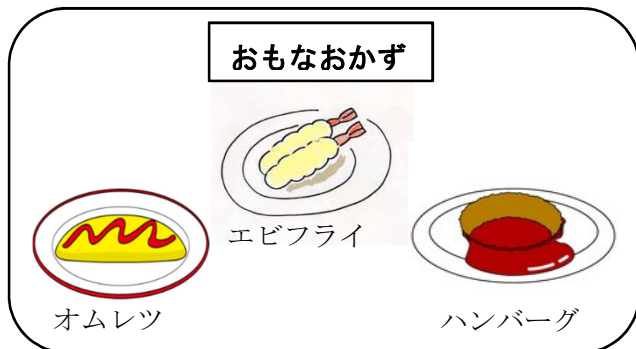
バニラ  
いちご  
まっ茶  
チョコレート  
キャラメル

( 答え 10通り )

- 2 給食のメニューを考えます。次の図のように、  
おもなおかずは3種類から、1つ選びます。  
サラダは2種類から、1つ選びます。  
おもなおかずとサラダの組み合わせ方は、  
全部で何通りあるでしょう。



( 答え 6通り )

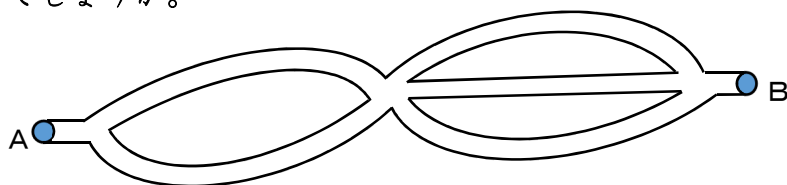


1つのおもなおかずに対して、サラダの選び方は2通りずつある。おもなおかずは3種類あるので、 $2 \times 3 = 6$

- 3 メロンパン，チョコパン，ロールパン，ジャムパンの4種類のパンの中から、  
3種類を選んで買います。全部で何通りの選び方がありますか。

※4種類のうち3種類を選ぶということは、1種類だけ選ばないこと ( 答え 4通り )  
同じになる。4種類のうち1種類だけ選ばない組み合わせは、4通り。

- 4 次の図のような道路があります。A地点からB地点への行き方は、全部で何通り  
あるでしょうか。



( 答え 6通り )

- 5 10円，20円，50円，80円の4種類の切手があります。このうち2種類を  
組み合わせてできる金額を，全部書きましょう。

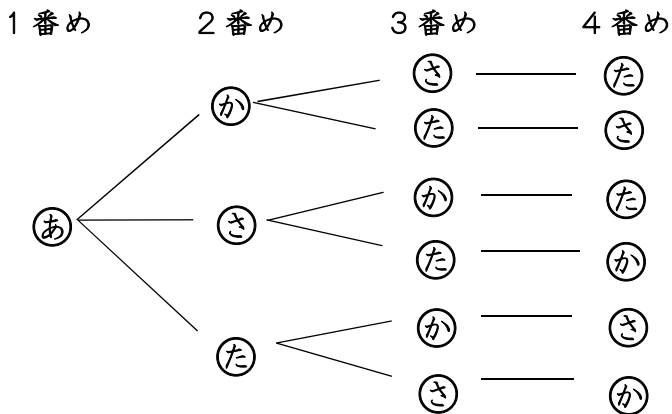
( 答え 30円 60円 70円 90円 100円 130円 )

1 あつし君、かいと君、さとし君、たつき君の4人でリレーのチームを作ります。  
4人で走る順番の決め方は、全部で何通りあるか次の方法で調べました。

あつし君を(あ)、かいと君を(か)、さとし君を(さ)、たつき君を(た)で表します。

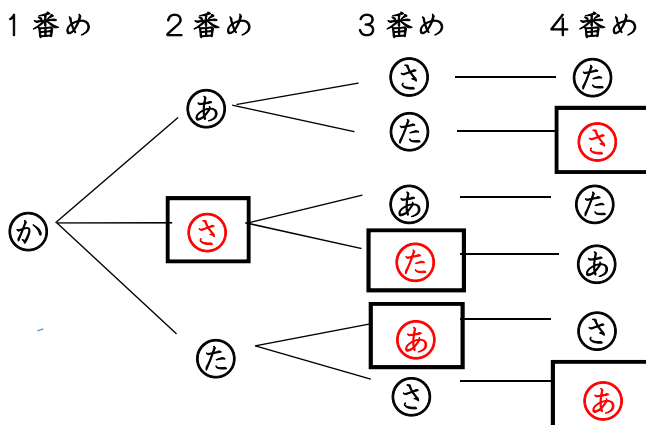
あつし君が1番めに走るとき、走る順番の決め方は全部で何通りあるかを

じゅけいず  
「樹形図」で求めました。



(あ)が1番めに走るとき  
4人で走る順番は全部で  
6通りあります。

(1) 同じ方法でかいと君が1番めのとき、4人で走る順番の決め方は全部で何通りあるか、 に記号を入れ、樹形図を完成させて、( )にかきましよう。



(か)が1番めに走るとき  
4人で走る順番は全部で  
( 6 )通りあります。

(2) 次に(さ)(た)が1番めのとき、走る順番の決め方はそれぞれ何通りあるでしょう。

(さ)が1番めのとき 6通り)

(た)が1番めのとき 6通り)

(3) 4人で走る順番の決め方は、全部で何通りあるでしょう。

それぞれが1番目に走る順番は、6通りずつあるので、(全部で 24 通り)  
4人で走る順番は、 $6 \times 4 = 24$  になります。



1 A, B, C, Dの4人がならんでベンチにすわります。

① Aがいちばん左にすわる場合を調べています。下のすわり方に、落ちや重なりがあればなおしましょう。

ABCD	ACDB	ADBC	$\left( \begin{array}{l} ADBC \rightarrow ADCB \\ ACBC \rightarrow ACBD \end{array} \right)$
ABDC	<u>ADBC</u>	<u>ACBC</u>	

② 4人のベンチのすわり方は、全部で何通りですか。 (答え 24通り)

1人がいちばん左にすわる場合は6通りあり、それが4人分なので $6 \times 4$ となる。

2 1つの箱に赤と白と黄のボールが1つずつ入っています。この箱からボールを1つ取り出して、箱の中にもどします。

これを2回くり返すとき、赤と白と黄のボールの出方は、全部で何通りあるでしょうか。

1回目も2回目も、ボールの取り出し方は3通りずつあるので $3 \times 3$ となる。 (答え 9通り)

3 赤, 黄, 青, 白の4色の絵の具があります。この中から2色を混ぜあわせて色をつくります。

どんな組み合わせがありますか。すべてかきましょう。

(答え 赤-黄, 赤-青, 赤-白, 黄-青, 黄-白, 白-青)

4  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ の4枚の数字カードをならべて、4けたの整数をつくります。

2000より大きく3000より小さい整数は、全部でいくつできるでしょう。

2000より大きく3000より小さい整数なので、千のくらいが2である4けたの整数と考える。 (答え 6通り)

5 あきらさん, ようこさん, さゆりさん, ひろみさん, かずやさんの5人を2人と3人の組に分けます。何通りの分け方があるでしょう。

2人組を作れば、残りの3人組が決まるので、5人から2人を選ぶ選び方を考えればよいことになる。 (答え 10通り)

6 1円玉, 10円玉, 50円玉, 100円玉が1個ずつあります。この4個の中から3個を選んで合計した金額を求めます。

合計した金額をすべて求めなさい。

(答え 61円 111円 151円 160円)

1 ラーメン屋さんに行って食事をすることにしました。

スープはしお, しょう油, みその3種類, トッピングはチャーシュー, メンマ, コーン, のり, たまごの5種類です。

スープを1つ選び, トッピングをちがう種類のものを2つ選んで組み合わせるとき, 何通りのラーメンができるでしょうか。

**5種類から2種類を選ぶ選ぶトッピングは、全部で10通り。**

**スープは3種類なので、 $10 \times 3 = 30$**

(答え 30通り)

2 

0
---

, 

1
---

, 

2
---

, 

3
---

 の数字カードが1枚ずつあります。

4枚のカードをならべてできる4けたの偶数くうすうは, 全部でいくつありますか。

**千の位の数字は1, 2, 3の3通り。一の位の数字は偶数なので, 0または2となる。 \*詳細は次ページ**




(答え 10通り)

3 ゆうまさん, みさきさん, るいさんに給食でいちばん好きなおかず, ドレッシング, デザートについてインタビューしたものを表にまとめました。

ヒントをもとに, 表のあいているところをうめましょう。(次ページに解説)

ヒント

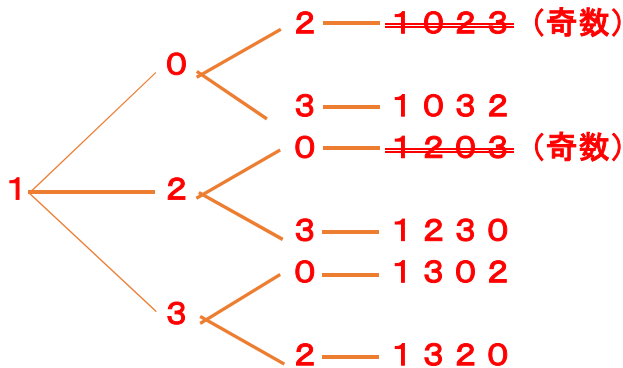
- ①ゆうまさんは, デザートの中でヨーグルトが好きです。
- ②アイスが好きな人は, 和風ドレッシングが好きです。
- ③和風ドレッシングが好きな人は, うどんが好きな人です。
- ④フレンチドレッシングが好きな人は, おかずの中でカレーが好きです。
- ⑤デザートの中でいちごが好きな人がいます。
- ⑥るいさんは, おかずの中でハンバーグが好きです。

			
名 前	ゆうまさん	みさきさん	るいさん
おかず	カレー	うどん	ハンバーグ
ドレッシング	フレンチ	和風	ごま
デザート	ヨーグルト	アイス	いちご

## 2の解答

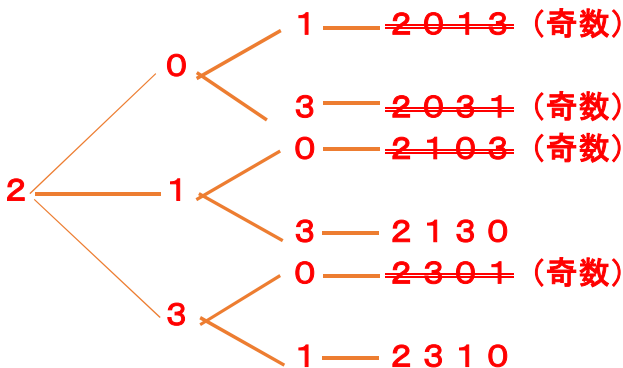
◎千の位の数字は1, 2, 3の3通り。一の位の数字は偶数なので, 0または2となる。

\*千の位の数字が1のとき



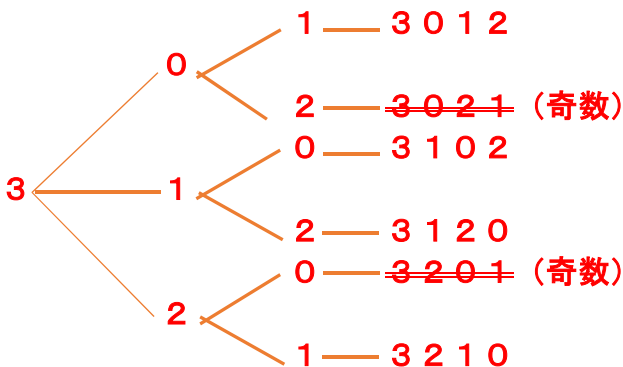
千の位の数字が1のとき,  
4けたの偶数は左の4通り

\*千の位の数字が2のとき



千の位の数字が2のとき,  
4けたの偶数は左の2通り

\*千の位の数字が3のとき



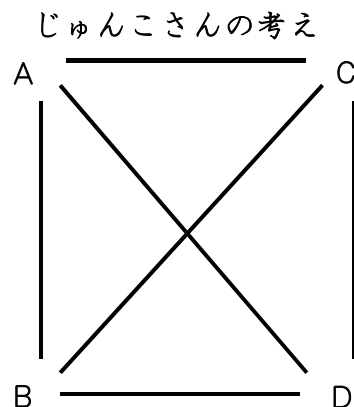
千の位の数字が3のとき,  
4けたの偶数は左の2通り

答え  $4 + 2 + 4 = 10$ 通り

## 3の解答

②から, みさきさんに和風ドレスリングが当てはまることがわかる。あわせて, フレンチドレスリングは左の男の子に当てはまることがわかる。

1 A, B, C, Dの4チームでサッカーの試合をします。どのチームも、ちがったチームと1回ずつ試合をします。どんな対戦があるかをじゅんこさんとこうへいさんは、次のように考えています。



(1) じゅんこさんかこうへいさんのどちらかの考え方を選んで、続きをかきましょう。

(じゅんこさんの考え)

四角形A B C Dと考え、頂点4つ全てを線で結び、結んだ線の数が対戦の数となる。

(こうへいさんの考え)

対戦表の対戦するところに○をつける。  
対戦が重なるところは、空らんにする。

こうへいさんの考え

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

(2) 4チームの試合は、全部で何通りありますか。

6通り

2 右の6種類のお金が1枚ずつあります。このうち、2枚を組み合わせてできる金額は、全部で何通りありますか。



組み合わせになるところに○をつける。

組み合わせが重なるところは、空らん

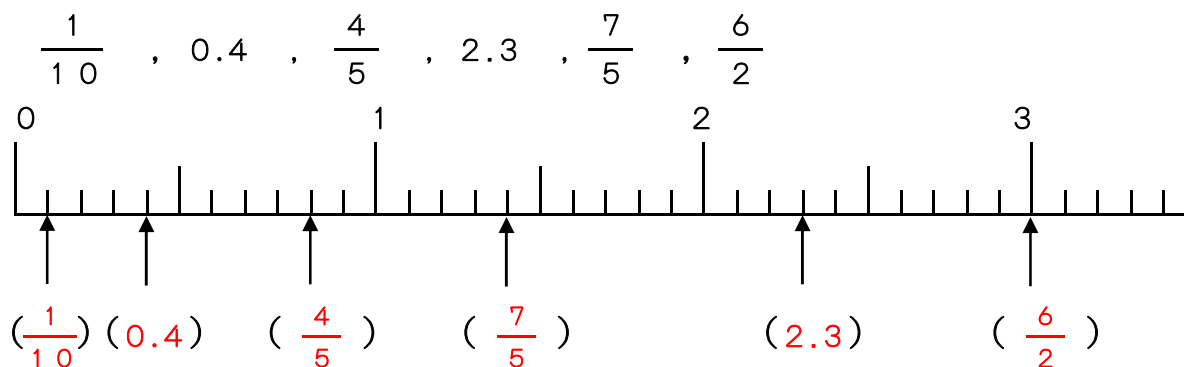
する。

組み合わせでできる金額は、全部で15通り。

	500	100	50	10	5	1
500		○	○	○	○	○
100			○	○	○	○
50				○	○	○
10					○	○
5						○
1						



1 次の数を数直線に表しましょう。



2 次の数を数字でかきましょう。

- (1) 三千四百五十六億七千八十万五百六十七 ( 3 4 5 6 7 0 8 0 0 5 6 7 )  
 (2) 四百七十兆二千五百億 ( 4 7 0 2 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 )  
 (3) 八百億六百五万二十 ( 8 0 0 0 6 0 5 0 0 2 0 )

3 ( ) にあてはまる数を書きましょう。

- (1) 1を3個, 0.1を7個, 0.01を9個合わせた数は ( 3.79 ) です。  
 (2) 1.234は, 0.001を ( 1234 ) 個集めた数です。  
 (3) 450000は, 1000を ( 450 ) 個集めた数です。

4 64.3の10倍, 100倍の数を書きましょう。

また,  $\frac{1}{10}$  ,  $\frac{1}{100}$  の数を書きましょう。

10倍 ( 643 ) 100倍 ( 6430 )  $\frac{1}{10}$  ( 6.43 )  $\frac{1}{100}$  ( 0.643 )

5 分数は小数に, 小数は分数になおしましょう。

- (1)  $\frac{4}{5}$  ( 0.8 ) (2)  $\frac{3}{4}$  ( 0.75 ) (3) 0.6 (  $\frac{3}{5}$  ) (4) 1.25 (  $1\frac{1}{4}$  )

6 8の倍数を小さい順に3個書きましょう。 ( 8 16 24 )  
 また, 8の約数をすべて書きましょう。 ( 1 2 4 8 )

7 ( ) の中の数の最小公倍数と最大公約数を求めましょう。

- (1) (4, 8) 最小公倍数 ( 8 ) 最大公約数 ( 4 )  
 (2) (6, 9) 最小公倍数 ( 18 ) 最大公約数 ( 3 )  
 (3) (30, 45) 最小公倍数 ( 90 ) 最大公約数 ( 15 )  
 (4) (8, 9) 最小公倍数 ( 72 ) 最大公約数 ( 1 )

1 ( ) にあてはまる数を書きましょう。

$$(1) \frac{5}{8} \text{ は } \frac{1}{8} \text{ の } (5) \text{ 個分} \quad (2) \frac{5}{8} = 5 \div (8) \quad (3) 2 = \frac{2}{(1)} = \frac{4}{(2)}$$

2 約分をしましょう。

$$(1) \frac{5}{10} \left( \frac{1}{2} \right) \quad (2) \frac{9}{12} \left( \frac{3}{4} \right) \quad (3) \frac{16}{24} \left( \frac{2}{3} \right) \quad (4) 3\frac{21}{35} \left( 3\frac{3}{5} \right)$$

3 通分をしましょう。

$$(1) \left( \frac{1}{2}, \frac{1}{3} \right) \left( \frac{3}{6}, \frac{2}{6} \right) \quad (2) \left( \frac{5}{6}, \frac{4}{9} \right) \left( \frac{15}{18}, \frac{8}{18} \right)$$

$$(3) \left( \frac{3}{8}, \frac{5}{12} \right) \left( \frac{9}{24}, \frac{10}{24} \right)$$

4  にあてはまる等号 (=) か不等号 (>, <) を書きましょう。

$$(1) \frac{4}{5} \boxed{<} \frac{5}{6} \quad (2) 1.6 \boxed{=} 1\frac{3}{5} \quad (3) \frac{5}{4} \boxed{>} 1.2$$

5 計算をしましょう。

$$(1) \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$$

$$(2) \frac{3}{10} + \frac{1}{2} = \frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$(3) \frac{3}{8} - \frac{1}{12} = \frac{9}{24} - \frac{2}{24} = \frac{7}{24}$$

$$(4) 1\frac{1}{3} - \frac{8}{15} = \frac{20}{15} - \frac{8}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

$$(5) 1.5 + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = 1\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = 1\frac{5}{6}$$

$$(6) 3\frac{1}{2} - 2.6 = 3\frac{1}{2} - 2\frac{6}{10} = 3\frac{5}{10} - 2\frac{6}{10} = \frac{9}{10}$$

6 計算をしましょう。

$$(1) \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{3 \times 2}{4 \times 9} = \frac{1}{6}$$

$$(2) \frac{3}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{3 \times 5}{10 \times 6} = \frac{1}{4}$$

$$(3) 3\frac{1}{3} \div 1\frac{5}{9} \times \frac{7}{20} = \frac{10 \times 9 \times 7}{3 \times 14 \times 20} = \frac{3}{4}$$

$$(4) \frac{7}{5} \div 3.5 = \frac{7 \times 10}{5 \times 35} = \frac{2}{5}$$

1 計算をしましょう。

(1)  $5.1 + 2.8 = 7.9$

(2)  $1.8 + 0.04 = 1.84$

(3)  $4.54 + 6.5 = 11.04$

(4)  $0.3 + 10.93 = 11.23$

(5)  $4.6 - 2.3 = 2.3$

(6)  $1.5 - 0.8 = 0.7$

(7)  $3.14 - 1.57 = 1.57$

(8)  $8.4 - 0.73 = 7.67$

2 計算をしましょう。

(1)  $13 \times 31 = 403$

(2)  $537 \times 79 = 42423$

(3)  $5.8 \times 8.7 = 50.46$

(4)  $0.24 \times 0.15 = 0.036$

(5)  $910 \div 4 = 227.5$

(6)  $81.6 \div 6 = 13.6$

(7)  $8 \div 3.2 = 2.5$

(8)  $2.4 \div 3.2 = 0.75$

3 商を四捨五入して  $\frac{1}{10}$  の位まで求めましょう。

(1)  $19 \div 3 = 6.3$

(2)  $720 \div 27 = 26.7$

(3)  $32.6 \div 21 = 1.6$

4 計算をしましょう。

(1)  $4 \times 6 + 8 \div 2 = 28$

(2)  $6 \times (12 - 3) = 54$

(3)  $(8 + 6) \div 7 + 15 = 17$

(4)  $300 - 200 \div 5 = 260$

5 積や商が3より大きくなる式を選び、番号をかきましょう。

①  $3 \times 0.8$

②  $3 \times 1.2$

③  $3 \div 1.2$

④  $3 \div 0.8$

⑤  $3 \times \frac{5}{4}$

⑥  $3 \times \frac{4}{5}$

⑦  $3 \div \frac{5}{4}$

⑧  $3 \div \frac{4}{5}$

1 エ夫して計算しましょう。

$$(1) 2.7 + 6.4 + 3.6 = 2.7 + (6.4 + 3.6) = 2.7 + 10 = 12.7$$

$$(2) 9.6 \times 1.5 - 3.6 \times 1.5 = (9.6 - 3.6) \times 1.5 = 6 \times 1.5 = 9$$

$$(3) \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 12 = \frac{1}{3} \times 12 + \frac{1}{4} \times 12 = 4 + 3 = 7$$

2 右の数のなかから、次の(1)、(2)にあてはまるものを選びましょう。

(1) 3以上5以下

( 3 4 4.9 5 )

2.9 , 3 , 4 , 4.9 ,

5 , 7.99 , 8 , 8.1

(2) 4以上8未満

( 4 4.9 5 7.99 )

3 女子フィギュアスケートの大会で、2位の選手の得点は178.56点で、1位の選手との差は3.74点でした。

1位の選手の得点は何点でしょう。

(式  $178.56 + 3.74 = 182.3$  )

(答え 182.3点 )

4 なつみさんの持っているリボンの長さは、3.24mです。これは、あきさんの持っているリボンの長さの2.4倍です。

あきさんの持っているリボンの長さは何mでしょう。

(式  $3.24 \div 2.4 = 1.35$  )

(答え 1.35m )

5 1mの重さが0.8kgの白い棒  $1\frac{1}{5}$  mと、1mの重さが  $1\frac{2}{5}$  kgの青い棒0.6mとでは、どちらが重いでしょう。

(式  $0.8 \times 1\frac{1}{5} = \frac{24}{25}$        $1\frac{2}{5} \times 0.6 = \frac{21}{25}$  )

(答え 白い棒が重い )

1 次の数は、 $<$   $>$ の中の数は何個集まった数でしょう。

(1)  $23000 < 100 >$  ( 230 ) (2)  $23000 < 1000 >$  ( 23 )

(3)  $2.3 < 0.1 >$  ( 23 ) (4)  $2.3 < 0.01 >$  ( 230 )

2 の中に等号(=)や不等号( $<$ ,  $>$ )をかきましょう。

(1)  $\frac{2}{5}$    $\frac{3}{5}$  (2)  $\frac{2}{5}$    $\frac{2}{7}$  (3)  $\frac{2}{5}$    $\frac{6}{15}$

3 次の分数のうち、帯分数は仮分数に、仮分数は帯分数になおしましょう。

(1)  $1\frac{2}{3}$  (  $\frac{5}{3}$  ) (2)  $4\frac{3}{5}$  (  $\frac{23}{5}$  ) (3)  $\frac{7}{4}$  (  $1\frac{3}{4}$  ) (4)  $\frac{8}{3}$  (  $2\frac{2}{3}$  )

4 次の整数と小数は分数に、分数は小数になおしましょう。

(1)  $4$  (  $\frac{4}{1}$  ) (2)  $0.7$  (  $\frac{7}{10}$  ) (3)  $0.08$  (  $\frac{2}{25}$  )

(4)  $\frac{13}{25}$  ( 0.52 ) (5)  $1\frac{3}{4}$  ( 1.75 )

5 次の計算をしましょう。

(1)  $4 + 2 \times 6 - 3 =$  ( 13 ) (2)  $(4 + 2) \times 6 - 3 =$  ( 33 )

(3)  $4 + 2 \times (6 - 3) =$  ( 10 ) (4)  $4.2 + 1.5 =$  ( 5.7 )

(5)  $4.2 - 1.5 =$  ( 2.7 ) (6)  $4.2 \times 1.5 =$  ( 6.3 )

(7)  $4.2 \div 1.5 =$  ( 2.8 ) (8)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$  (  $\frac{11}{15}$  )

(9)  $\frac{2}{5} - \frac{1}{3} =$  (  $\frac{1}{15}$  ) (10)  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} =$  (  $\frac{2}{15}$  )

(11)  $\frac{2}{5} \div \frac{1}{3} =$  (  $\frac{6}{5}$  )  $1\frac{1}{5}$

6 次の $x$ にあてはまる数を求めましょう。

(1)  $8 + x = 15$  ( 7 ) (2)  $x \times 7 = 56$  ( 8 )

7 次の組の数の最小公倍数と最大公約数を求めましょう。

(1) (12, 18) (最小公倍数 36, 最大公約数 6)

(2) (8, 16) (最小公倍数 16, 最大公約数 8)

1  $x \times 6 = y$  の式になるのはどれですか。すべて選びましょう。

ア 自分が $x$ 才のときの誕生日が同じで、6才年上のいとこは $y$ 才 ( $x + 6 = y$ )

イ 1辺の長さが $x$ cmの正六角形のまわりの長さ $y$ cm

ウ 縦 $x$ cm, 横6cmの長方形の面積 $y$ cm<sup>2</sup>

エ  $x$ mの紙テープを6人で分けたときの1人分の長さが $y$ m ( $x \div 6 = y$ )

答え イ, ウ

2 新しく発売された小説を買いました。前に買った小説は500円ですが、新しい小説は前に買った小説の $\frac{3}{2}$ の値だんです。

新しく買った小説の値だんはいくらですか。

式  $500 \times \frac{3}{2} = 750$

答え 750円

3 今日は小説を150ページまで読みました。これは本全体の $\frac{6}{7}$ にあたります。この小説は全体で何ページありますか。

式  $150 \div \frac{6}{7} = 175$

答え 175ページ

\*全体のページを $x$ とすると、 $x \times \frac{6}{7} = 150$

4 じゅんこさんとゆきさんの姉妹2人で買った

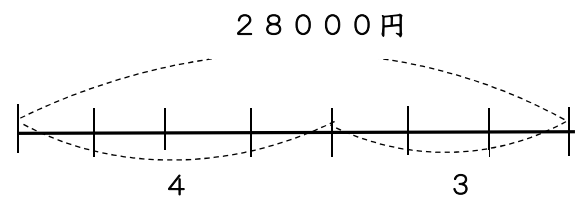
宝くじが28000円当たりました。

じゅんこさんとゆきさんは、4 : 3の割合で

お金を出し合ったので、その割合で

28000円を分けます。

じゅんこさん、ゆきさんがもらえるお金は、それぞれいくらですか。図を見て考え、言葉や式で答えましょう。



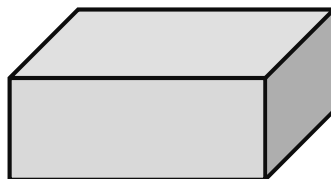
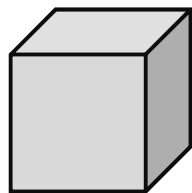
じゅんこさんがもらえる割合は $\frac{4}{7}$ なので、 $28000 \times \frac{4}{7}$ で求められ、16000円となる。  
ゆきさんがもらえる金額は、 $28000 - 16000$ で求められ、12000円となる。

答え じゅんこさんは16000円、ゆきさんは12000円もらえる。

1 次の立方体と直方体を見て、答えましょう。

A 立方体

B 直方体



面の数と形，辺の数，頂点の数を調べ下の表に書きましょう。

	面の数	面の形	辺の数	頂点の数
立方体	6つ	正方形	12本	8こ
直方体	6つ	長方形	12本	8こ

2 次の問題に答えましょう。

(1) 右のような立体を何といいますか。

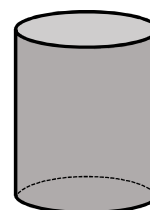
( 円 柱 )

(2) 上の面と下の面は、何という形をしていますか。

( 円 )

(3) この立体の側面のように、曲がった面を何といいますか。

( 曲 面 )



3 次の問題に答えましょう

(1) 下の2つの多角形ア、イの名前を書きましょう。

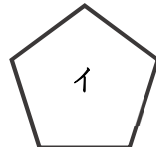
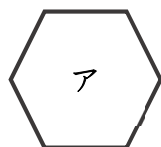
ア ( 六角形 )

イ ( 五角形 )

(2) それぞれの図形の「辺の数」と、「角の数」を書きましょう。

辺の数 ア ( 6本 ) イ ( 5本 )

角の数 ア ( 6つ ) イ ( 5つ )



4 次の円の円周の長さを求めましょう。

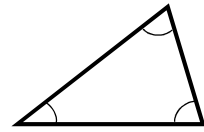
$$\text{円周} = \text{直径} \times 3.14$$

(1) 直径 7 cm の円 (  $7 \times 3.14 = 21.98$        $21.98 \text{ cm}$  )

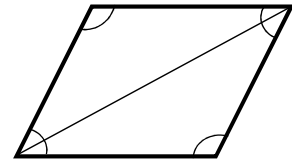
(2) 半径 5 cm の円 (  $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4$        $31.4 \text{ cm}$  )

1 ( ) にあてはまる数や言葉を書きましょう。

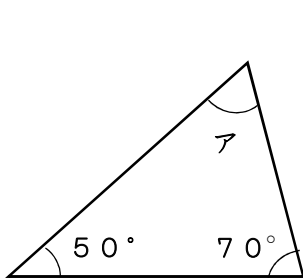
(1) 三角形の3つの角の大きさの和は (  $180^\circ$  ) になります。



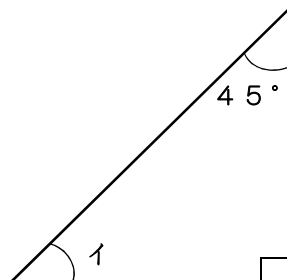
(2) 四角形は、1本の ( 対角線 ) で2つの三角形に分けることができるので、4つの角の大きさの和は、 $180^\circ \times ( 2 )$  で  $360^\circ$  です。



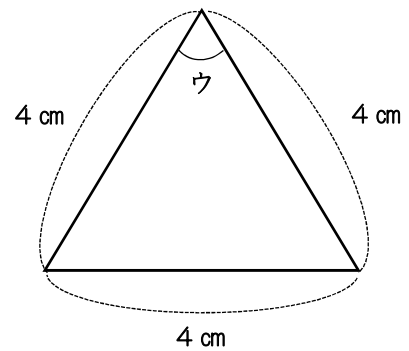
2 次のア～カの角の大きさは何度でしょう。



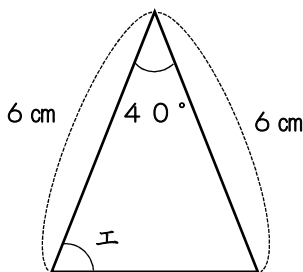
ア 60°



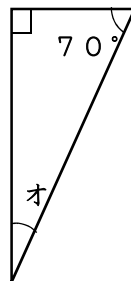
イ 45°



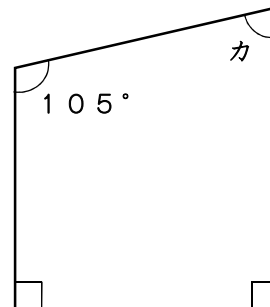
ウ 60°



エ 70°



オ 20°



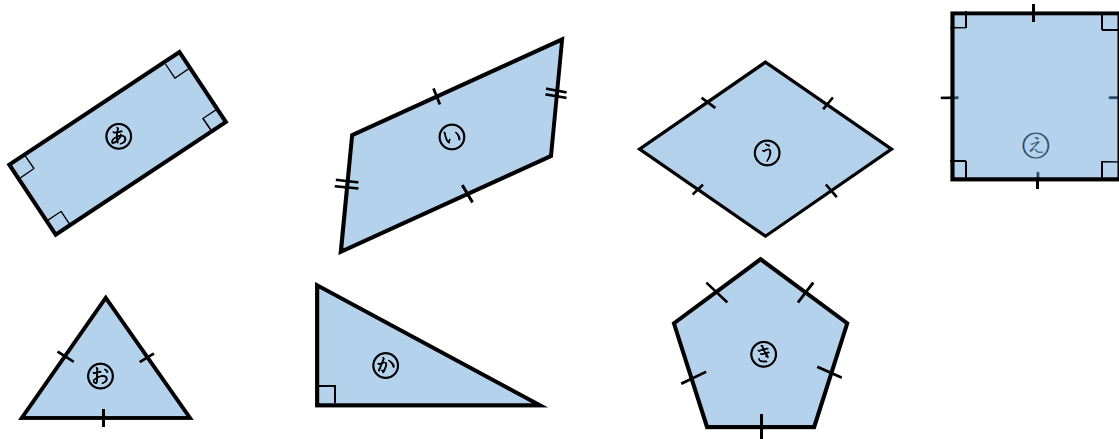
カ 75°



1 次の図形について答えなさい。

(1) ㉔～㉓ の図形の名前を下から選んで書きましょう。

- ㉔ ( 長 方 形 )    ㉕ ( 平 行 四 辺 形 )    ㉖ ( ひ し 形 )  
 ㉗ ( 正 方 形 )    ㉘ ( 正 三 角 形 )    ㉙ ( 直 角 三 角 形 )  
 ㉚ ( 正 五 角 形 )



(正三角形, 二等辺三角形, 直角三角形, 正方形, 長方形, 台形, 平行四辺形, ひし形, 正五角形, 正六角形)

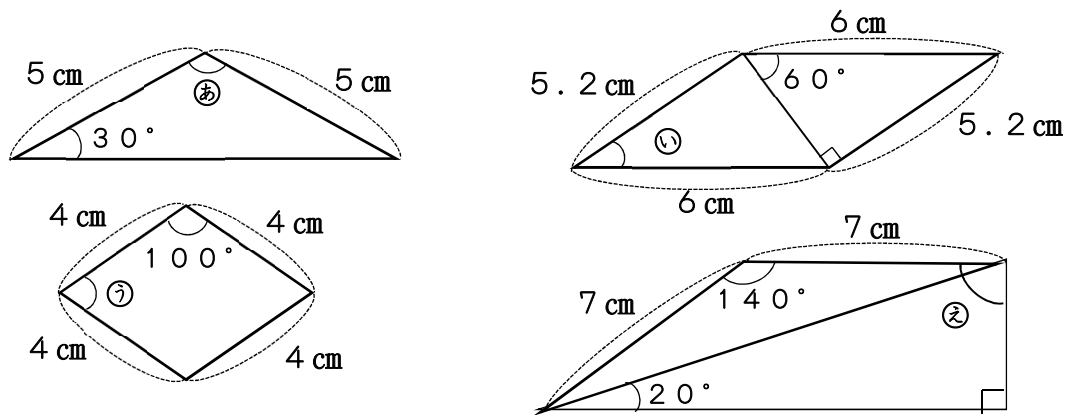
(2) 線対称な図形を全部選びましょう。

また, その図形に対称の軸は, それぞれ何本あるでしょう。

線対称な図形	㉔	㉖	㉗	㉘	㉚
対称の軸の数	2	2	4	3	5

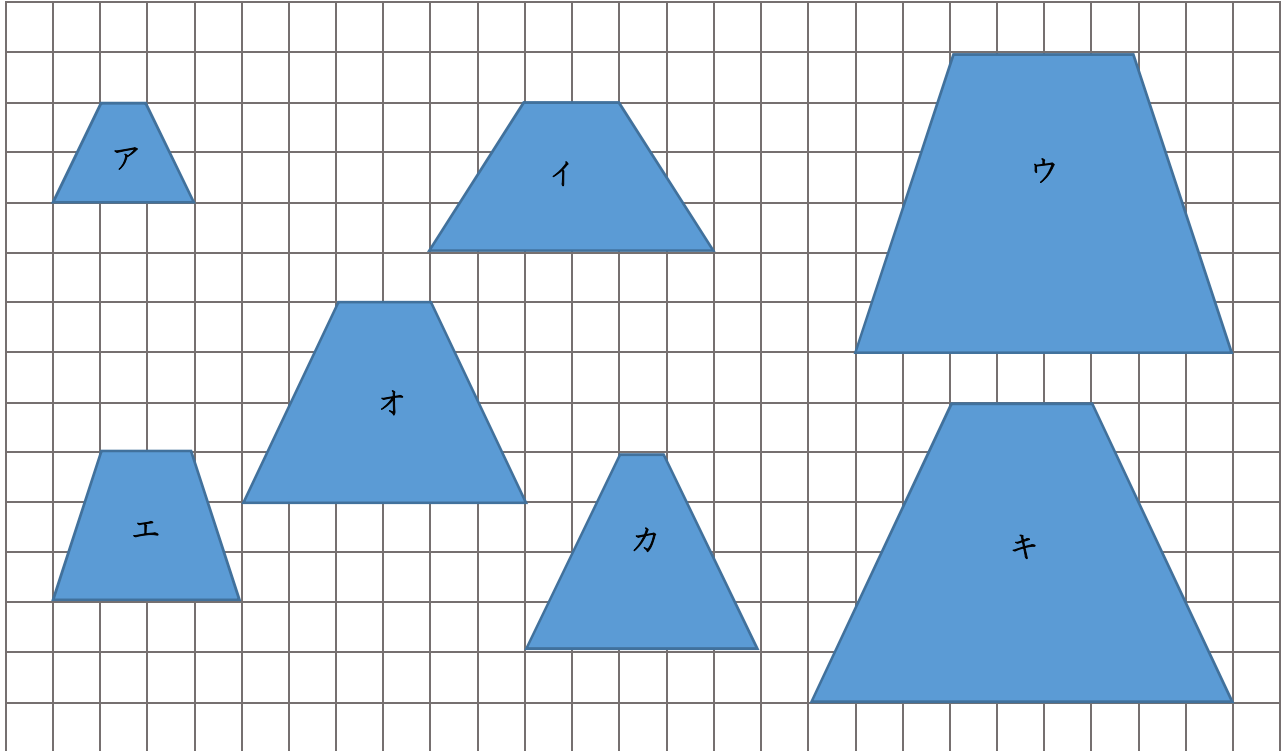
(3) 点対称な図形を全部選びましょう。 ( ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ )

2 次の㉑～㉒の角の大きさは何度でしょう。



- ㉑ ( 120° )    ㉒ ( 30° )    ㉓ ( 80° )    ㉔ ( 90° )

1 次の図で、アの拡大図になっている図形が2つあります。どれとどれでしょう。  
また、それぞれ何倍の拡大図になっているでしょう。



<アの拡大図>

記号	何倍
オ	2倍

記号	何倍
キ	3倍

2 右の図は、直方体の展開図です。

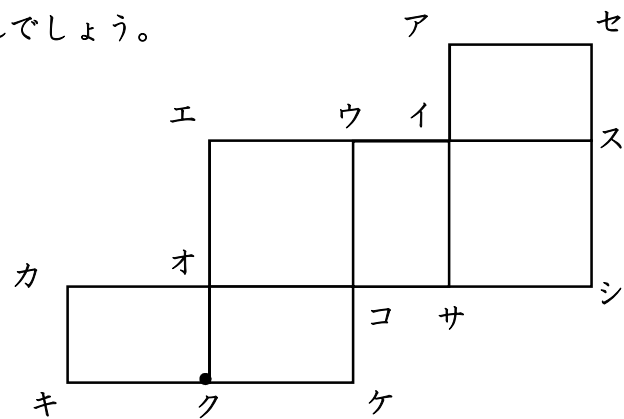
- (1) この展開図を組み立てたとき、辺アセと重なる辺は、どれでしょう。
- (2) また、頂点クと重なる頂点はどれでしょう。

(1) 辺アセと重なる辺

辺ウエ

(2) 頂点クと重なる頂点

頂点シ

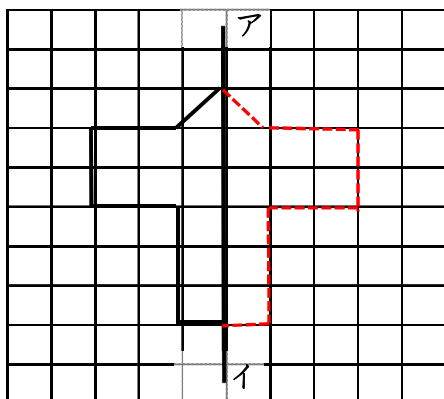


1 平行四辺形，ひし形，長方形，正方形について，次の表のあてはまる性質に○を，あてはまらない性質に×をつけましょう。

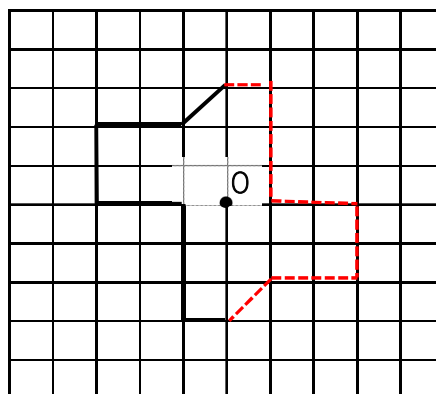
	平行四辺形	ひし形	長方形	正方形
2組の辺が平行	○	○	○	○
4つの角がみな直角	×	×	○	○
4本の辺の長さがみな等しい	×	○	×	○
2本の対角線が直角に交わっている	×	○	×	○
となり合う角の大きさが180°	○	○	○	○

2 次の図形をかきましょう。

(1) 直線アイを対称の軸とする  
線対称な図形



(2) 点Oを対称の中心とする  
点对称な図形



3 右の直方体について，調べましょう。

(1) 面ABCDに平行な面はどれでしょうか。

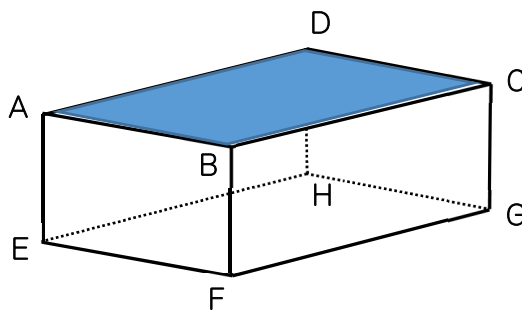
( 面 E F G H )

(2) 辺ABに平行な辺はどれでしょうか。

( 辺 E F 辺 D C 辺 H G )

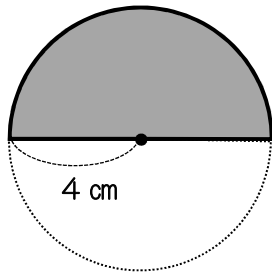
(3) 辺ABに垂直な辺はどれでしょうか。

( 辺 A E 辺 A D 辺 B F 辺 B C )

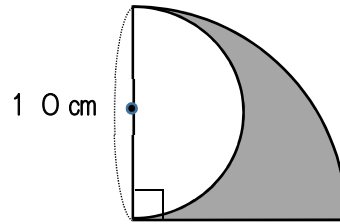


1 色のついた形の面積をもとめましょう。

(1)



(2)



半径10cmの4分の1おうぎ形の面積から、直径10cmの半円の面積をひく。

(式  $4 \times 4 \times 3.14 \div 2 = 25.12$  )

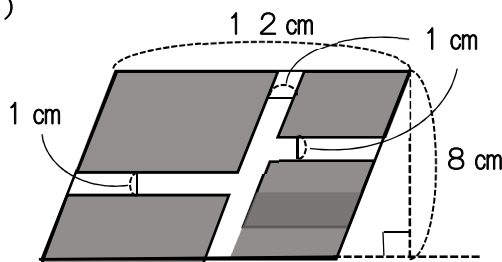
(式  $10 \times 10 \times 3.14 \div 4 - 5 \times 5 \times 3.14 \div 2$  )

(答え  $25.12 \text{ cm}^2$  )

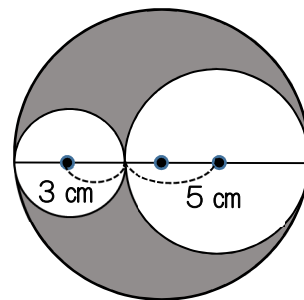
(答え  $39.25 \text{ cm}^2$  )

2 次の図形で、色のついたところの面積を求めましょう。

(1)



(2)



(式  $(12 - 1) \times (8 - 1) = 77$  )

(式  $8 \times 8 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14$  )

(答え  $77 \text{ cm}^2$  )

(答え  $94.2 \text{ cm}^2$  )

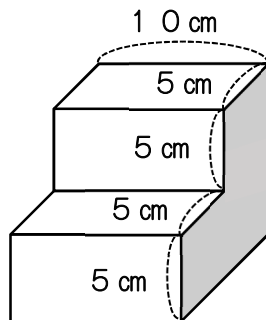
\*色のついていない部分をはしに寄せる。

\*一番大きな円の直径は8cm

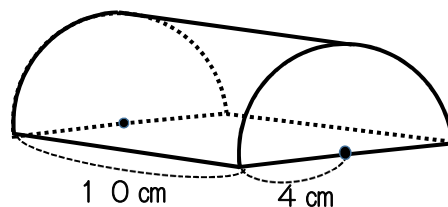
半径3cmと半径5cmの円の直径を合わせたものが、一番大きな円の直径(16cm)になる。

3 次の立体の体積を求めましょう。

(1)



(2)



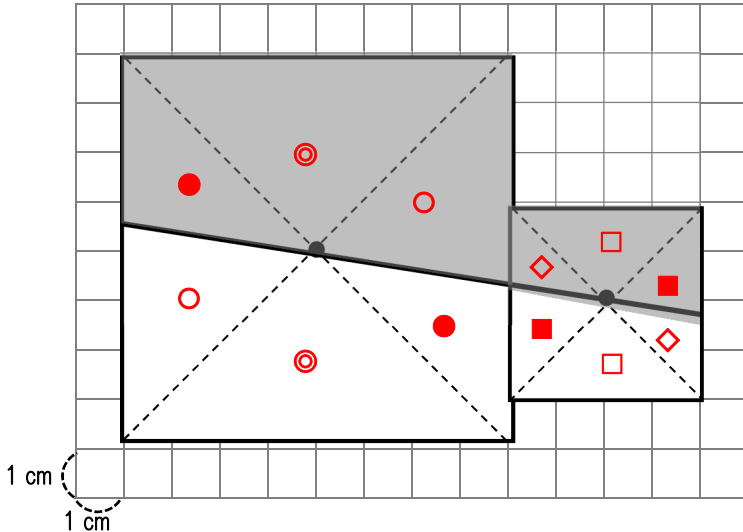
(式  $10 \times 10 \times 10 - 5 \times 10 \times 5$  )

(式  $4 \times 4 \times 3.14 \times 10 \div 2$  )

(答え  $750 \text{ cm}^3$  )

(答え  $251.2 \text{ cm}^2$  )

- 1 2つの正方形を組み合わせた図形について考えます。  
 下のように、2つの正方形について対角線が交わる点をそれぞれ見つけ、その2つの点を通る直線をひきました。  
 色がついた部分の面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。答えをかきましょう。



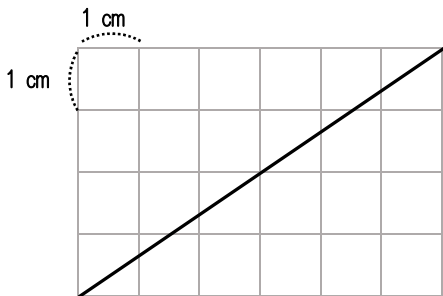
それぞれの正方形の中に、合同な三角形が3組ずつあるので、色がついた部分の面積は、それぞれの正方形の面積の半分になる。

$$\begin{aligned} &8 \times 8 \div 2 + 4 \times 4 \div 2 \\ &= 32 + 8 \\ &= 40 \end{aligned}$$

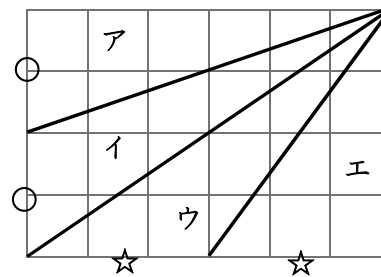
〈答え〉 40 $\text{cm}^2$

- 2 長方形の面積を4等分する分け方を、たかしさんは下のように考えました。

① 長方形の対角線をひき、2つの直角三角形に分ける。



② 1つの頂点から、たてと横の辺のそれぞれの真ん中を通るように線をひき、4つの三角形に分ける。



たかしさんの分け方を見て、なおみさんが次のように言いました。

三角形ウとエは、☆の部分で底辺とすると、どちらも底辺が3cm、高さが4cmです。だから、三角形ウとエの面積は等しくなります。



なおみ

たかしさんは、なおみさんの説明を聞いて、三角形アとイの面積も等しくなることに気づきました。三角形アとイの面積が等しいことを、言葉と数を使ってかきましょう。

三角形アとイは、○を底辺とすると、どちらも底辺2cm、高さ6cmとなる。だから、三角形アとイの面積は等しくなる。

1  にあてはまる数をかきましょう。

(1)  $7 : 4 = 21 : \boxed{12}$  (2)  $8 : 12 = 2 : \boxed{3}$  (3)  $36 : 27 = \boxed{4} : 3$

2 図書館のある日の入場者数の、大人の人数と子どもの人数の比は、 $4 : 5$ で、大人は160人だったそうです。入館者は全部で何人でしょう。\*子どもの人数を  $x$  人とする

式  $4 : 5 = 160 : x$   $x = 200$  \*別解はうら  
 $160 + 200 = 360$  答え 360人

3 カード60枚をひろしさんと弟で分けます。ひろしさんと弟の枚数の比が $8 : 7$ になるようにすると、弟の枚数は何枚になるでしょう。\*解説はうら

式  $60 \times \frac{7}{15} = 28$  答え 28枚

4 兄と弟の2人が、お母さんからもらったこづかいを $7 : 5$ の比で分けたら、2人のもらった金額のちがいは240円になりました。

お母さんからもらったこづかいは何円でしょう。\*解説と別解はうら

式  $2 : 12 = 240 : x$   
 $x = 240 \div 2 \times 12 = 1440$  答え 1440円

5 一定の長さや重さのひもについて、 $x$ と $y$ の関係を次の表ア、イにまとめました。

ア

ひもを分ける人数 $x$ (人)	2	3	4	6	8	
1人分のひもの長さ $y$ (m)	12	8	6	4	3	

イ

ひもの長さ $x$ (m)	0	1	2	3	4	5	
ひもの重さ $y$ (g)	0	8	16	24	32	40	

(1)  $y$ が $x$ に比例するのはア、イのどれでしょうか。また、 $y$ が $x$ に反比例するのはどれでしょうか。

比例 イ                      反比例 ア

(2) ア、イの $x$ と $y$ の関係を式に表しましょう。

アの式  $y = 24 \div x$                       イの式  $y = 8 \times x$

\*次ページに2, 3, 4の別解と解説があります。

## 【2の別解】

入場者数の合計を $x$ 人とすると・・・

$$4 : 9 = 160 : x \quad x = 160 \div 4 \times 9 = 360$$

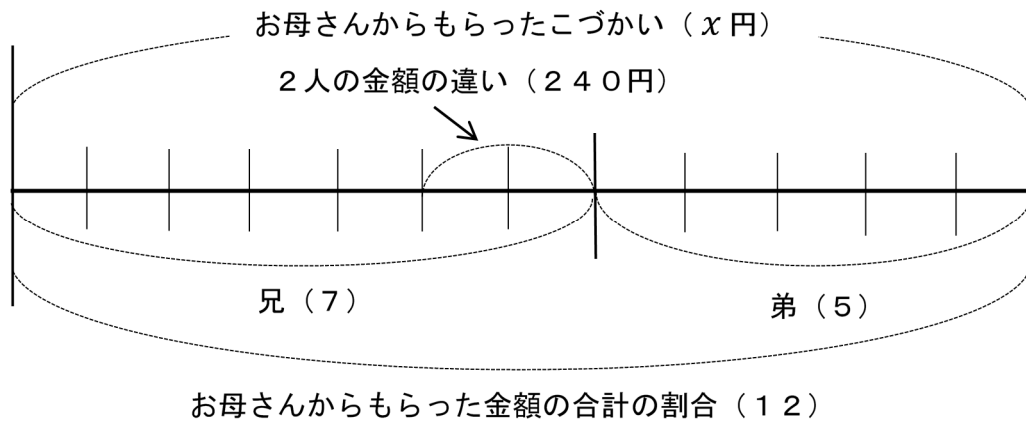
## 【3の解説】

枚数の比が8 : 7なので、弟の分は60枚のうちの $\frac{7}{15}$ となるので

$$60 \times \frac{7}{15} = 28 \text{ (枚)}$$

## 【4の解説と別解】

### ○解説



2人がもらったこづかいの合計を $x$ 円とすると、割合は12(7+5)となる。2人の金額のちがいは240円であり、これを割合で考えると2(7-5)となるので、 $2 : 12 = 240 : x$ となる。

### ○別解

2人がもらったこづかいの合計を $x$ 円とすると、兄の分は $\frac{7}{12}$ 、弟の分は $\frac{5}{12}$ となる。兄の金額は $x \times \frac{7}{12}$ 円、弟の金額は $x \times \frac{5}{12}$ 円となるので、

$$x \times \frac{7}{12} - x \times \frac{5}{12} = 240$$

$$x \times \left( \frac{7}{12} - \frac{5}{12} \right) = 240 \quad * ( ) \text{内は} \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$x \times \frac{1}{6} = 240$$

$$x = 1440 \quad \text{答え} \quad 1440 \text{円}$$

1 分速200mで走っている自転車の走る時間 $x$ 分と、進む道のり $y$ mについて調べましょう。

時間 $x$ (分)	1	2	3	4	5	6
道のり $y$ (m)	200	400	600	800	1000	1200

(1) 上の表の空いているところに、あてはまる数をかきましょう。

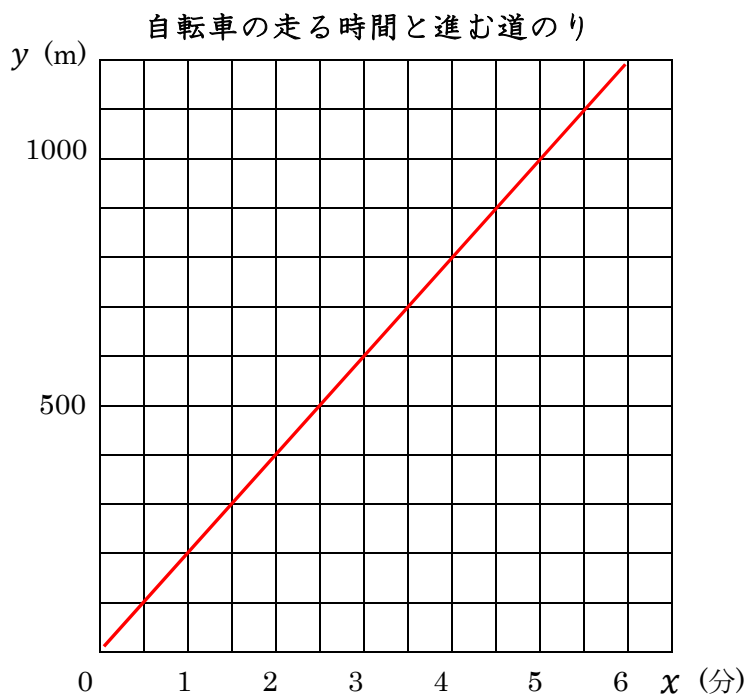
(2)  $x$ と $y$ の関係を式に表しましょう。

(式  $y = 200 \times x$  )

(3)  $y$ は $x$ に比例しているでしょうか。

( 比例している )

(4)  $x$ と $y$ の関係を右のグラフに表しましょう。



2 次の $x$ と $y$ の関係を式に表しましょう。また、 $y$ が $x$ に比例しているときは○を、反比例しているときは△を、どちらでもないときは×をかきましょう。

(1) 1本80円のボールペンを $x$ 本買ったときの代金 $y$ 円 比例・反比例  
 (式  $y = 80 \times x$  ) ( ○ )

(2) プールに $100\text{m}^3$ の水を入れるとき、1時間に入れる水の量 $x\text{m}^3$ とかかる時間 $y$ 時間 ( △ )  
 (式  $y = 100 \div x$  または  $x \times y = 100$  )

(3) 120ページの本を読んでいるとき、読んだページ数 $x$ と、残りのページ数 $y$  ( × )  
 (式  $y = 120 - x$  )

(4) 面積が $12\text{cm}^2$ の長方形のたての長さ $x\text{cm}$ と横の長さ $y\text{cm}$  ( △ )  
 (式  $y = 12 \div x$  または  $x \times y = 12$  )

(5) 時速40kmで $x$ 時間走ったときに進む道のり $y\text{km}$  ( ○ )  
 (式  $y = 40 \times x$  )



\*裏面にすべての問題のヒントカードがあります。

- 1 ジャガイモを1.5kg買いました。30円安くしてもらい、300円はらいました。ジャガイモは、1kg何円のねだんがついていたでしょうか。

$$(式 \quad (300 + 30) \div 1.5 = 220 \quad ) \quad (答え \quad 220円 \quad )$$

- 2 まいさんの学校のしき地は4000m<sup>2</sup>あります。しき地の $\frac{3}{5}$ が校庭で、校庭の $\frac{1}{12}$ が花だんです。

花だんの面積は、何m<sup>2</sup>でしょうか。

$$(式 \quad 4000 \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{12} = 200 \quad ) \quad (答え \quad 200m^2 \quad )$$

- 3 280mLの油を大小2つのびんに分けて入れます。

- (1) 大びんの量を小びんの3倍にしたとき、それぞれのびんの油の量は  
何mLでしょう。

$$(式 \quad 280 \div 4 = 70 \quad 70 \times 1 = 70 \quad 70 \times 3 = 210 \quad )$$

$$(答え \quad 小びんの量 \quad 70mL \quad 大びんの量 \quad 210mL \quad )$$

- (2) 大びんの量を小びんの2倍より10mL多くしたときの、  
それぞれのびんの油の量は何mLでしょう。

$$(式 \quad 280 - 10 = 270 \quad 270 \div 3 = 90 \quad 90 \times 2 + 10 = 190 \quad )$$

$$(答え \quad 小びんの量 \quad 90mL \quad 大びんの量 \quad 190mL \quad )$$

- 4 ふた肉と牛肉を100gずつ買うと400円になります。

ふた肉100gと牛肉150gでは、520円になるそうです。

ふた肉100g、牛肉100gのねだんは、それぞれ何円でしょう。

$$(式 \quad 520 - 400 = 120 \quad 120 \times 2 = 240 \quad 400 - 240 = 160 \quad )$$

$$(答え \quad ぶた肉100g \quad 160円 \cdot 牛肉100g \quad 240円 \quad )$$

- 5 けんたさんは、1本40円と1本60円のえん筆をあわせて30本買って、  
1440円はらったそうです。

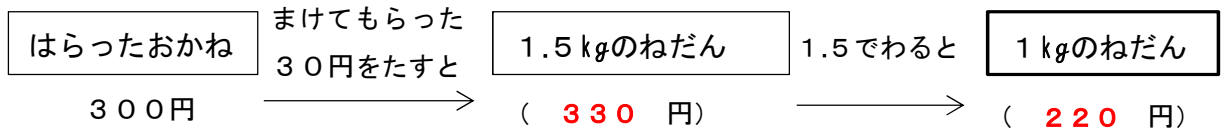
40円と60円のえん筆を、それぞれ何本買いましたか。

(※ 30本全部を40円のえん筆としたときを考え、それから60円のえん筆を  
1本ずつ増やして求めてみましょう。)

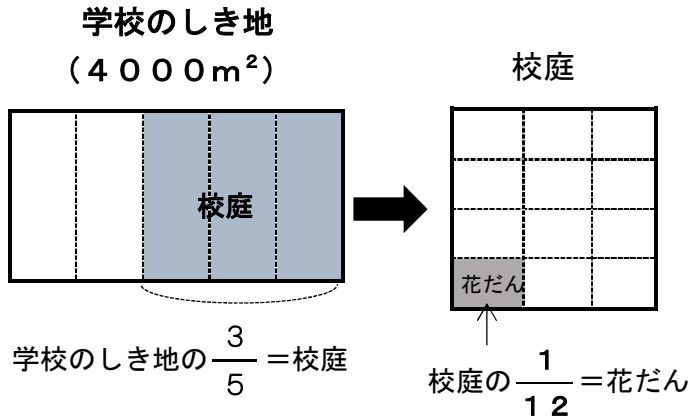
$$(式 \quad 40 \times 30 = 1200 \quad (1440 - 1200) \div 20 = 12 \quad )$$

$$(答え \quad \cdot 40円のえん筆 \quad 18本 \quad \cdot 60円のえん筆 \quad 12本 \quad )$$

# 1 ヒントカード

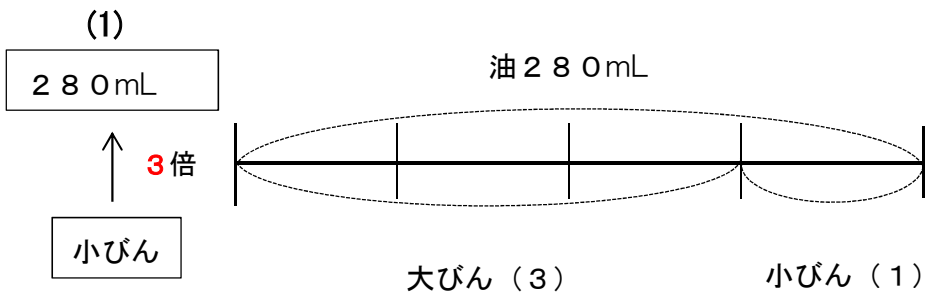


# 2 ヒントカード

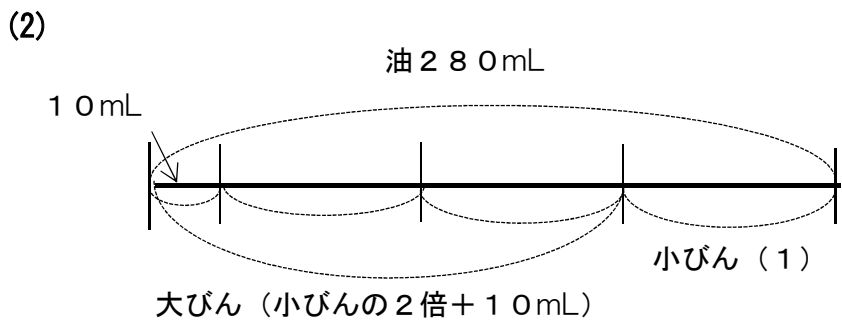


校庭の面積は  
 $4000 \times \frac{3}{5} = 2400 \text{ (m}^2\text{)}$   
 花だんの面積は  
 $2400 \times \frac{1}{12} = 200 \text{ (m}^2\text{)}$

# 3 ヒントカード

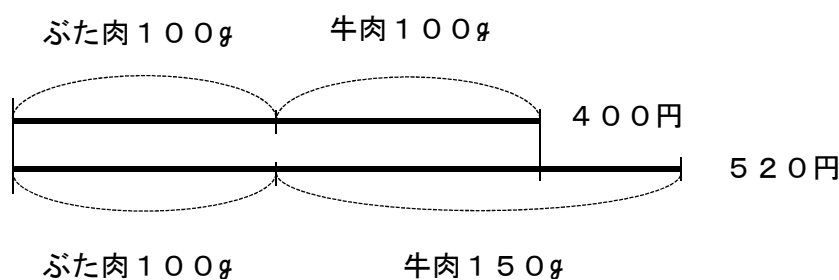


280mLの $\frac{1}{4}$ が小びんなので  
 小びんは70mL



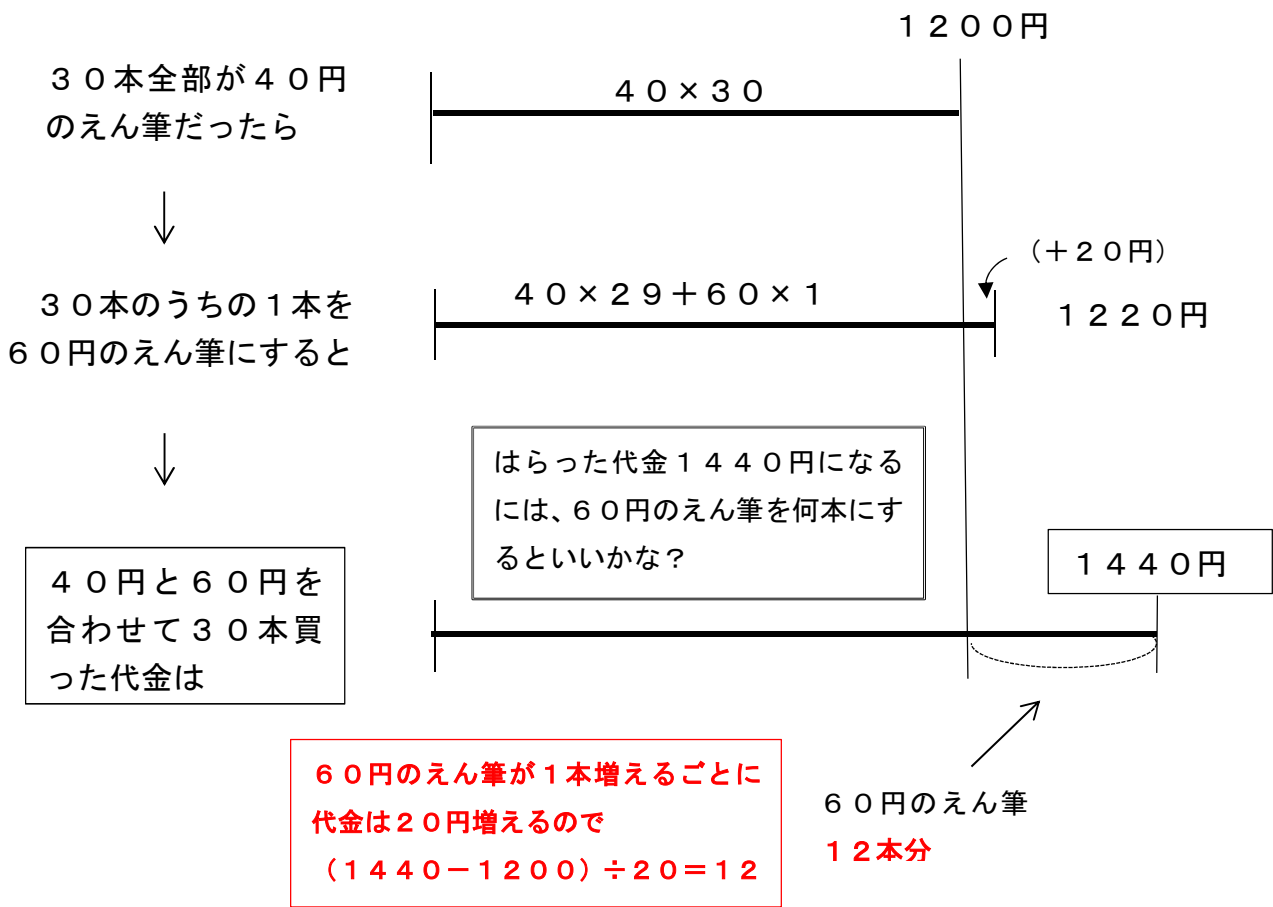
多くした10mLをひいて、  
 270mLで考える。  
 270mLの $\frac{1}{3}$ が小びんなので  
 小びんは90mL  
 大びんは小びんの2倍+10

# 4 ヒントカード



牛肉が50gふえると、  
 ねだんは120円上がる  
 ので、牛肉100gは  
 $120 \times 2 = 240$ 円と  
 なる。  
 ぶた肉のねだんは  
 $400 - 240$

## 5 ヒントカード



40円 (本)	30	29	28	...	<b>18</b>	...	0
60円 (本)	0	1	2	...	<b>12</b>	...	30
代金の和(円)	1200	1220	1240	...	1440	...	1800

30本のうち1本を  
60円のえん筆にすると

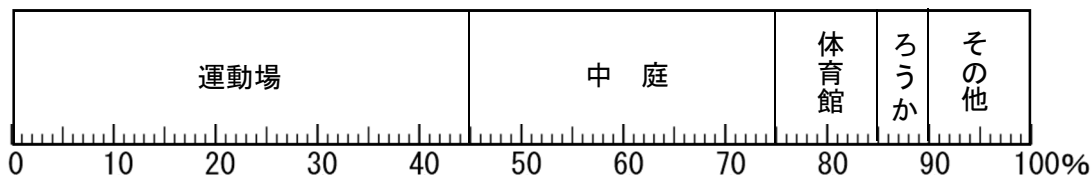
+20円

+20円

60円のえん筆を何本にすると、  
はらった代金1440円になるかな?

1 下の帯グラフは、はるなさんの学校で、ある月にけがをした人数の割合を、場所別に調べたものです。

場所別のけがをした人数の割合



(1) 運動場、中庭、体育館、ろうかでけがをした人数の割合は、それぞれ全体の何%にあたりますか。

(運動場 45% , 中庭 30% , 体育館 10% , ろうか 5% )

(2) 運動場でけがをした人数は、中庭でけがをした人数の何倍ですか。

$45 \div 30 = 1.5$  ( 1.5倍 )

(3) 運動場でけがをした人数は18人です。

けがをした人数は全部で何人ですか。

また、中庭、体育館、ろうかでけがをした人数は、それぞれ何人ですか。

$18 \div 0.45 = 40$  (全部 40人 )

$40 \times 0.3 = 12$  (中庭 12人 )

$40 \times 0.1 = 4$  (体育館 4人 )

$40 \times 0.05 = 2$  (ろうか 2人 )

4 右の円グラフは、学級全体の人数をもとにして、

家で犬を飼っている人の割合を表したものです。

家で犬を飼っている人は8人です。

学級全体の人数は何人でしょうか。

学級全体の人数を  $x$  人とする、

$$x \times \frac{1}{4} = 8$$

$$x = 8 \div \frac{1}{4} = 32$$

(答え 32人)

