



◆億と兆

千万より大きな数のよみ方としくみをまとめましょう。

一兆 ちぎょう	千億	百億	十億	一億 おく	千万	百万	十万	一万	千	百	十	一
の位 くらゐ	の位	の位	の位	の位	の位	の位	の位	の位	の位	の位	の位	の位
1	2	5	2	3	5	4	0	6	7	8	9	0

① 上の にあてはまる位の名前を書きましょう。

② 一万の位の6は、1万が こあることを表しています。

また、一億の位の3は、1億が こあることを表しています。

③ 上の数を漢字で書きましょう。

一 二千五百二十三 五千四百六

④ 千億の位の2は、

十億の位の2の 倍の大きさを表しています。

位が1けた上がると、
数は10倍になるよ。
位が2けた上がると、
数は100倍になるよ。



百億の位の5は、

千万の位の5の 倍の大きさを表しています。

⑤ 一兆の10倍の数は といい、 と書きます。

⑥ 百兆は一兆の 倍の数で、十兆の 倍の数です。

⑦ 百兆の10倍の数は といい、 と書きます。

一、十、百、千のくり返しだね。



4年	名	
	組	前



◆大きな数の書き方としくみ

つぎ 次の数を、下に数字で書きましょう。

- ① 1 億を 5 こあつめた数
- ② 10 億を 7 こと、1 億を 3 こと、
100 万を 5 こあつめた数
- ③ 1 億を 120 こあつめた数
- ④ 10 億を 150 こあつめた数

ヒントだよ!



- ① 1 億が 2 こで、2 億だよ。
- ② 10 億が 3 こで、30 億だよ。
- ③ 1 億が 100 こで、100 億だね。
- ④ 10 億が 10 こで 100 億、
100 こで 1000 億だよ。

- ⑤ 千三百億
- ⑥ 千四百九十五億七千万
- ⑦ 八千二億五百二十万
- ⑧ 七千三十億六千五百四十七
- ⑨ 九兆二百三十億四十万八千六百
- ⑩ 五兆三千二百四十六億

- ⑤ 千億から一億の位に、1300 と書けばいいんだね。
- ⑥ 千万の位の数字は、7 だね。
- ⑦ 千億から一億の位は、8002 だね。
- ⑧ 千万から一万の位はないから、0 を書くよ。
- ⑨ 千億の位の数字は何かな。
千万や百万の位の数字は何かな。
- ⑩ ひとりで考えてみよう!

七千八百五十二万

九千三百八十七



	一兆 ちよう	千億 おく	百億	十億	一億	千万	百万	十万	一万	千	百	十	一
①					5	0	0	0	0	0	0	0	0
②				7	3	0	5	0	0	0	0	0	0
③			1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
④		1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤		1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥		1	4	9	5	7	0	0	0	0	0	0	0
⑦		8	0	0	2	0	5	2	0	0	0	0	0
⑧		7	0	3	0	0	0	0	0	6	5	4	7
⑨	9	0	2	3	0	0	0	4	0	8	6	0	0
⑩	5	3	2	4	6	7	8	5	2	9	3	8	7

4年	名	
	組	前



◆大きな数のたし算，ひき算

65億 + 32億の計算のしかたを考えましょう。

1億をもとにして考えると…。

65億は 1億が **65** こ

32億は 1億が **32** こ

あわせて 1億が **97** こ

65億 + 32億 = **97億**

筆算で考えると…。

6500000000

+ 3200000000

9700000000



382兆 - 76兆の計算のしかたを考えましょう。

1兆をもとにして考えると…。

382兆は 1兆が **382** こ

76兆は 1兆が **76** こ

のこりは 1兆が **306** こ

382兆 - 76兆 = **306兆**

筆算で考えると…。

3820000000000000

- 7600000000000000

3060000000000000



◆整数のしくみ

850億の10倍，100倍， $\frac{1}{10}$ の数を書きましょう。

10倍すると，位が1つ上がるから，0が1つふえるね。
 $\frac{1}{10}$ にすると，位が1つ下がるから，0が1つへるね。

8 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

一兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	一万	千	百	十	一
		8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

8 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0



$\frac{1}{10}$

10倍

100倍

4年	名	
	組前	



◆大きな数のかけ算

359×704 の計算のしかたを考えましょう。

			3	5	9
		×	7	0	4
		1	4	3	6
2	5	1	3		
2	5	2	7	3	6

$$\begin{array}{r} 359 \\ \times 704 \\ \hline 1436 \\ 000 \\ \vdots \end{array}$$
 ひっさんの筆算をかんたんにすると…。

くらい
位ごとに分けて
かければいいね。



23億 × 30 の計算のしかたを考えましょう。

1億をもとにして考えると…。

23億は 1億が **23** こ

23億 × 30 は

1億が **23** × **30** こ

ひっさん
筆算で考えると…。

$$\begin{array}{r} 2300000000 \\ \times 30 \\ \hline 6900000000 \end{array}$$

23億 × 30 = **690億**

◆練習

- ① 457×217 ② 530×608 ③ 19兆 × 80 = 1520兆

		4	5	7
	×	2	1	7
	3	1	9	9
	4	5	7	
9	1	4		
9	9	1	6	9

			5	3	0
		×	6	0	8
		4	2	4	0
3	1	8	0		
3	2	2	2	4	0

ちょう
1兆をもとにして
考えると…。



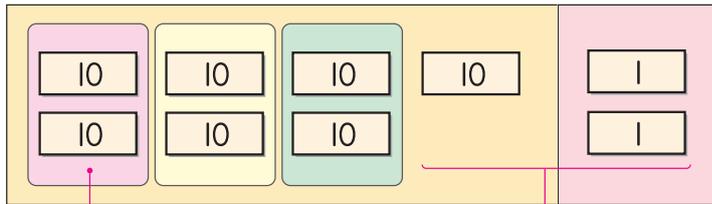
4年	名	
	組前	



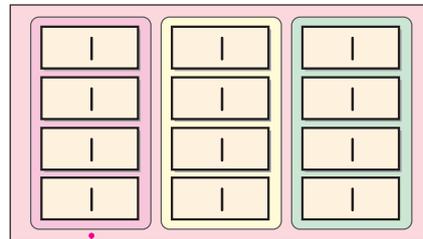
◆ 72 ÷ 3 の筆算

72 ÷ 3 の計算のしかたを考えましょう。

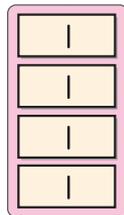
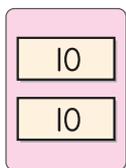
① 図を見て、計算のしかたを考えましょう。



はじめに 10 のまとまりを 3 等分すると、1 人分は 10 のまとまりが 2 こ。



のこ残った 12 を 3 等分すると…。

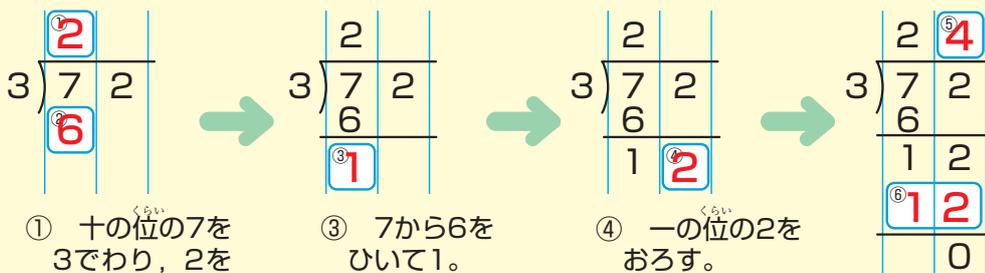


1 人分は、10 のまとまりが 2 こと、1 が 4 こ。



$$72 \div 3 = 24$$

② 72 ÷ 3 の筆算は、次のようにします。



① 十の位の7を3でわり、2をたてる。

② 3に2をかけて6。

③ 7から6をひいて1。

④ 一の位の2をおろす。

⑤ 12を3でわり、一の位に4をたてる。

⑥ 3に4をかけて12。



◆あまりのあるわり算の筆算

93÷4 の筆算のしかたを考えましょう。

① 十の位の計算をしましょう。

- ・ $9 \div 4$ で十の位に2をたてる。
- ・ 4に2をかけて8。
- ・ 9から8をひいて1。

② 一の位の計算をしましょう。

- ・ 一の位の3をおろす。
- ・ $13 \div 4$ で一の位に3をたてる。
- ・ 4に3をかけて12。
- ・ 13から12をひいて1。

	2	3
4	)	93
	8	
	1	3
	1	2
		1

$$93 \div 4 = 23 \text{ あまり } 1$$



93÷4 の計算のたしかめをしましょう。

93÷4 = 23 あまり 1 のたしかめ

$$4 \times 23 + 1 = 93$$

わる数 × 商 + あまり = わられる数

わり算の答えを 商
 かけ算の答えを 積
 たし算の答えを 和
 ひき算の答えを 差
 といいます。

◆練習

① $84 \div 7$

	1	2
7	8	4
	7	
	1	4
	1	4
		0

84÷7の筆算のしかた ひっさん

十の位の計算 くらい

- ・ $8 \div 7$ で十の位に1をたてる。
- ・ 7に1をかけて7。
- ・ 8から7をひいて1。

一の位の計算 くらい

- ・ 一の位の4をおろす。
- ・ $14 \div 7$ で一の位に2をたてる。
- ・ 7に2をかけて14。
- ・ 14から14をひいて0。

② $74 \div 2$

	3	7
2	7	4
	6	
	1	4
	1	4
		0

③ $90 \div 6$

	1	5
6	9	0
	6	
	3	0
	3	0
		0

④ $83 \div 3$

	2	7
3	8	3
	6	
	2	3
	2	1
		2

⑤ $75 \div 4$

	1	8
4	7	5
	4	
	3	5
	3	2
		3

計算のたしかめのしかた

$$4 \times 18 + 3 = 75$$

わる数 \times 商 $+ 残り =$ わられる数

⑥ $48 \div 2$

	2	4
2	4	8
	4	
		8
		8
		0

⑦ $53 \div 5$

	1	0
5	5	3
	5	
		3

⑧ $65 \div 2$

	3	2
2	6	5
	6	
		5
		4
		1



◆ 3けた ÷ 1けた = 3けたの筆算

937 ÷ 4 の筆算のしかたを考えましょう。

- 百の位の計算をしましょう。
 - ・ $9 \div 4$ で百の位に2をたてる。
 - ・ 4に2をかけて8。
 - ・ 9から8をひいて1。
- 十の位の計算をしましょう。
 - ・ 十の位の3をおろす。
 - ・ $13 \div 4$ で十の位に3をたてる。
 - ・ 4に3をかけて12。
 - ・ 13から12をひいて1。
- 一の位の計算をしましょう。
 - ・ 一の位の7をおろす。
 - ・ $17 \div 4$ で一の位に4をたてる。
 - ・ 4に4をかけて16。
 - ・ 17から16をひいて1。

	2	3	4
4)	9	3	7
	8		
	1	3	
	1	2	
		1	7
		1	6
			1



◆ 3けた ÷ 1けた = 2けたの筆算

265 ÷ 5 の筆算のしかたを考えましょう。

百の位は、 $2 \div 5$ で
われないね。



$26 \div 5$ を計算して、
十の位から商を
たてればよいよ。



		5	3
5)	2	6	5
	2	5	
		1	5
		1	5
			0

◆練習

① $952 \div 7$

		1	3	6
7	)	9	5	2
		7		
		2	5	
		2	1	
			4	2
			4	2
				0

② $751 \div 3$

		2	5	0
3	)	7	5	1
		6		
		1	5	
		1	5	
				1

③ $918 \div 9$

		1	0	2
9	)	9	1	8
		9		
			1	8
			1	8
				0

④ $397 \div 3$

		1	3	2
3	)	3	9	7
		3		
			9	
			9	
				7
				6
				1

⑤ $365 \div 5$

		7	3	
5	)	3	6	5
		3	5	
			1	5
			1	5
				0

⑥ $104 \div 8$

		1	3	
8	)	1	0	4
			8	
			2	4
			2	4
				0

⑦ $210 \div 6$

		3	5	
6	)	2	1	0
		1	8	
			3	0
			3	0
				0

⑧ $155 \div 7$

		2	2	
7	)	1	5	5
		1	4	
			1	5
			1	4
				1

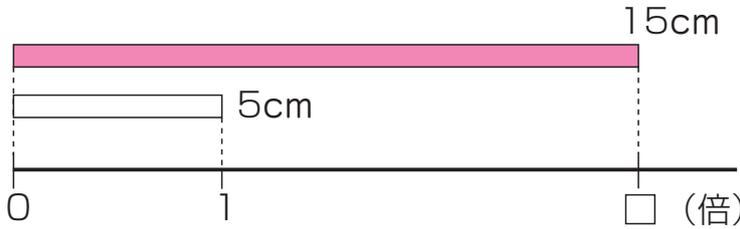
⑨ $635 \div 9$

		7	0	
9	)	6	3	5
		6	3	
				5



◆倍の計算

赤いリボンの長さは 15cm です。白いリボンの長さは 5cm です。
赤いリボンの長さは、白いリボンの長さの何倍ばいでしょうか。



× ÷ +-

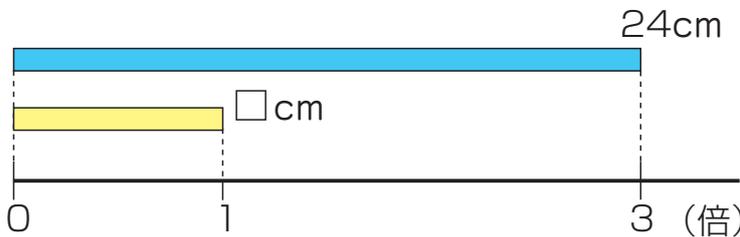


しき式 $15 \div 5 = 3$

答え **3倍**



青いリボンの長さは 24cm です。この長さは、黄色いリボンの長さの 3倍ばいだそうです。黄色いリボンの長さは何 cm でしょうか。



- ① 黄色いリボンの長さを □ cm として
かけ算の式しきに表あらわして、答えもとを求めましょう。

しき式 $\square \times 3 = 24$

黄色いリボンの長さの 3倍ばいが、青いリボンの長さだから…。



- ② リボンの長さもとを求めましょう。

$\square \times 3 = 24$
 $\square = 24 \div 3$
 $= 8$

黄色いリボンの長さは、青いリボンの長さを 3等分とうぶんした長さだから…。



答え **8cm**

4年	名	
	組	前



◆折れ線グラフの見方

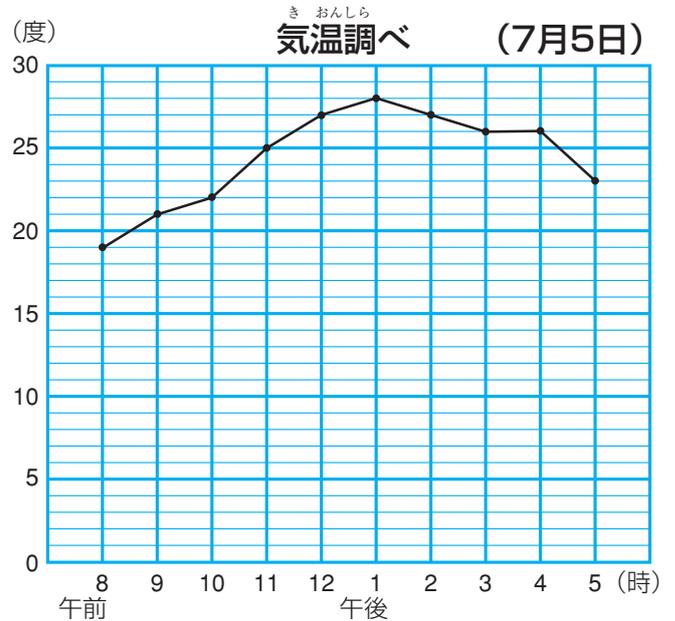
1日の気温の変化を1時間ごとに調べて、次のようなグラフに表しました。
 グラフを見て、にあてはまる言葉や数を書きましょう。

① 気温のように、時間とともに変わっていくものの様子を表すには、**折れ線グラフ**を使います。

1時間ごとの気温を点で表して、直線で結んだグラフだよ。



気温が変わっていく様子が、ひと目でわかるね。



② 横のじくは **時こく** を、たてのじくは **気温** を表しています。

③ たてのじくの1めもりは、**1** 度を表しています。

④ 午前11時の気温は、**25** 度です。

また、いちばん気温が高かった時こくは **午後1時** で、28度です。

⑤ 気温が上がったのは、**午前8時** から

午後1時 までの間です。

気温が下がったのは、**午後1時** から

午後5時 までの間です。

⑥ 気温の上がり方がいちばん大きかったのは、

午前10時 から **午前11時** までの間です。

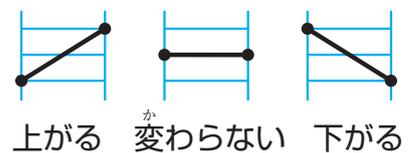
⑦ 気温が変わらなかったのは、**午後3時**

から **午後4時** までの間です。

⑧ 気温の下がり方がいちばん大きかったのは、

午後4時 から **午後5時** までの間です。

変わり方は、線のかたむきでわかるよ。



かたむきが急なほど、
 変わり方が大きいね。





◆折れ線グラフのかき方

下の表は、5月20日の気温を2時間ごとに調べたものです。これを、折れ線グラフに表しましょう。

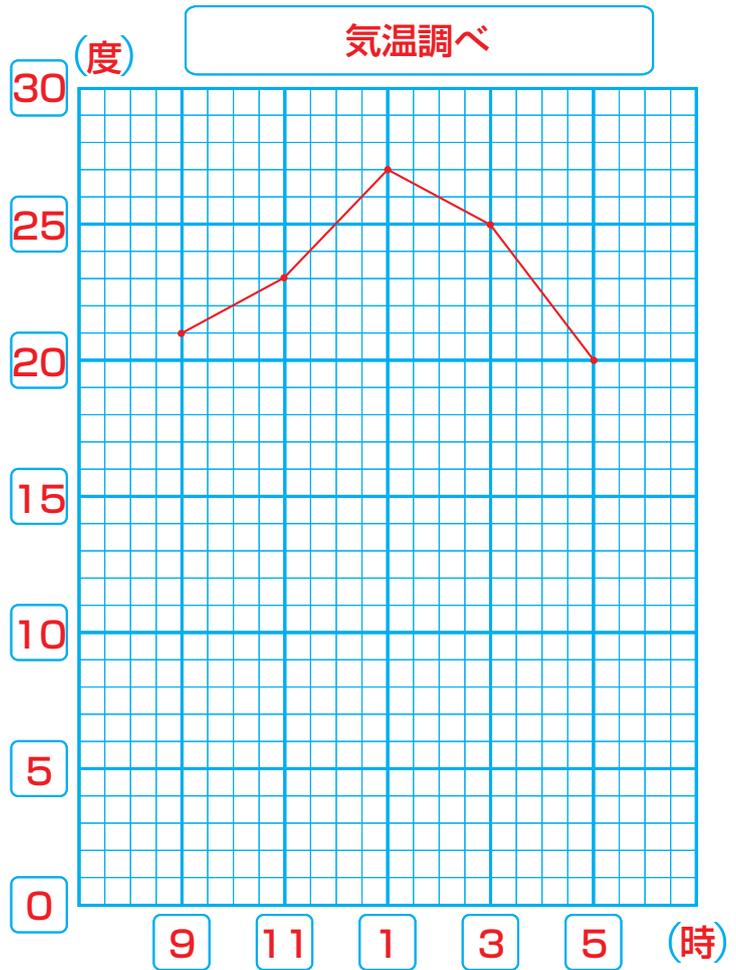
気温調べ (5月20日)

時こく (時)	9	11	1	3	5
気温 (度)	21	23	27	25	20

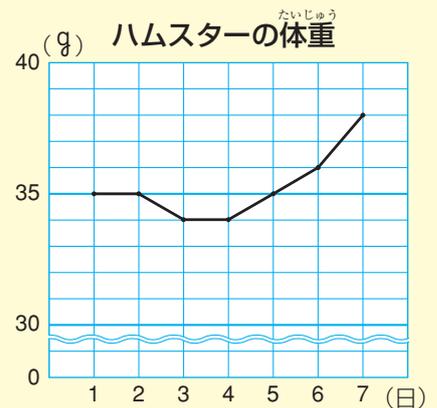
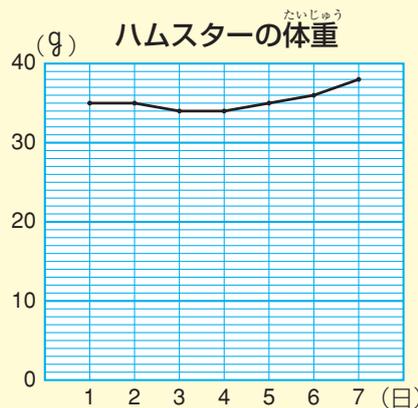
折れ線グラフのかき方

- ① 横のじくには時こくを、たてのじくには温度をとり、めもりをつけます。
- ② それぞれの時こくの気温を表す点をうち、その点を順に結びます。
- ③ 表題を書きます。

() の中に、たてのじくと横のじくの単位を書くのをわすれないようにしましょう。



折れ線グラフでは、変化の様子を見やすくするために、~~~~~ を使ってとちゅうのめもりを省くことができます。

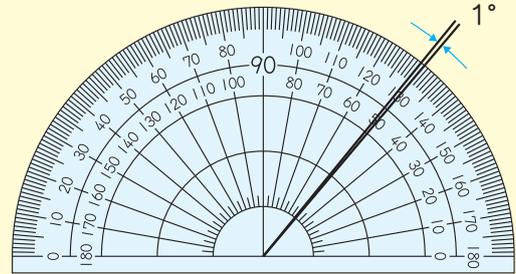


◆角の大きさの表し方



角の大きさの表し方を調べましょう。

- ① 直角を **90** 等分した1こ分を1度と
いい、**1°** と書きます。
- ② 直角は **90** 度です。
- ③ 角の大きさをはかるには、**分度器**
を使います。



角の大きさのことを
かくど
角度ともいうよ。

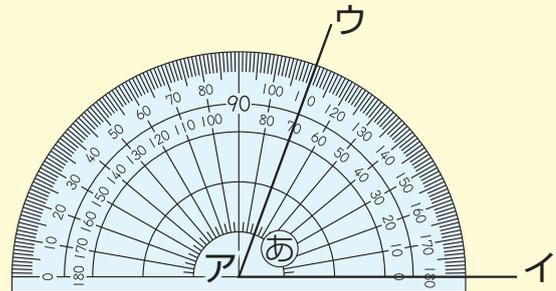


◆角度のはかり方

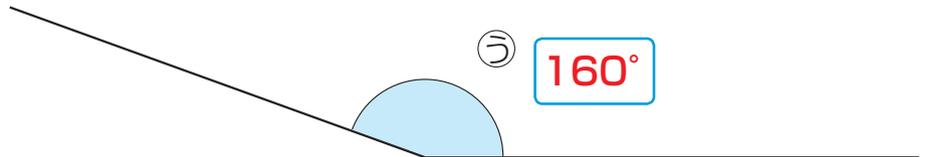
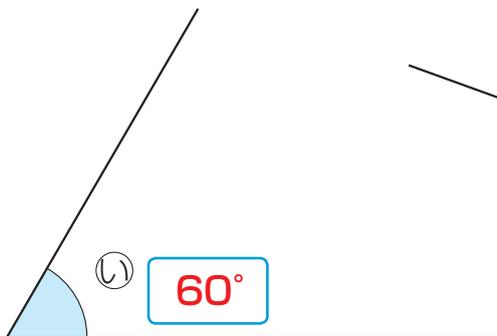


下の㉞から㉟の角度をはかりましょう。

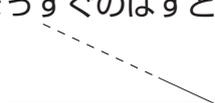
- ① 分度器の **中心** を頂点ア
に合わせる。
- ② 0°の線を辺 **アイ** に重ねる。
- ③ 辺アウと重なっているめもりを
よむと、㉞の角度は **70°** です。



直角(90°)より小さい
ときは70°, 大きい
ときは110°とよむよ。



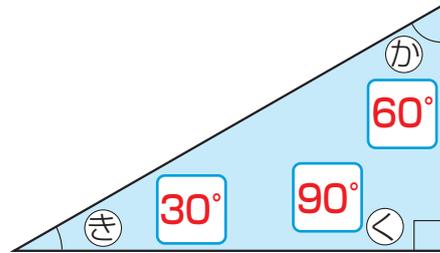
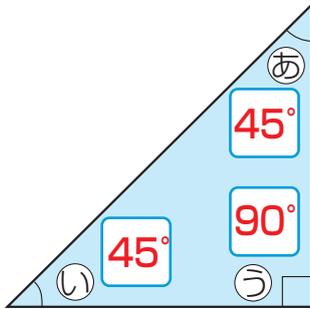
㉟のように辺が短いときは、
辺をまっすぐのばすといいよ。



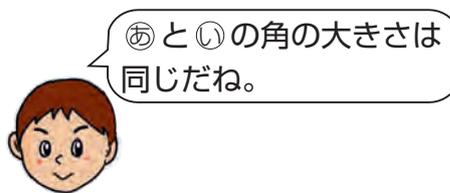
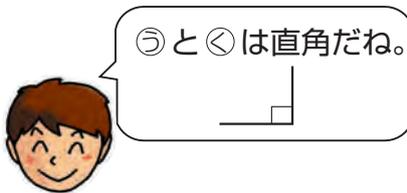


◆三角定規の角の大きさ

三角定規の角の大きさを調べましょう。



① 上のあからう, かからくの角度をはかりましょう。

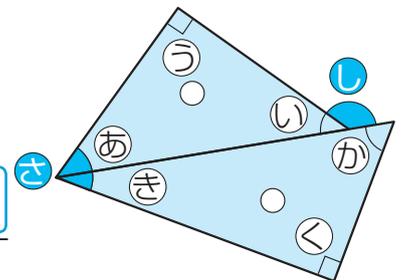


② さの角度を求めましょう。

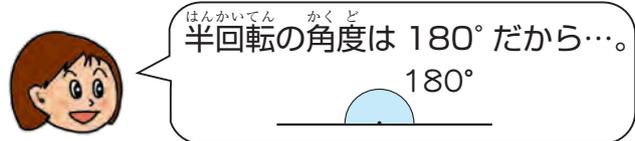


$$45 + 30 = 75$$

答え **75°**

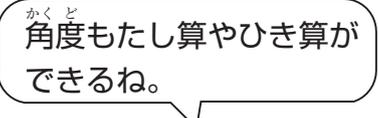


③ し の角度を求めましょう。



$$180 - 45 = 135$$

答え **135°**

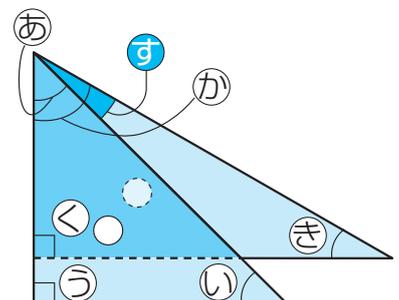


④ す の角度を求めましょう。



$$60 - 45 = 15$$

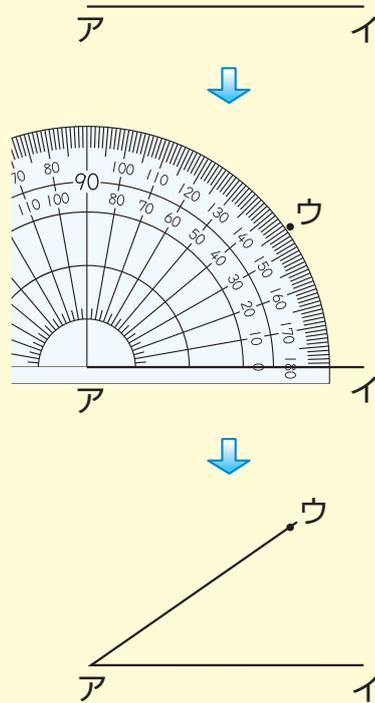
答え **15°**



◆角のかき方

35° の角のかき方

- ① 1 つの^{へん}辺アイをかく。
- ② 分度器の中心を点 **ア** に合わせて、
0° の線^{へん}を辺 **アイ** ^{かさ}に重ねる。
- ③ 35° を表^{あらわ}すめもりのところに、点ウ
をうつ。
- ④ 点 **ア** と点 **ウ** を通る直線をかく。



^{ぶん}^ど^き ^{つか} 分度器を使って、いろいろな大きさの角をかきましょう。

① 80° の角



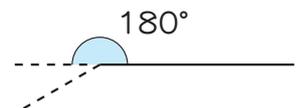
② 145° の角



③ 210° の角



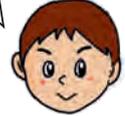
210° は、180° と
あと何^{なん}度かな。





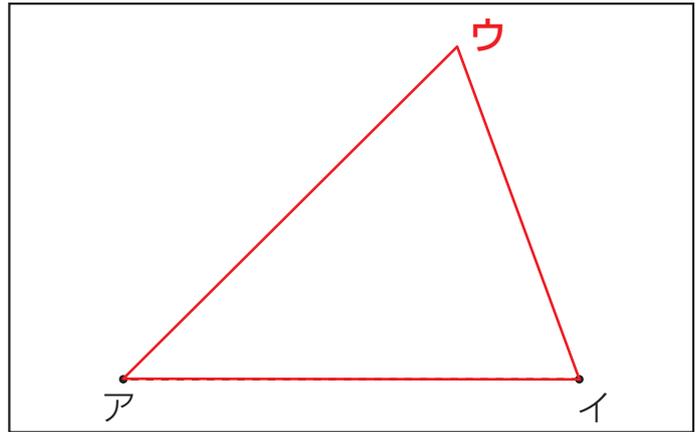
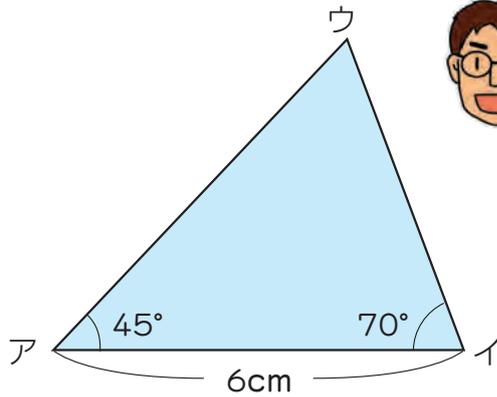
つぎ 次のような三角形をかきましょう。

① 6cm の辺アイを
かいてみよう。



じょうぎ ぶんどき つか
三角定規と分度器を使ってかこう。

①



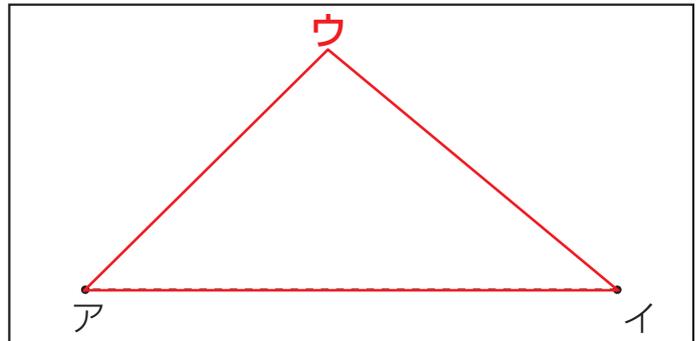
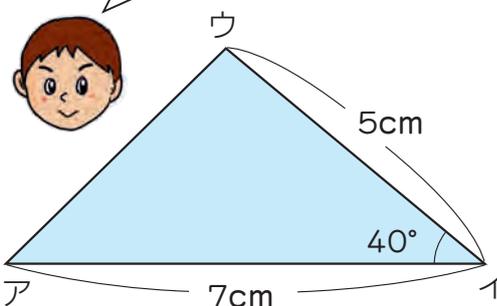
② 点アを中心にして、45° の角をかこう。



③ 点イを中心にして 70° の角をかいた
ら、交わった点を点ウとする。

まず、7cm の辺アイをかいて…。

②

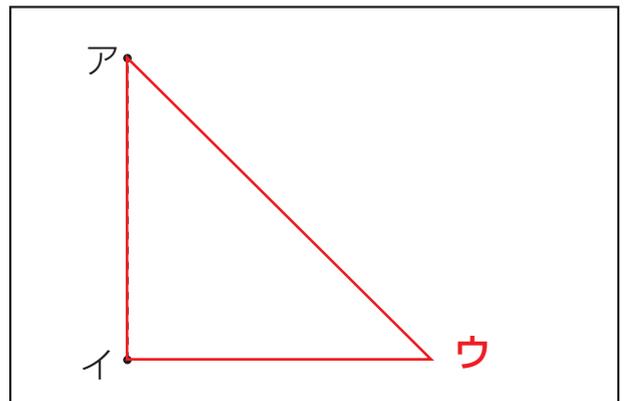
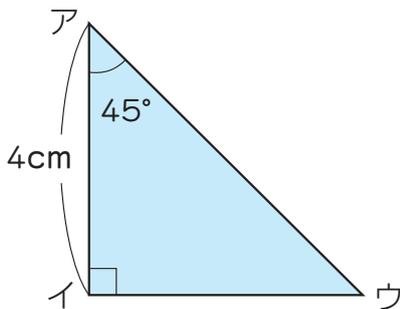


つぎ 次に、点イを中心にして 40° の
角をかいて…。



つぎ 次に、5cm の辺をはかったら…。

③



 は 90° の記号だね。

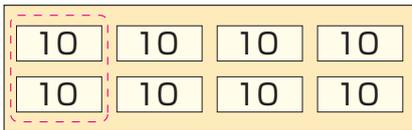




◆何十でわるわり算

80 ÷ 20 の計算のしかたを考えましょう。

① 図を見て、計算のしかたを考えましょう。



20 ずつかこ囲んで
いくと…。



80 ÷ 20 = 4

② 80 ÷ 20 は、10 をもとにすると、8 ÷ 2 とみることができます。

80 ÷ 20 の商は、8 ÷ 2 の商と等しくなります。



140 ÷ 40 の計算のしかたを考えましょう。

① 10 をもとにして考えると、

14 ÷ 4 = 3 あまり 2 だから、

140 ÷ 40 = 3 あまり 20

10 をもとにした計算で
2 あまったのだから、
あまりは 2 ではないね。

② 答えのたしかめをしましょう。

40 × 3 + 20 = 140
 わる数 × しょう商 + あまり = わられる数





◆ 2けた ÷ 2けたの計算

折り紙が68まいあります。1人に21まいずつ配ると、何人に分けられて、何まいあまるでしょうか。

① どんな式で求められるでしょうか。

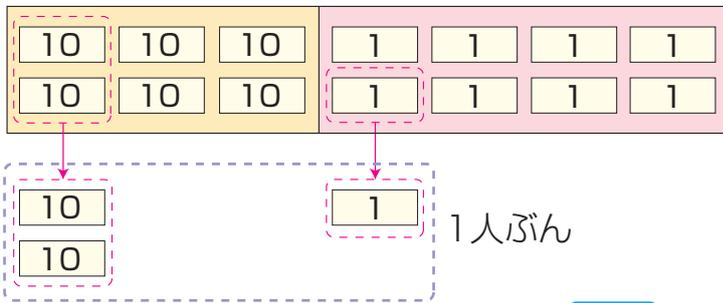
式

$$68 \div 21$$



68の中に21がいくつあるかを考えるのだから…。

② 図を見て、計算のしかたを考えましょう。



10 1
10 がいくつあるかな。



答え **3** 人に分けられて、**5** まいあまる。

③ $68 \div 21$ の筆算は、次のようにします。

$\begin{array}{r} 21 \overline{) 68} \\ \underline{63} \\ 5 \end{array}$ <p>① 商の3を一の位にたてる。</p>	→	$\begin{array}{r} 21 \overline{) 68} \\ \underline{63} \\ 5 \end{array}$ <p>② 21に3をかける。積の63を68の下に書く。</p>	→	$\begin{array}{r} 21 \overline{) 68} \\ \underline{63} \\ 5 \end{array}$ <p>③ 68から63をひく。</p>
--	---	--	---	--



わる数の21を20とみて、68の中に20がいくつあるかを考えると、かんたんに商の見当がつけられるよ。

④ 答えのたしかめをしましょう。

$$21 \times 3 + 5 = 68$$

わる数 × 商 + あまり = わられる数



◆商の見つけ方

商しょうにどんな数ほんがたつか見当けんたうをつける方法ほうほうを考えましょう。

①

			2
4	2	8	5
		8	4
			1

わる数の42を40とみると、
85の中に40が **2** こ入るので
商しょうには **2** をたてます。

②

			2
3	2	9	5
		6	4
		3	1

見当けんたうをつけた商しょうが大きすぎたときは、
商しょうを順じゆんに小さくして、正しい商しょうを見つけます。

- ・わる数の32を30とみて見当けんたうをつけると…。

$$\begin{array}{r} 3 \longrightarrow 2 \\ 3 \ 2 \overline{) 9 \ 5} \quad 3 \ 2 \overline{) 9 \ 5} \\ \underline{9 \ 6} \qquad \underline{6 \ 4} \\ \text{ひけない。} \quad \text{ひける。} \end{array}$$

- ・わる数の14を10とみて見当けんたうをつけると…。

$$\begin{array}{r} 7 \longrightarrow 6 \longrightarrow 5 \\ 1 \ 4 \overline{) 7 \ 2} \quad 1 \ 4 \overline{) 7 \ 2} \quad 1 \ 4 \overline{) 7 \ 2} \\ \underline{9 \ 8} \qquad \underline{8 \ 4} \qquad \underline{7 \ 0} \\ \text{ひけない。} \quad \text{ひけない。} \quad \text{ひける。} \end{array}$$

③

			5
1	4	7	2
		7	0
			2

わる数を大きめにみて商しょうの見当けんたうをつけて、順じゆんに
大きくして商しょうを見つけるほうがかんたんな場合
もあります。

- ・わる数の18を20とみて見当けんたうをつけると…。

$$\begin{array}{r} 3 \longrightarrow 4 \\ 1 \ 8 \overline{) 7 \ 5} \quad 1 \ 8 \overline{) 7 \ 5} \\ \underline{5 \ 4} \qquad \underline{7 \ 2} \\ \underline{2 \ 1} \qquad \underline{3} \\ \text{わる数の18より大きい。} \quad \text{わる数の18より小さい。} \end{array}$$

- ・わる数の18を10とみて見当けんたうをつけると…。

$$\begin{array}{r} 7 \longrightarrow 6 \longrightarrow 5 \longrightarrow 4 \\ 1 \ 8 \overline{) 7 \ 5} \quad 1 \ 8 \overline{) 7 \ 5} \\ \underline{1 \ 2 \ 6} \qquad \underline{7 \ 2} \\ \text{ひけない。} \quad \text{ひける。} \end{array}$$

④

			4
1	8	7	5
		7	2
			3

◆練習

① $71 \div 23$

			3
2	3	)	71
			69
			2

② $85 \div 12$

			7
1	2	)	85
			84
			1

③ $65 \div 34$

			1
3	4	)	65
			34
			31

④ $95 \div 13$

			7
1	3	)	95
			91
			4

⑤ $68 \div 28$

			2
2	8	)	68
			56
			12

⑥ $82 \div 16$

			5
1	6	)	82
			80
			2

⑦ $176 \div 34$

				5
3	4	)	176
			170	
			6	

⑧ $308 \div 53$

				5
5	3	)	308
			265	
			43	

⑨ $135 \div 17$

				7
1	7	)	135
			119	
			16	

⑩ $549 \div 26$

			2	1
2	6	)	549
			52	
			29	
			26	
			3	

⑪ $786 \div 64$

			1	2
6	4	)	786
			64	
			146	
			128	
			18	

⑫ $632 \div 17$

			3	7
1	7	)	632
			51	
			122	
			119	
			3	



◆わり算のきまり

36 ÷ 4 と、^{しょう ひと}商が等しいわり算を見つけましょう。

$$\begin{array}{r}
 36 \div 4 = 9 \\
 \downarrow \div 2 \quad \downarrow \div 2 \\
 18 \div 2 = 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 36 \div 4 = 9 \\
 \downarrow \times 2 \quad \downarrow \times 2 \\
 72 \div 8 = 9
 \end{array}$$

わり算では、わられる数とわる数に同じ数をかけても、同じ数でわっても、

商 は変わりません。



4200 ÷ 60 を、わり算のきまりを使^{つか}ってくふうして計算しましょう。

$$\begin{array}{r}
 4200 \div 60 = 70 \\
 \downarrow \div 10 \quad \downarrow \div 10 \\
 420 \div 6 = 70
 \end{array}$$



10 をもとにしたわり算と同じ考え方だね。



4500 ÷ 800 を、わり算のきまりを使^{つか}ってくふうして計算しましょう。

$$\begin{array}{r}
 5 \\
 8 \overline{) 4500} \\
 \underline{40} \\
 50 \\
 \underline{40} \\
 100 \\
 \underline{80} \\
 200 \\
 \underline{160} \\
 400 \\
 \underline{400} \\
 0
 \end{array}$$



あまりは0を消^けした分だけ0をつけたせばいいね。

4500 ÷ 800 = **5** あまり **500**



北山町の人口は 23687 人、西川町の人口は 28564 人です。
それぞれの人口を、約何万人と表す方法を考えてみましょう。

- ① 北山町と西川町の人口は、20000 人と 30000 人のどちらに近いかな、下の数直線を見て考えましょう。

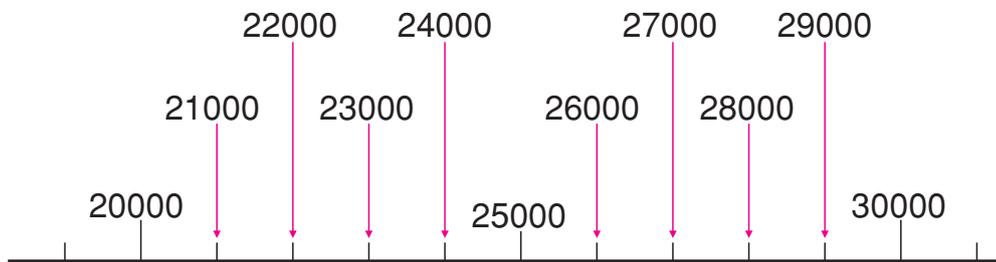


北山町 23687 人は、**20000** 人に近い。
西川町 28564 人は、**30000** 人に近い。

2万と3万のまん中は
25000 だね。



- ② 北山町の人口は約 **2** 万人、西川町の人口は、約 **3** 万人です。
③ 2万と3万のどちらに近いかは、何の位の数字を見ればわかるでしょうか。



一の位、十の位、百の位の数字に関係なく、
千 の位の数字だけ見れば、2万と3万の
どちらに近いかがわかります。

2万と3万の間にある数を約何万人と表すには、

千 の位の数字が、

0, **1**, **2**, **3**, **4** のとき、約 20000

5, **6**, **7**, **8**, **9** のとき、約 30000 とします。

このようにしてがい数で表す方法を、**四捨五入** といいます。

4年	名	
	組前	

◆四捨五入のしかた

① 次の数を四捨五入して、一万の位までのがい数で表しましょう。

2 6 8 4 6 5 → 270000

↑
一万の位

千の位を四捨五入する。

表したい位の1つ下の数字を見ればいから…。



5 3 9 1 2 → 50000

千の位の数字は6だよ。



7 4 6 3 0 0 → 750000

② 次の数を四捨五入して、千の位までのがい数で表しましょう。

4 2 5 3 2 → 43000

↑
千の位

百の位を四捨五入する。

千の位までのがい数にするには、百の位の数字を見ればいね。



1 9 8 4 6 3 → 198000

百の位の数字は4だから…。



③ 次の数を四捨五入して、上から2けたのがい数で表しましょう。

6 8 7 2 6 5 → 690000

↑
上から2けた

上から3けたを四捨五入する。

上から3けための数字を見ればいから…。



3 4 4 8 7 5 → 340000

上から3けための数字は4だね。



がい数 ③

教科書 97 ~ 98, 100 ~ 101 ページ

4年	名	
	組	前

がい数で表すしかたを思い出してみよう。



四捨五入してがい数で表すには、百の位までのがい数にするときは十の位を、千の位までのがい数にするときは百の位を四捨五入すればいいね。

10925 (百の位まで)	→ 10900
10925 (千の位まで)	→ 11000
10925 (一万の位まで)	→ 10000



西町の人口は12943人で、東町の人口は26174人です。2つの町の人口の合計は約何千人でしょうか。

① それぞれの町の人口を、四捨五入して千の位までのがい数で表しましょう。

西町 12943人 ⇒ **13000** 人

東町 26174人 ⇒ **26000** 人



四捨五入して千の位までのがい数にするには、何の位を四捨五入すればいいのかな。

② あわせて約何千人でしょうか。

13000 + **26000** = **39000**

答え 約 **39000** 人



がい数にしてから計算することを、がい算というよ。



右のような買い物をすると、約何百円になるか調べましょう。

ボールペン	190円
ノート	220円
筆入れ	450円

① 四捨五入して求めましょう。

答え 約 **900** 円

② 切り上げて求めましょう。

答え 約 **1000** 円

③ 切り捨てて求めましょう。

答え 約 **700** 円

切り上げるときは、十の位がどんな数でも百の位にくり上げるよ。



切り捨てるときは、十の位がどんな数でも百の位にくり上げないよ。

4年	名	
	組前	



◆積や商の見積もり

52人に同じ種類の飲み物を1本ずつ買うときの合計を、がい数で求める方法を考えましょう。

㉠



75 円

㉡



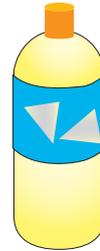
98 円

㉢



118 円

㉣



147 円

- ① ㉡の飲み物を買う場合の代金の合計を、98 円を 100 円、52 人を 50 人とみて見積もりましょう。

$$100 \times 50 \rightarrow \text{約 } \boxed{5000} \text{ 円}$$

- ② 52 人分の代金の合計が約 6000 円になるのは、㉠、㉢、㉣のどの飲み物を買うときでしょうか。㉠、㉢、㉣の飲み物の代金を、四捨五入して十の位までのがい数で表し、52 人を 50 人とみて見積もりましょう。

かけ算で考えると…。

㉠	$\boxed{80} \times 50$	\rightarrow	約 $\boxed{4000}$ 円
㉢	$\boxed{120} \times 50$	\rightarrow	約 $\boxed{6000}$ 円
㉣	$\boxed{150} \times 50$	\rightarrow	約 $\boxed{7500}$ 円

わり算で考えると…。

$$6000 \div 50 \rightarrow \text{約 } \boxed{120} \text{ 円}$$

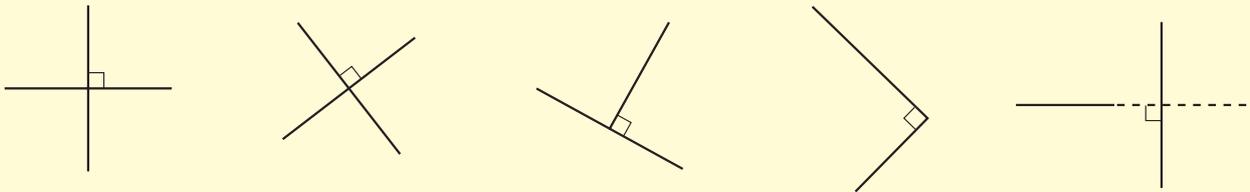
答え $\boxed{\text{㉢}}$ の飲み物



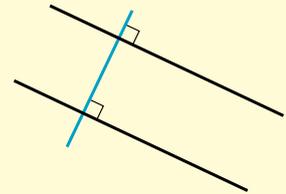
◆垂直と平行のせいしつ

にあてはまる言葉を書きましょう。

① 下のように，2本の直線が交わってできる角が **直角** のとき，この2本の直線は， **垂直** であるといいます。

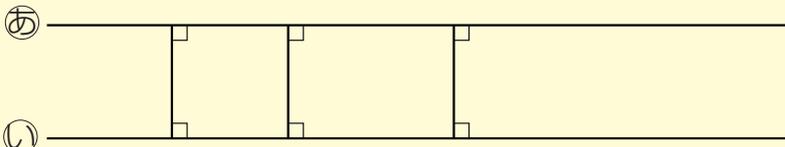


② 右のように，1本の直線に **垂直** な2本の直線は， **平行** であるといいます。



③ 平行な直線には，次のようなせいしつがあります。

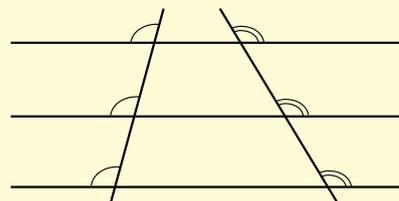
・平行な2本の直線のはばは，どこも **等しく** なっている。



・平行な直線は，どこまでのばしても **交わらない**。

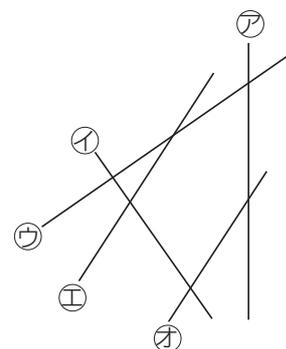
・平行な直線は，ほかの直線と

等しい かくど 角度で交わる。



④ 右の図で，垂直な直線の組は， **イとウ** です。

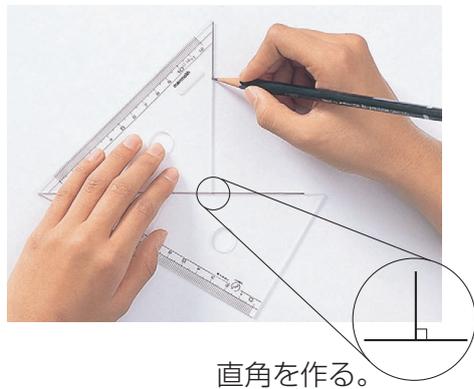
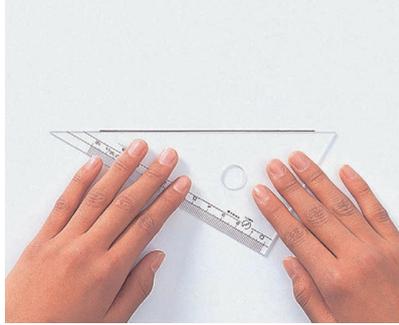
また，平行な直線の組は， **エとオ** です。



4年	名	
	組前	

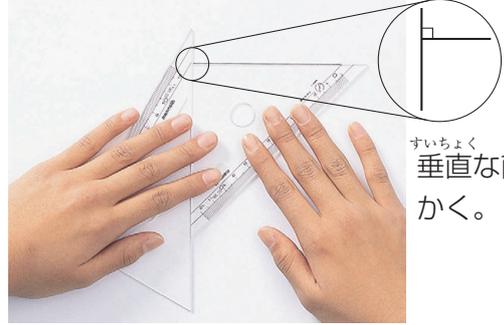
◆垂直や平行な直線のかき方

すいちよく
垂直な直線のかき方

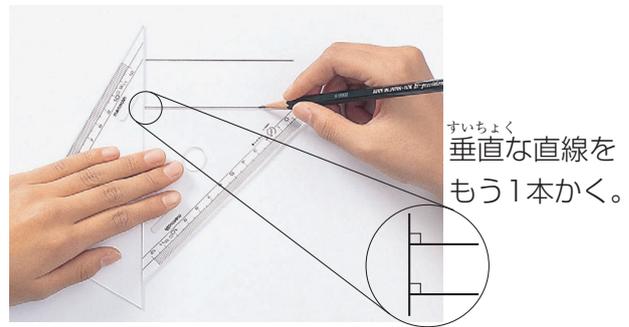


直角を作る。

へいこう
平行な直線のかき方



すいちよく
垂直な直線をか
く。



すいちよく
垂直な直線を
もう1本かく。

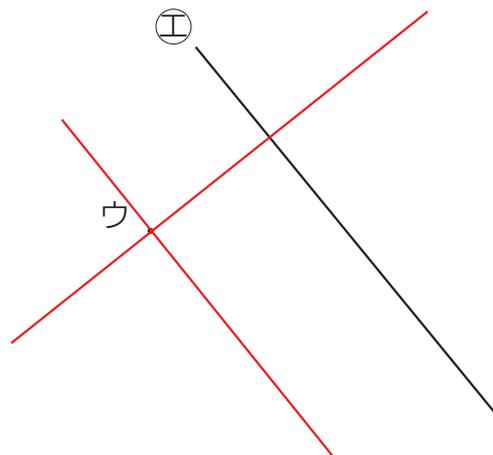
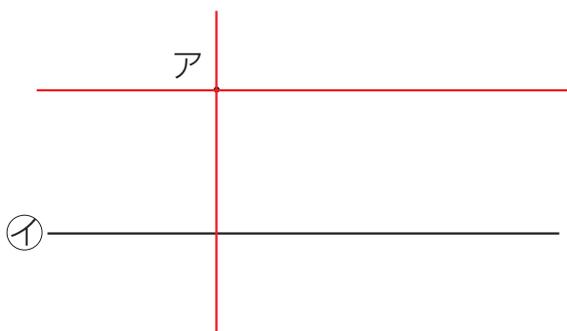
2本の直線が交わって直角ができるから、
すいちよく
垂直な直線になるね。



じょうぎ へん すいちよく
三角定規のある辺に垂直な2本の直線
だから、2本の直線は平行だね。
へいこう



点アを通過して、直線①に垂直な直線と平行な直線をかきましょう。
また、点ウを通過して、直線②に垂直な直線と平行な直線をかきましょう。



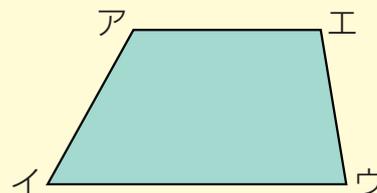


◆台形，平行四辺形，ひし形

□にあてはまる言葉を書きましょう。

① 台形についてまとめましょう。

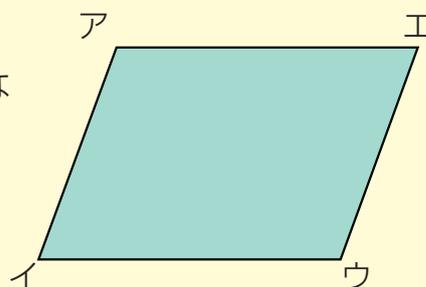
- ・台形は，向かい合った **1組** の辺が平行な四角形です。



② ①の台形で，向かい合った辺が平行な組は **辺アエ** と **辺イウ** です。

③ 平行四辺形についてまとめましょう。

- ・平行四辺形は，向かい合った **2組** の辺が平行な四角形です。
- ・向かい合った辺の長さは **等しく** なっています。
- ・向かい合った角の大きさは **等しく** なっています。

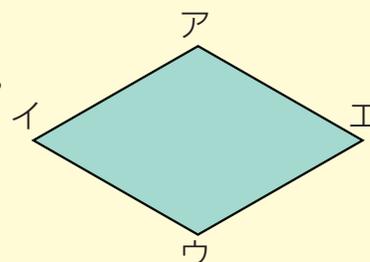


④ ③の平行四辺形の辺や角について調べましょう。

- ・平行な辺の組は，**辺アイ**と **辺エウ**，**辺アエ**と **辺イウ** です。
- ・長さが4cmの辺は**辺イウ**と **辺アエ**で，3cmの辺は**辺エウ**と **辺アイ**です。
- ・角度が70°の角は**角イ**と **角エ**で，110°の角は**角ウ**と **角ア**です。

⑤ ひし形についてまとめましょう。

- ・ひし形は，4つの **辺の長さ** がすべて等しい四角形です。
- ・向かい合った辺は **平行** になっています。
- ・向かい合った角の大きさは **等しく** なっています。



⑥ ⑤のひし形の辺や角について調べましょう。

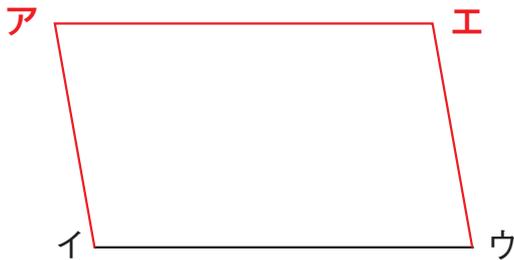
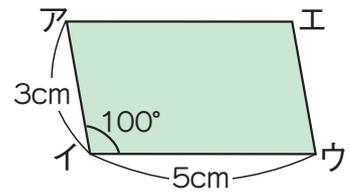
- ・平行な辺の組は，**辺アイ**と **辺エウ**，**辺アエ**と **辺イウ** です。
- ・4つの辺の長さは，どれも **等しい** (2.5cm, 2cm5mm) です。
- ・角度が60°の角は**角イ**と **角エ**で，120°の角は**角ウ**と **角ア**です。

4年	名	
	組	前

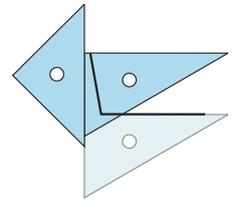


◆いろいろな四角形のかき方

右のような^{へいこう し へんけい}平行四辺形のかき方を考えましょう。

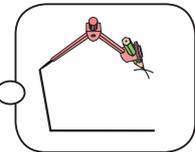


- ① 長さ 5cm の^{へん}辺イウをかく。
- ② 角イの^{かくど}角度が 100° で、長さが 3cm になるように、^{へん}辺アイをかく。
- ③ ^{へん}辺イウと^{へん}辺アエが^{へいこう}平行になるようにして、長さが 5cm の^{へん}辺アエをかく。
- ④ ^{ちやうてん}頂点エと^{ちやうてん}頂点ウを直線^{むす}で結ぶ。

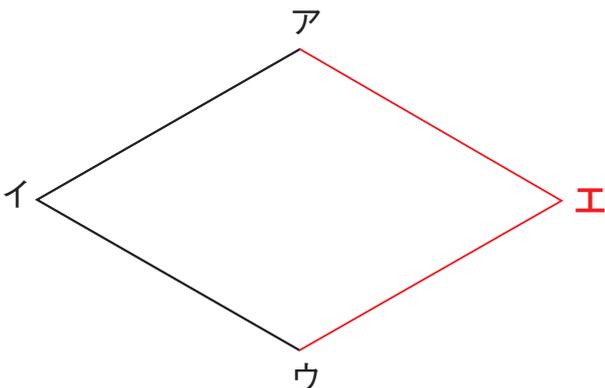
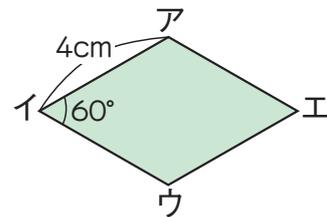


^{へん}辺イウと^{へん}辺アエ，^{へん}辺アイと^{へん}辺エウの長さがそれぞれ^{ひと}等しいことを^{つか}使って，^{へいこう し へんけい}平行四辺形がかけよ。

^{ちやうてん}頂点アから 5cm，^{ちやうてん}頂点ウから 3cm のところに^{ちやうてん}頂点エをとればいいね。



右のような^{ひし}ひし形をかこうとしています。つづきをかきましょう。



^{へん}辺イウに^{へいこう}平行に，^{ちやうてん}頂点アから 4cm の^{へん}辺アエをかくと…。



^{ちやうてん}頂点アから 4cm，^{ちやうてん}頂点ウから 4cm のところに^{ちやうてん}頂点エをとると…。



4年	名	
	組前	



◆ () を使った式

500円を持って買い物に行きました。

300円のケーキと150円のジュースを^{のこ}買うと、お金は何円残るでしょうか。



まい

① はじめにケーキを買いました。

$$500 - 300 = 200$$

② 次にジュースを買いました。

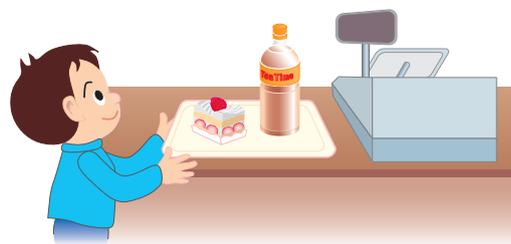
$$200 - 150 = 50$$

③ まいさんの買い物を1つの式に^{あらわ}表しましょう。

$$500 - 300 - 150 = 50$$



ゆうた



① ケーキとジュースの^{だいきん}代金をあわせると…。

$$300 + 150 = 450$$

② 500円玉ではらうと^{のこ}残りは…。

$$500 - 450 = 50$$

③ ゆうたさんの買い物を1つの式に^{あらわ}表しましょう。

$$500 - (300 + 150) = 50$$

持っていたお金

代金

残り

() のある式では、() の中をひとまとまりとみて、先に計算します。

$$500 - (300 + 150)$$

先に計算する。



◆ 練習

$$\begin{aligned} \text{① } 700 - (160 + 140) &= 700 - 300 \\ &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } 1600 - (270 + 330) &= 1600 - 600 \\ &= 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } 1000 - (900 - 170 + 70) &= 1000 - 800 \\ &= 200 \end{aligned}$$

◆ +, -, ×, ÷ のまじった式

計算の順じょ

- ・ ぶつうは、**左** から **順** に計算します。
- ・ () があるときは、() の中を **先** に計算します。
- ・ +, -, ×, ÷ がまじっているときは、**×**, **÷** を先に計算します。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 80 \div 10 \times 4 &= \boxed{8} \times \boxed{4} \\ &= \boxed{32} \end{aligned}$$

ぶつうは、左から**順**に計算するから…。



$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (50 + 20) \times 3 &= \boxed{70} \times \boxed{3} \\ &= \boxed{210} \end{aligned}$$

() の中を**先**に計算するから…。



$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad 50 + 20 \times 3 &= \boxed{50} + \boxed{60} \\ &= \boxed{110} \end{aligned}$$

() がなくても、**×** と **÷** は先に計算するから…。



$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad (100 - 40) \div 2 &= \boxed{60} \div \boxed{2} \\ &= \boxed{30} \end{aligned} \quad \textcircled{5} \quad 80 + 5 \times 3 = \boxed{80} + \boxed{15} \\ &= \boxed{95}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad 40 \times (50 - 10 \times 3) &= \boxed{40} \times (\boxed{50} - \boxed{30}) \\ &= \boxed{40} \times \boxed{20} \\ &= \boxed{800} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{7} \quad 20 \times 4 + 6 \times 3 &= \boxed{80} + \boxed{18} \\ &= \boxed{98} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{8} \quad 28 \div 7 + 9 \times 2 &= \boxed{4} + \boxed{18} \\ &= \boxed{22} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{9} \quad 12 \times 5 - 24 \div 8 &= \boxed{60} - \boxed{3} \\ &= \boxed{57} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{10} \quad 35 \div 5 - 25 \div 5 &= \boxed{7} - \boxed{5} \\ &= \boxed{2} \end{aligned}$$



◆計算のきまり

4まいのふうとうに90円切手と30円切手を1まいずつはりました。
切手代は、全部で何円になるでしょうか。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad (90 + 30) \times 4 &= \boxed{120} \times 4 \\ &= \boxed{480} \text{ (円)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 90 \times 4 + 30 \times 4 &= \boxed{360} + \boxed{120} \\ &= \boxed{480} \text{ (円)} \end{aligned}$$

③ ①と②の2つの式の答えは等しいので、等号で結ぶことができます。
(90 + 30) × 4 = 90 × $\boxed{4}$ + 30 × $\boxed{4}$



式の数が変わると、答えはどのように変わるか調べましょう。

かけ算

$$20 \times 3 = 60$$

$$\begin{array}{ccc} 20 \times 3 = 60 & & \\ \downarrow \times 10 & \downarrow \times & \boxed{10} \\ 20 \times 30 = & \boxed{600} & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 20 \times 3 = 60 & & \\ \downarrow \times 10 & \downarrow \times 10 & \downarrow \times \boxed{100} \\ 200 \times 30 = & \boxed{6000} & \end{array}$$

わり算

$$60 \div 3 = 20$$

$$\begin{array}{ccc} 60 \div 3 = 20 & & \\ \downarrow \times 10 & \downarrow \div & \boxed{10} \\ 60 \div 30 = & \boxed{2} & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 60 \div 3 = 20 & & \\ \downarrow \times 10 & \downarrow \times 10 & \downarrow \text{—} \boxed{\text{等しい}} \\ 600 \div 30 = & \boxed{20} & \end{array}$$



計算のきまり^{つか}を使って、くふう^{もと}して答えを求めましょう。

$$\textcircled{1} \quad 64 + 89 + 36 = (64 + \boxed{36}) + \boxed{89}$$

$$= \boxed{100} + 89$$

$$= \boxed{189}$$

100をつくると、計算が
しやすくなるね。



$$\textcircled{2} \quad 7 \times 99 = 7 \times (\boxed{100} - \boxed{1})$$

$$= 7 \times \boxed{100} - 7 \times \boxed{1}$$

$$= \boxed{700} - \boxed{7}$$

$$= \boxed{693}$$

$$\textcircled{3} \quad 25 \times 14 = 25 \times (\boxed{10} + \boxed{4})$$

$$= 25 \times 10 + 25 \times \boxed{4}$$

$$= 250 + \boxed{100}$$

$$= \boxed{350}$$



下の^あから^かの中から、 $14 - 8$ と等号で結べる式^{とうごう}をすべて^{むす}選び^{しき}ましょう。

$$\textcircled{あ} \quad 14 - (6 + 2)$$

$$\textcircled{い} \quad 14 - 6 + 2$$

$$\textcircled{う} \quad 14 - (10 - 2)$$

$$\textcircled{え} \quad 14 - 10 - 2$$

$$\textcircled{お} \quad (14 - 4) \times 2$$

$$\textcircled{か} \quad 14 - 4 \times 2$$

あ, う, か