

□を先に計算しよう。

1 次の計算をしなさい。

(1) $80 - \boxed{30 \div 5} = 80 - 6 = 74$

(2) $3.5 \times 0.6 = (3.5 \times 6) \div 10 = 21 \div 10 = 2.1$
0.6を10倍してかけ算をし、後で10でわります。

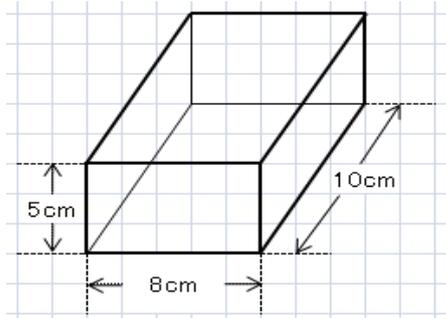
(3) $9.9 \div 0.8$ の商を、四捨五入で、 $\frac{1}{10}$ の位までの概数で表しましょう。

$9.9 \div 0.8 = 99 \div 8 = 12.375$

(1)	74
(2)	2.1
(3)	12.4

わられる数もわる数も10倍して整数にして考えます。

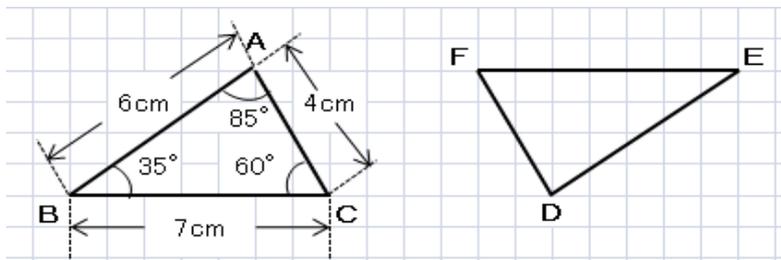
2 下の図形の体積を求めなさい。



しき	$10 \times 8 \times 5$
こたえ	400 cm ³

(直方体の体積) = (たて) × (横) × (高さ) で求められます。また、1辺1cmの立方体がたて10こ、横8こで、それが5だんあるので、1cm³の立方体が10×8×5こあると考えることもできます。

3 下の2つの三角形は合同です。次の問題に答えなさい。



(1)	6 cm
(2)	辺EF (辺FE)
(3)	85 °

(1) 辺DEの長さは、何cmですか。 辺ABと対応

(2) 辺BCと対応する辺はどれですか。 辺EFと対応

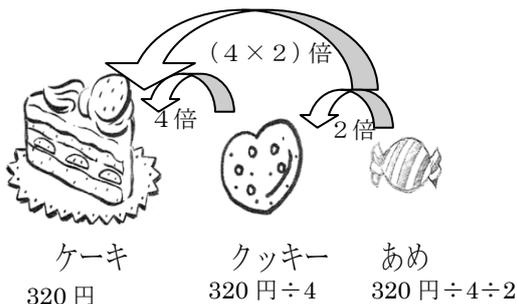
(3) 角Dの大きさは、何度ですか。

角Aと対応



三角形DEFを180°回転させて三角形ABCと同じ向きにすると考えやすいよ。

4 ケーキのねだんは320円です。ケーキのねだんはクッキーのねだんの4倍です。クッキーのねだんはあめのねだんの2倍です。



(1) クッキーのねだんはいくらでしょう。

(2) ケーキのねだんは、あめのねだんの何倍ですか。

(1)	80 円
(2)	8 倍

1 次の計算をしなさい。

- (1) $12 + 18 \div 3 = 12 + 6 = 18$ 先にわり算をしましょう。
- (2) $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{3+4}{7} = \frac{7}{7} = 1$ 7分の1の3つ分と4つ分を合わせると考えます。
- (3) $12 \div 0.6 = (12 \times 10) \div (0.6 \times 10) = 120 \div 6 = 20$

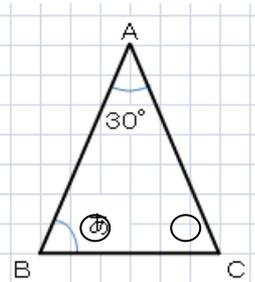
(1)	18
(2)	1 または $\frac{7}{7}$
(3)	20

÷られる数とわる数の両方に同じ数をかけても商は変わらないことを使います。

2 三角形ABCは二等辺三角形です。

- (1) 三角形の3つの角の大きさの和は何度ですか。

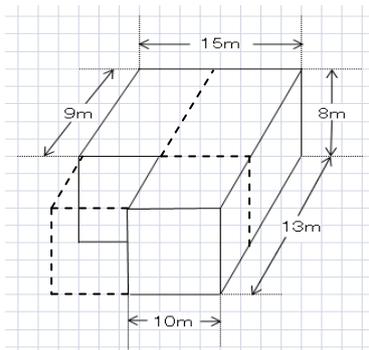
- 三角形の3つの角の和は 180° ですね。
- (2) 右の図で、 \textcircled{a} の角の大きさは何度ですか。



(1)	180°
(2)	75°

二等辺三角形の○をつけた2つの角は等しいので、 $(180 - 30) \div 2$ で求められますね。

3 次の図形の体積を工夫して求めなさい。



- (1) 体積を求める式を書きなさい。

(例) $13 \times 15 \times 8 - 4 \times 5 \times 8$ または,
 $13 \times 15 \times 8 = 1560$ $4 \times 5 \times 8 = 160$ $1560 - 160 = 1400$

- (2) 体積を求めなさい。

1400 m³

左前を補って大きな直方体にしてからひく方法と、2つの直方体に分けてからたす方法があるね。

- 4 クレヨン1箱とえん筆5本を買うと、650円になります。クレヨン1箱とえん筆3本を買うと、490円になります。下の図を利用して、つぎの問題に答えましょう。



クレヨン	えん筆	えん筆	えん筆	えん筆	えん筆
------	-----	-----	-----	-----	-----

クレヨン	えん筆	えん筆	えん筆
------	-----	-----	-----

えん筆2本の違いが、代金の違いだと考えると、えん筆1本のねだんが求まるね。

- (1) えん筆1本のねだんは何円ですか。
 $650 - 490 = 160$ $160 \div 2 = 80$
- (2) クレヨン1箱のねだんは何円ですか。
 $80 \times 5 = 400$ $650 - 400 = 250$



(1)	80 円
(2)	250 円

1 18 と 24 の 2 つの数について、次の問いに答えましょう。

(1) 18 の約数をすべて求めましょう。

1, 2, 3... と、18 でわり切ることができる数を求めましょう。

(2) 18 と 24 の公約数をすべて求めましょう。

(1) と 24 の約数 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 の両方に入っている数

(3) 18 と 24 の最小公倍数を求めましょう。

18 の倍数 18, 36, 54, 72...、24 の倍数 24, 48, 72... だから。

(4) 18 と 24 の最大公約数を求めましょう。

(2) の中でもっとも大きい数が最大公約数です。

(1)	1, 2, 3, 6, 9, 18
(2)	1, 2, 3, 6
(3)	72
(4)	6

2 次の数の大小関係を、不等号を使って式に書きましょう。

(1) $\frac{1}{6} = \frac{7}{42} > \frac{1}{7} = \frac{6}{42}$

(2) $\frac{10}{3} = \frac{110}{33} > \frac{100}{33}$

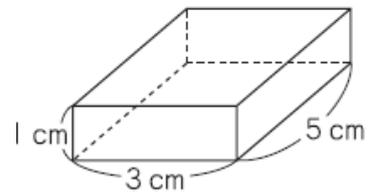
(1)	$\frac{1}{6} > \frac{1}{7}$
(2)	$\frac{10}{3} > \frac{100}{33}$

分母を公倍数でそろえると、分子の大きい方が大きい数になるね、



3 右の図のような直方体があります。

この直方体の縦 5 cm、横 3 cm の長さは変えずに、高さを 1 cm、2 cm、3 cm、... と変えます。このとき、体積がどのように変わるかを調べ、下の表にまとめました。



高さを 2 倍、3 倍、... にすると、体積はどのように変わりますか。次の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

直方体の高さ×体積

高さ (cm)	1	2	3	4	5
体積 (cm ³)	15	30	45	60	75

Arrows indicate: 15 to 30 (×2), 30 to 45 (×1.5), 45 to 60 (×1.33), 60 to 75 (×1.25)

- 1 2 倍、3 倍、... になる。
- 2 1.5 倍、3.0 倍、... になる。
- 3 1.5 倍になる。
- 4 変わらない。

高さが 1 から 2 に 2 倍になると、体積も 15 から 30 に 2 倍になるね。高さが 3 倍だと体積も 3 倍になるね。



1

4 1.8 L の油がビンに入っています。これを 0.4 L 入るビンに分けていきます。0.4 L 入ったビンは何本できて、油は何 L ありますか。式と答えを解答らんにご答えましょう。

1.8L を 0.4L ずつ分けていくと、4 本できて 0.2L あります。

$$\begin{array}{r} 4 \\ 0.4 \overline{) 1.8} \\ \underline{1.6} \\ 0.2 \end{array}$$

式	1.8 ÷ 0.4
答え	4 本できて、0.2 L あります。

1 次の計算をしましょう。

約分をわすれないようにしましょう。

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

(2) $2\frac{3}{4} + 1\frac{4}{5} = 3 + \frac{15}{20} + \frac{16}{20}$
 $= 3 + \frac{31}{20} = 4\frac{11}{20}$

(1)	$\frac{1}{2}$	(2)	$4\frac{11}{20}$ ($\frac{91}{20}$)
-----	---------------	-----	--------------------------------------

2 次の に当てはまる数を求めましょう。

(1) $7.35 = 7 + \frac{\text{□}}{100}$
 $0.35 = \frac{35}{100}$

(2) $\frac{25}{10} = 2 + \frac{\text{□}}{10}$
 $= 2\frac{5}{10} = 2 + 0.5$

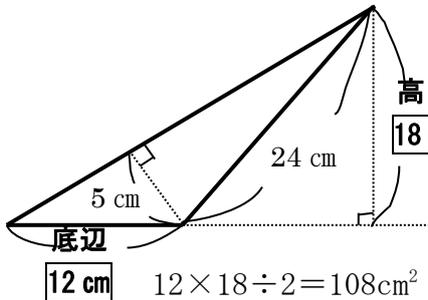


(1)	35
(2)	0.5 ($\frac{1}{2}$)

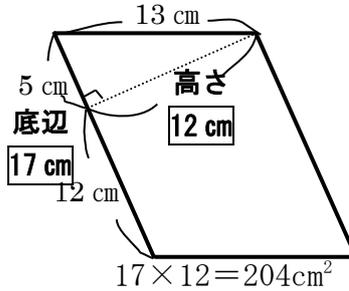
3 次の面積を求めましょう。

0.1は10分の1、0.01は100分の1と等しいことを利用しよう。

(1) 三角形

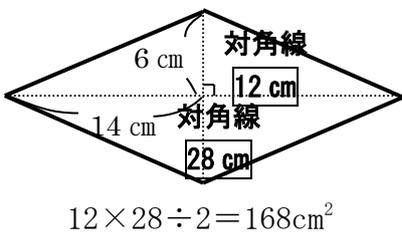


(2) 平行四辺形

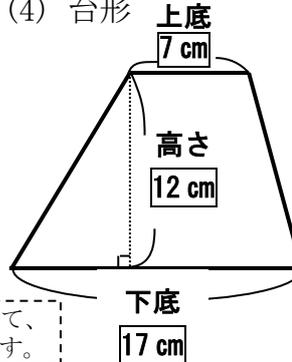


(1)	108	cm ²
(2)	204	cm ²
(3)	168	cm ²
(4)	144	cm ²

(3) ひし形



(4) 台形

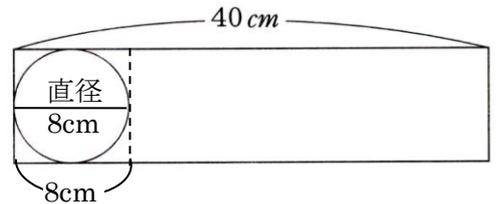


$(7 + 17) \times 12 \div 2 = 144 \text{ cm}^2$

垂直に交わっている2つの直線に目をつけて、面積を求めるために必要な長さを見つけます。

4 右の図のような横の長さが40 cmの長方形のあつ紙に、半径4 cmの円をかいてコマを作ります。

できるだけたくさんのコマを作ると、1まいのあつ紙から、コマはいくつできますか。式と答えを書きましょう。



円がぴったりとはまる正方形は、1辺が円の直径の8 cm (4 cm × 2) になるので、 $40 \div 8$ ($40 \div (4 \times 2)$) で求められます。

式 $40 \div 8$
 $(40 \div (4 \times 2))$

答え 5 こ

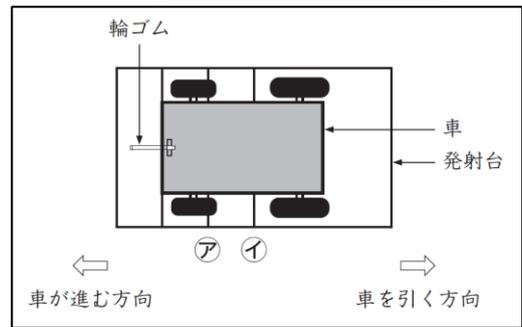
5 Aの自動車は150 kmを2時間で、Bの自動車は240 kmを3時間で進みました。AとBの自動車ではどちらが速いですか。

Aの自動車の速さは時速75 km、Bの自動車の速さは時速80 kmです。

Bの自動車の方が速い。

小学5年 算数5

かずやさんたちは、ゴムの力で動く車を作りました。右の図のように、車と発射台を輪ゴムでつなぎ、車を引いて輪ゴムのをばしてから放すと、車が進みます。車の先頭が、図の㉞の位置にくるまで輪ゴムのをばした場合と、㉟の位置にくるまで輪ゴムのをばした場合に、どれだけ車が進むのかを調べます。



まず、車の先頭が㉞の位置にくるまで輪ゴムのをばした場合の、車が進んだきよりを5回調べ、表1のようにまとめました。表1をもとに、きよりの平均を考えます。

表1 ㉞の位置にくるまで輪ゴムのをばした場合の記録

回数	車が進んだきより
1	2 m73 cm
2	80 cm
3	2 m87 cm
4	2 m69 cm
5	2 m91 cm



かずや

2回目は、車が大きく曲がってしまい、記録を正しくはかることができませんでした。そのため、2回目の記録をのぞいて平均を求めます。

(1) 2回目の記録をのぞいて、4回分の記録を使って車が進んだきよりの平均が何cmになるかを求めます。下の1から4までの中の、どの式で求めることができますか。1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 $(273+287+269+291) \div 4$
- 2 $(273+80+287+269+291) \div 4$
- 3 $(273+287+269+291) \div 5$
- 4 $(273+80+287+269+291) \div 5$

2回目の 80 cmをのぞいた4回分の合計を4でわれば平均が求められますね。

1

次に、車の先頭が㉟の位置にくるまで輪ゴムのをばした場合の、車が進んだきよりを5回調べ、表2をもとに、きよりの平均を考えます。

表2 ㉟の位置にくるまで輪ゴムのをばした場合の記録

回数	車が進んだきより
1	7 m52 cm
2	7 m31 cm
3	7 m54 cm
4	7 m20 cm
5	7 m43 cm

かずやさん、平均を求める計算をかんたんにするために、7 mをこえた部分に着目し、次のように平均を求めました。

【かずやさんの平均の求め方】

7 mをこえた部分の平均を求めます。
 $(52+31+54+20+43) \div 5 = 40$
 7 mに、求めた平均の 40 cmをたします。
 車が進んだきよりの平均は、7 m40 cmです。

【かずやさんの平均の求め方】を聞いたはるなさんは、



はるな

7 mのかわりに、7 m20 cmをこえた部分に着目して

(2) 7 m20 cmをこえた部分に着目した平均の求め方を

例 7 m20 cmをこえた部分の平均を求めます。
 $(32+11+34+0+23) \div 5 = 20$
 もとにした 7 m20 cmに、求めた平均の 20 cmをたします。
 車が進んだきよりの平均は、7 m40 cmです。

かずやさんの平均の求め方を参考にしながら、説明を考えていきましょう。

〈正答の条件〉

次の①、②、③の全てまたは①、②を書きましょう。

- ① 7 m20 cmとの差の部分の平均を求める式や言葉を書きましょう。
- ② もとにした 7 m20 cmに、求めた平均の 20 cmをたすことを表す数や言葉を書きましょう。
- ③ 車が進んだきよりの平均が、7 m40 cmになることを表す数や言葉を書きましょう。

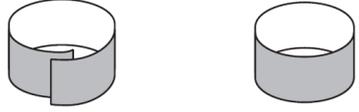
さくらさんたちは、学校の黒板に輪かざりをつけようと思い、先生から折り紙をもらいました。折り紙の枚数は100枚でした。1枚の折り紙からは、折り紙の輪を5個作ることができます。折り紙の輪を30個つなげて、輪かざりを1本作ります。

輪かざり1本の作り方

① 折り紙を同じはばで5に切ります。



② 切った折り紙のはしの部分にのりをつけて、もう一方のはしの部分と重ねてはりあわせると、折り紙の輪が1個できます。

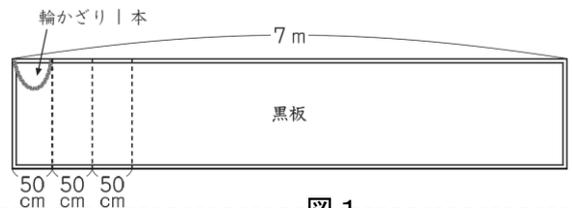


③ 折り紙の輪を次のようにつなげていきます。



④ 折り紙の輪を30個つないだものを、輪かざり1本とします。

さくらさんたちは、図1のように、横の長さが7mの黒板を、50cmずつに区切って、上の部分に輪かざりを1本ずつたるませながらつけようとしています。



(1) 横の長さが7mの黒板の、はしからはしに輪かざりをつけるためには、折り紙の枚数を計算して、そのわけを、次のように説明してください。

【そうたさんの説明】

黒板の横の長さは7mなので、700cmです。必要な輪かざりの本数は、 $700 \div 50 = 14$ 本です。

【そうたさんの説明】に続くように、折って書きましょう。

情報を整理して考えることが大切です。

はしからはしまでに輪かざりが14本必要です。

1本の輪かざりには、輪が30個つながっています。そうすると、13本全てで使われる輪の数は、 $30 \times 13 = 420$ になります。420個の輪が必要です。1枚の折り紙からは5つの輪を作ることができます。なので、420個の輪を作るためには、 $420 \div 5 = 84$ 枚の折り紙が必要になります。84と100を比べると、84の方が少ないので、100枚あれば足ります。

黒板の横の長さは7mなので、700cmです。黒板のはしからはしまで輪かざりをつけるために必要な輪かざりの本数は、 $700 \div 50 = 14$ で、14本です。

例) 黒板に輪かざりをつけるために必要な折り紙の輪の個数は、 $30 \times 14 = 420$ で、420個です。黒板に輪かざりをつけるために必要な折り紙の枚数は、 $420 \div 5 = 84$ で、84枚です。だから、折り紙の枚数は、100枚あれば足ります。

もらった折り紙は、赤、青、黄、緑の4色が、それぞれ同じ枚数ずつありました。さくらさんは、折り紙の輪を、右の図2のように、赤、青、黄、緑の順にくり返しつなげて、輪かざり1本を作ってみました。

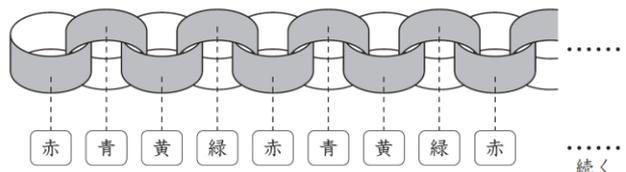


図2

(2) 右上の図2のように、1個目の折り紙の輪かざり1本を作ったとき、30個目の折り紙から1つ選んで、その番号を書きましよう。

(赤、青、黄、緑)を1つのかたまりとして考えていきましょう。30の輪を4つで分けていくと、(赤、青、黄、緑)のまとまりが7個でき、2つの輪が余ります。余った輪は、(赤、青)です。

- 1 赤 2 青 3 黄 4 緑

児童会で、ペットボトルのキャップを集めています。4月から7月までの間に集める目標は、1000個でした。7月までの4か月間に集めた個数は、右の表のとおりです。

7月までの4か月間に集めた個数

月	4月	5月	6月	7月
個数(個)	1891	1982	2903	2473



まなぶ

集めた個数の合計は、目標に達しているかな。



はるか

目標に達しているかどうかなら、およその数にして計算すればわかります。およその数にする方法は、次の3通りがあります。
①四捨五入する ②切り捨てる ③切り上げる



ゆうと

切り捨てて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

実際の数	1891	1982	2903	2473
	↓	↓	↓	↓
およその数の計算	1000+1000+2000+2000=6000			

実際の数より小さい数にして和が6000だから、集めた個数の合計が6000個以上であることはわかります。

(1) 四捨五入して計算します。次の①の式に入る数と、②に入る数を書きましょう。

四捨五入して、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

実際の数	1891	1982	2903	2473	
	↓	↓	↓	↓	
およその数の計算					= ②
	└──────────┘				
	①				

実際の数より小さい数にして和が②だから、集めた個数の合計が約②個であることはわかります。

千の位までのおよその数なので、百の位を四捨五入しましょう。

①	2000+2000+3000+2000
②	9000

(2) 9月から12月までの間に集める目標も、10000個です。

11月までの3か月間に集めた個数は、右の表の通りです。

はるかさんは、目標に達するには、12月におよそ何個のキャップを集めればよいかを、次のように考えました。

11月までの3か月間に集めた個数

月	9月	10月	11月
個数(個)	3009	2514	2120

はるかさんの考え

わけを説明するときは、「どうしてそういえるのか」と「だからどんなことがいえるのか」をはっきり書きましょう。次の①、②、③、④を書くようにしましょう。

- ① はるかさんは実際の数より小さい数にして見積もっていること
- ② はるかさんの見積もりの結果は7000個であること
- ③ 集めた個数の合計は見積もりの結果(7000個)以上であること
- ④ 実際に足りない個数は12月に集める個数(3000個)以下であること。または、12月に集める個数(3000個)集めれば目標(10000個)に達すること。

算します。

ればよいはずですが。

いことがわかります。実際の数でなぜですか。そのわけを、言葉と

例) 実際の数より小さい数にして和が7000だから、集めた個数の合計が7000個以上であることはわかります。だから、実際に足りない個数は3000個以下です。だから目標の10000個に達するには12月に3000個集めればよいです。