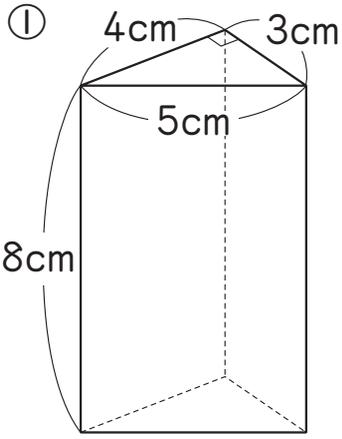




組	番	名前
---	---	----

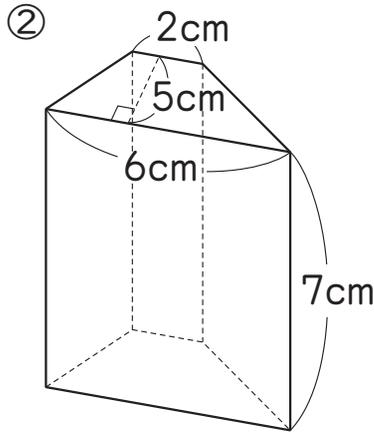
10 立体の体積 (角柱や円柱の体積)

1 次の角柱の体積を求めましょう。



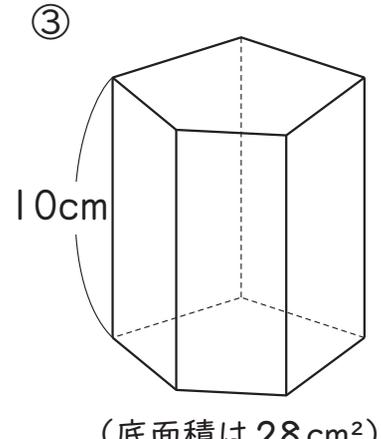
式

答え ()



式

答え ()

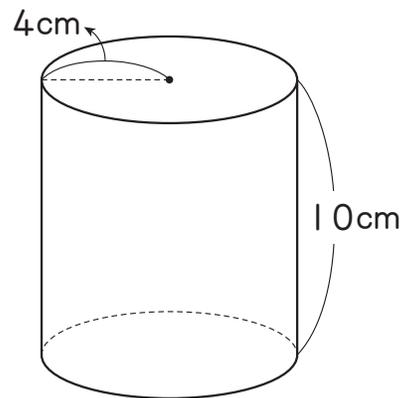


式

答え ()

2 右の円柱の体積を求めましょう。円周率は3.14です。

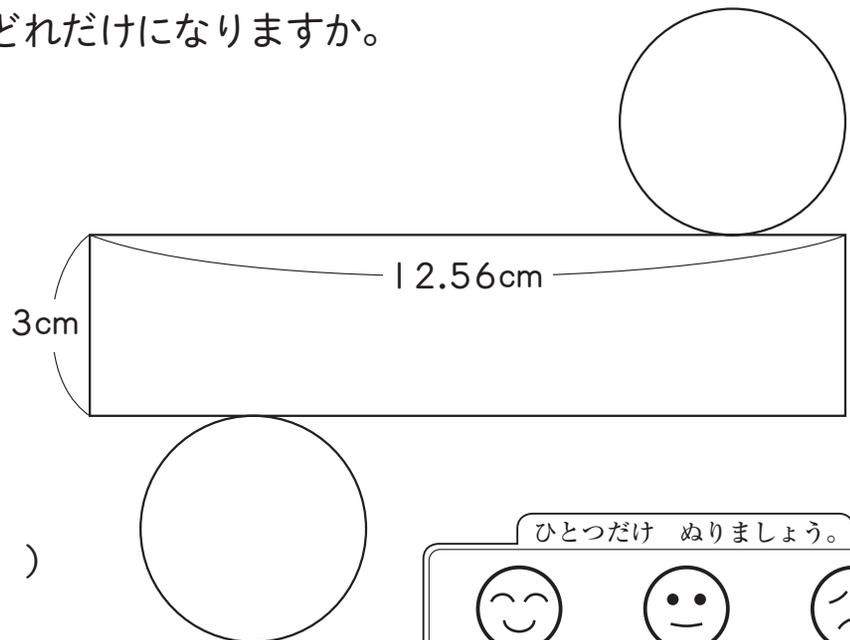
式



答え ()

3 右の展開図を組み立てたとき、体積はどれだけになりますか。

式



答え ()

ひとつだけ ぬりましょう。

やさしかった	ふつう	むずかしかった

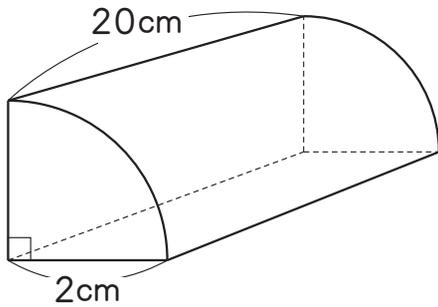


	組	番	名前	
--	---	---	----	--

10 立体の体積 (いろいろな形の体積)

1 次の立体の体積を求めましょう。

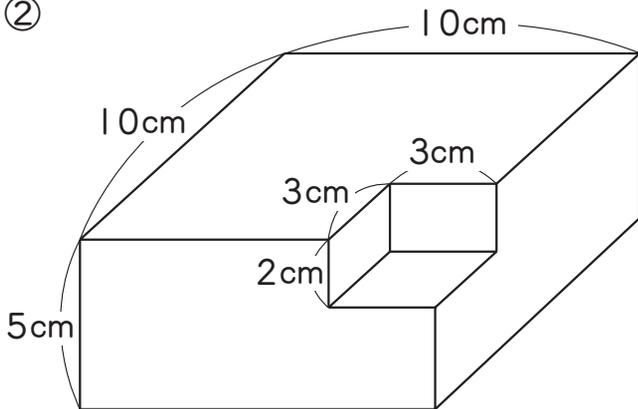
①



式

答え ()

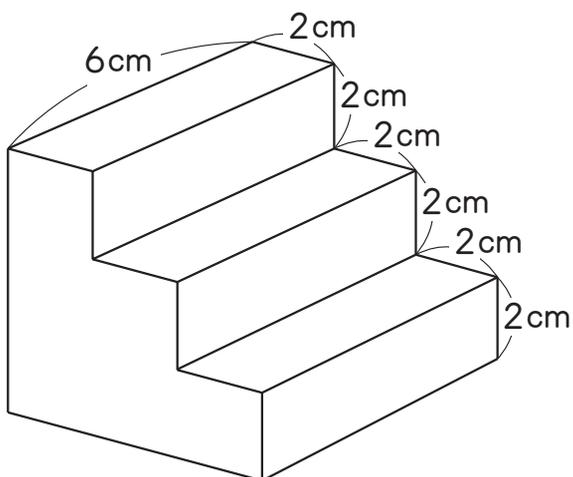
②



式

答え ()

③



式

答え ()

ひとつだけ ぬりましょう。



やさしかった

ふつう

むずかしかった

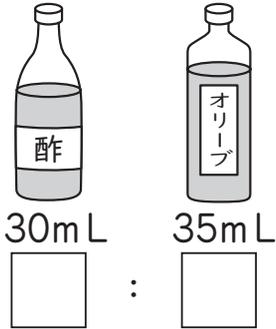


組	番	名前
---	---	----

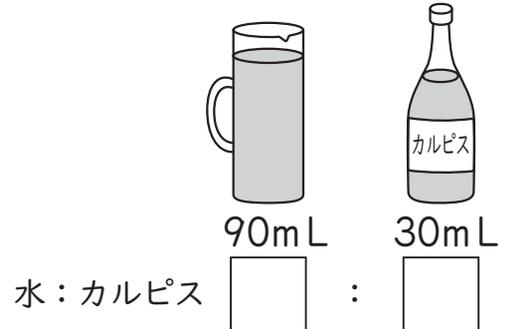
11 比とその利用 (比と比の値)

1 2つのものを混合するときの割合を比で表しましょう。

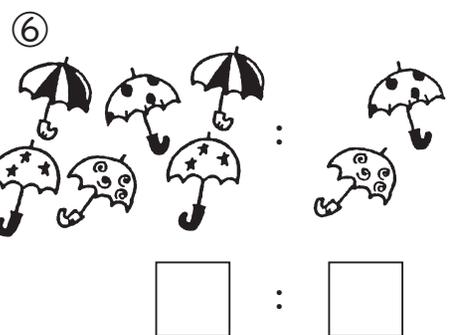
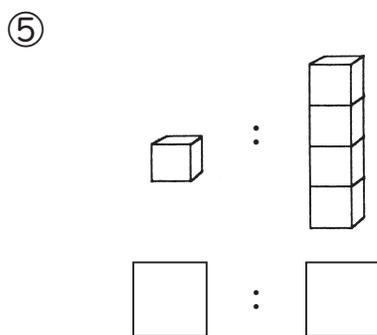
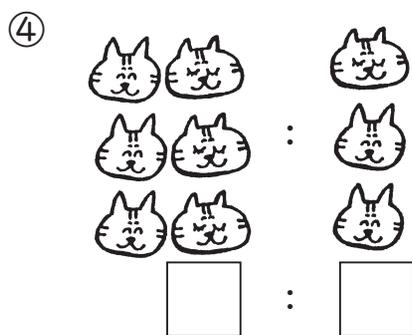
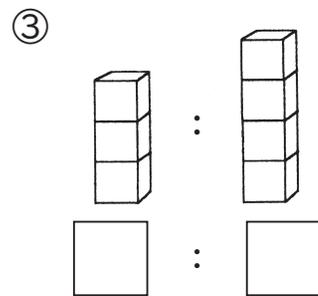
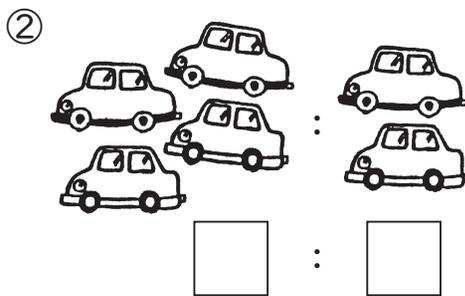
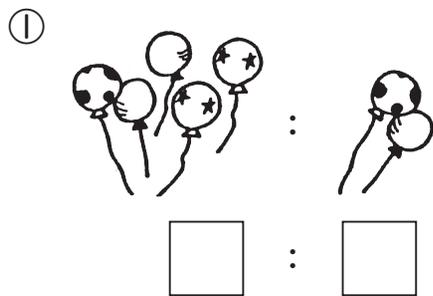
① 酢とオリーブ油で
ドレッシングを作ります。



② カルピスを水でうすめます。



2 次の数の割合を比で表しましょう。



3 みのりさんのクラスの人数は38人で、そのうち15人が男子です。次の比を求めましょう。

① クラス全員と男子の人数の比

② 男子と女子の人数の比

4 比の値を求めましょう。

① 1 : 3 () ② 9 : 4 ()

③ 12 : 18 () ④ 20 : 15 ()

⑤ 4 : 12 () ⑥ 3 : 1 ()

⑦ 28 : 20 () ⑧ 18 : 6 ()

A : B で B をもとにして (1 とみて), A が B の何倍にあたるかな?

$A : B \Rightarrow \frac{A}{B}$ (これが比の値)



ひとつだけ ぬりましょう。





組	番	名前
---	---	----

11 比とその利用 (等しい比)

1 次の上と下の比で、等しい比を線で結びましょう。

$4:2$	$5:6$	$3:6$	$5:2$	$3:2$
●	●	●	●	●
$10:12$	$2:1$	$10:4$	$6:4$	$1:2$
●	●	●	●	●

2 等しい比は比の値がどうなっていますか。

()

3 x にあてはまる数を求めましょう。

① $8:3 = 24:x$

$\swarrow \times 3 \searrow$
 $\swarrow \times 3 \searrow$

② $36:45 = 4:x$

③ $1:3 = 5:x$

④ $6:15 = 2:x$

⑤ $7:2 = x:20$

⑥ $5:x = 30:18$

⑦ $3:1 = x:7$

⑧ $x:12 = 75:3$

⑨ $0.3:0.2 = x:14$

⑩ $15:x = 75:30$

ひとつだけ ぬりましょう。

		
やさしかった	ふつう	むずかしかった



組	番	名前
---	---	----

11 比とその利用 (比を簡単にする方法)

1 次の□にあてはまることばを書きましょう。

比の□を変えないで、比をできるだけ小さい□の比になおすことを、
比を簡単かんたんにするといいます。

2 □にあてはまる数を入れて、次の比を簡単にしましょう。

$$\begin{aligned} \text{① } 24 : 18 &= (24 \div \square) : (18 \div \square) \\ &= \square : \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } 1.8 : 0.6 &= (1.8 \times \square) : (0.6 \times \square) \\ &= 18 : 6 \\ &= \square : \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } \frac{4}{5} : \frac{2}{3} &= \left(\frac{4}{5} \times \square \right) : \left(\frac{2}{3} \times \square \right) \\ &= 12 : 10 \\ &= \square : \square \end{aligned}$$

比の両方の数の最大公約数で
わって、簡単な数の比にするよ！
小数や分数は、
まず整数になおそう。



3 次の比を簡単にしましょう。

① 6 : 18

② 15 : 24

③ 500 : 700

④ 0.6 : 0.9

⑤ 2 : 0.5

⑥ 64 : 400

⑦ 180 : 810

⑧ $\frac{3}{4} : \frac{1}{6}$

ひとつだけ ぬりましょう。


やさしかった


ふつう


むずかしかった

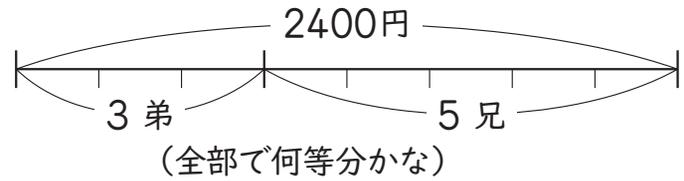


	組	番	名前	
--	---	---	----	--

11 比とその利用 (比の利用)

- 1 2400円を弟と兄で分けます。弟と兄の金額の比が3:5になるようにします。それぞれの金額を求めましょう。

【考え方】



弟 兄

- 2 コーヒーとミルクでミルクコーヒーを作ります。コーヒーとミルクの量の比を2:3にしようと思います。全部で2Lのミルクコーヒーを作るとき、それぞれ何L用意すればよいですか。

コーヒー ミルク

- 3 ある日の1日の昼と夜の長さの比は7:5でした。昼と夜の時間をそれぞれ求めましょう。

昼の長さ 夜の長さ

- 4 72mのリボンを姉妹で分けます。次の比になるように、2つに分けると、姉と妹はそれぞれ何mになるでしょうか。

① 姉妹で1:7に分けたとき

姉 m, 妹 m

② 姉妹で1:5に分けたとき

姉 m, 妹 m

③ 姉妹で7:2に分けたとき

姉 m, 妹 m

④ 姉妹で1:1に分けたとき

姉 m, 妹 m

ひとつだけ ぬりましょう。

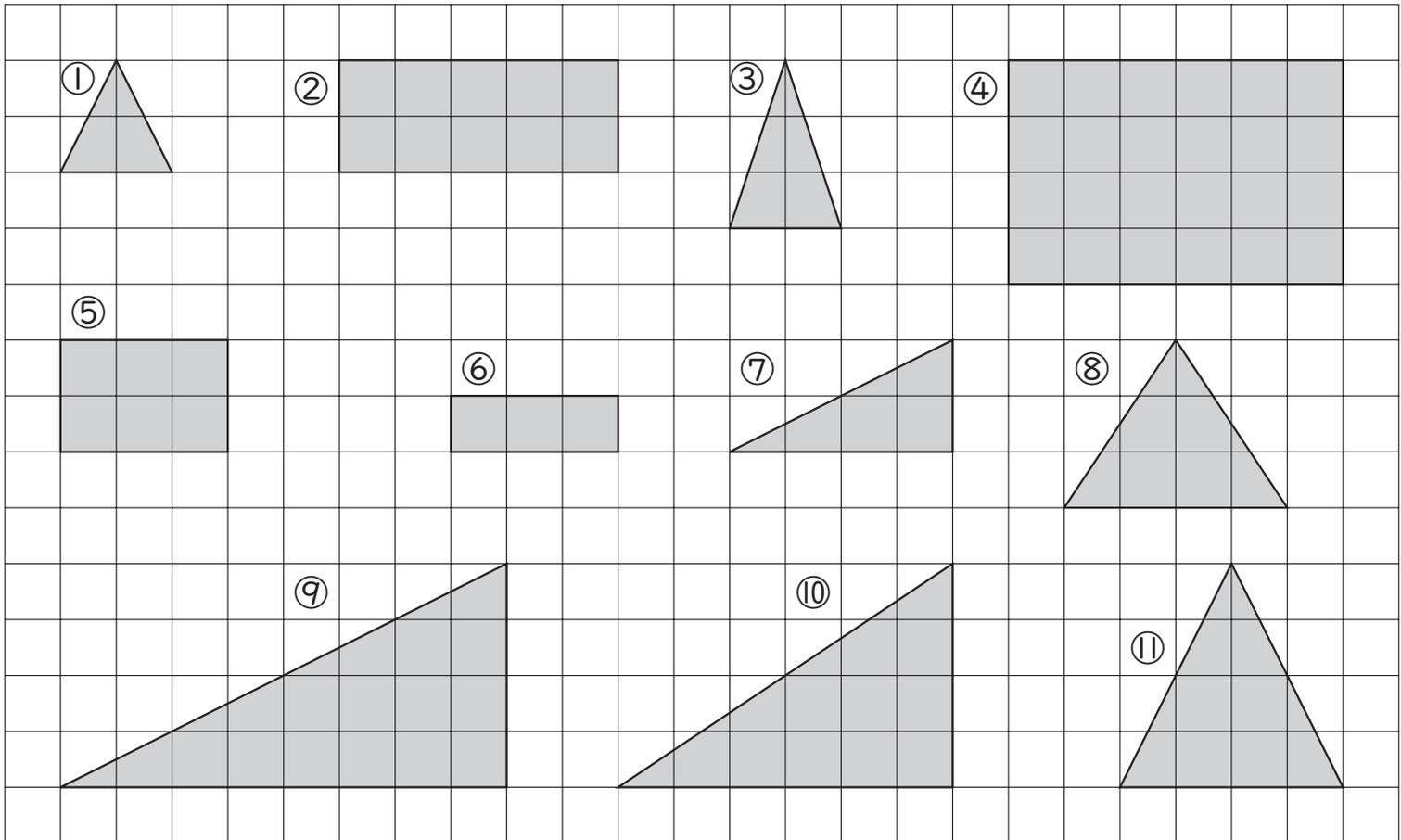




	組	番	名前
--	---	---	----

12 かくだいず 拡大図と縮図 しゆくず (図形の拡大図・縮図)

1 拡大・縮小の関係 (形は同じで大きさがちがう形) にある形はどれとどれですか。全部見つけましょう。

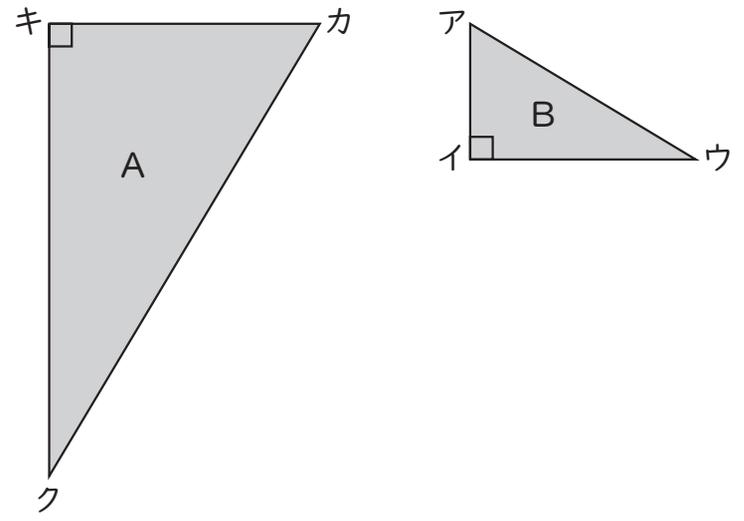


と	と	と
---	---	---

2 $\overset{ア}{A}$ の三角形は、 $\overset{ビ}{B}$ の三角形の2倍の拡大図です。

(1) 次の対応する辺や角を書きましょう。

- ① 辺アイに対応する辺
- ② 辺キクに対応する辺
- ③ 角ウに対応する角
- ④ 角カに対応する角



(2) Aの三角形とBの三角形の辺の長さの比を書きましょう。

(3) 辺アウの長さが6cmのとき、それに対応する辺 の長さは cmです。

ひとつだけ ぬりましょう。

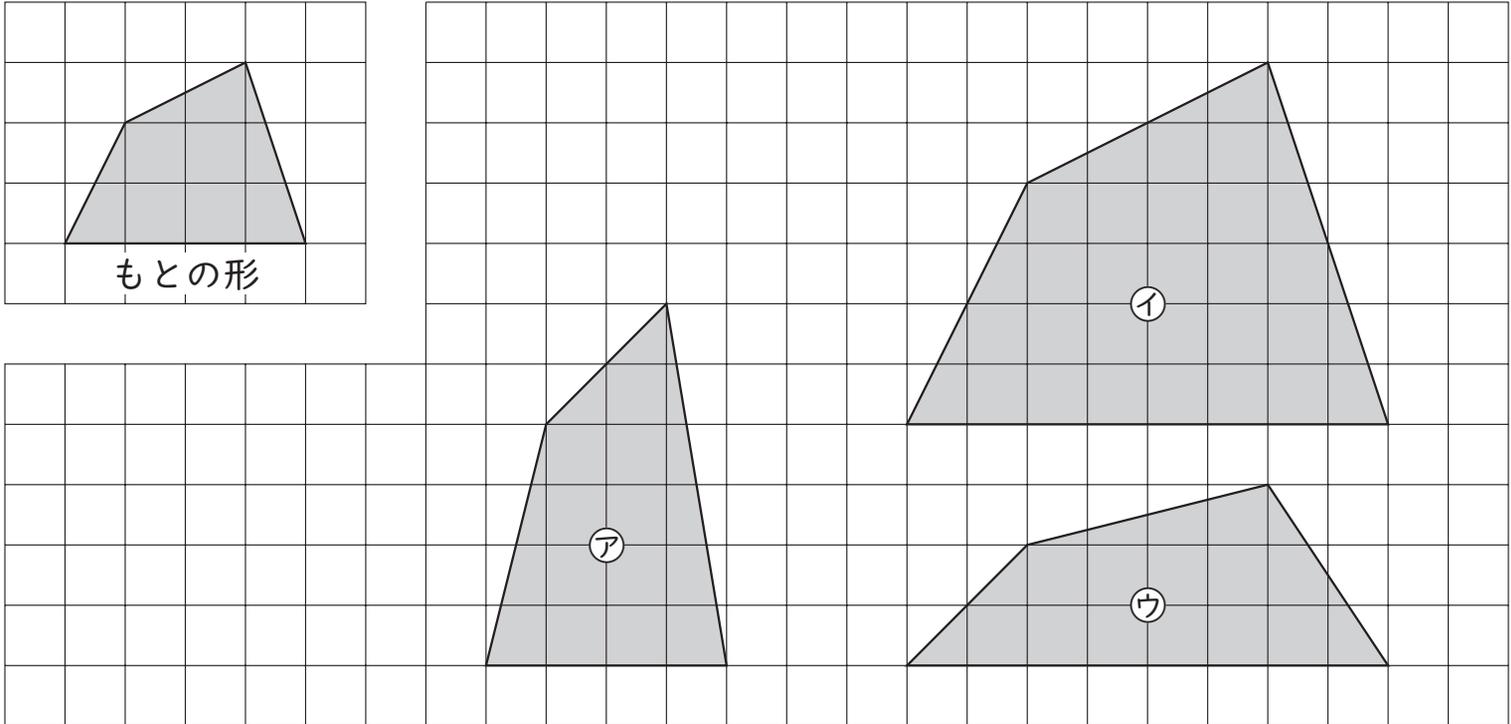
やさしかった	ふつう	むずかしかった



	組	番	名前	
--	---	---	----	--

12 かくだいず 拡大図と縮図 しゅくず (図形の拡大図・縮図)

1 次の図について、問題に答えましょう。



① もとの形の拡大図になっているのはどれでしょうか。また、何倍の拡大図になっているでしょうか。その理由も書きましょう。

② もとの形と拡大図で、対応する角の大きさはどうなっているでしょうか。

③ もとの形と拡大図で、対角線の長さはどうなっているでしょうか。

④ 拡大図から見て、もとの形を何というでしょうか。

ひとつだけ ぬりましょう。

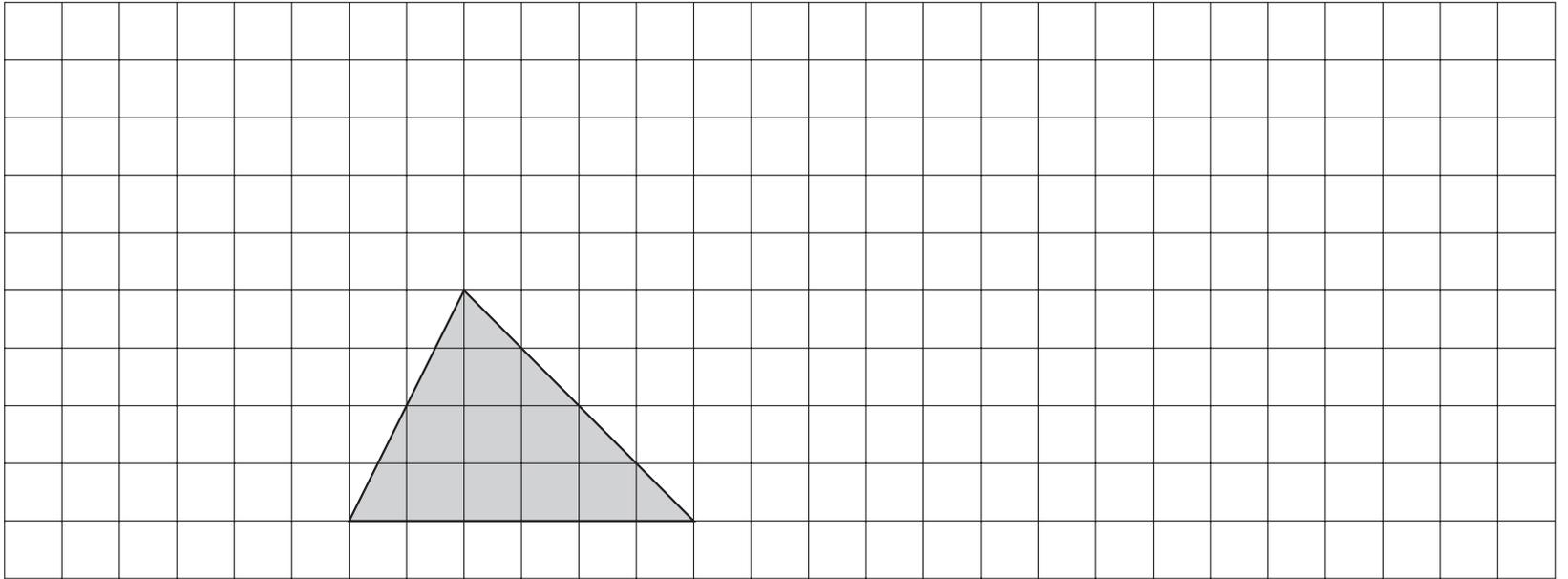
やさしかった	ふつう	むずかしかった



組	番	名前
---	---	----

12 かくだいず 拡大図と縮図 しゅくず (拡大図と縮図のかき方)

1 方眼を利用して、2倍に拡大した三角形と $\frac{1}{2}$ に縮小した三角形をかきましょう。

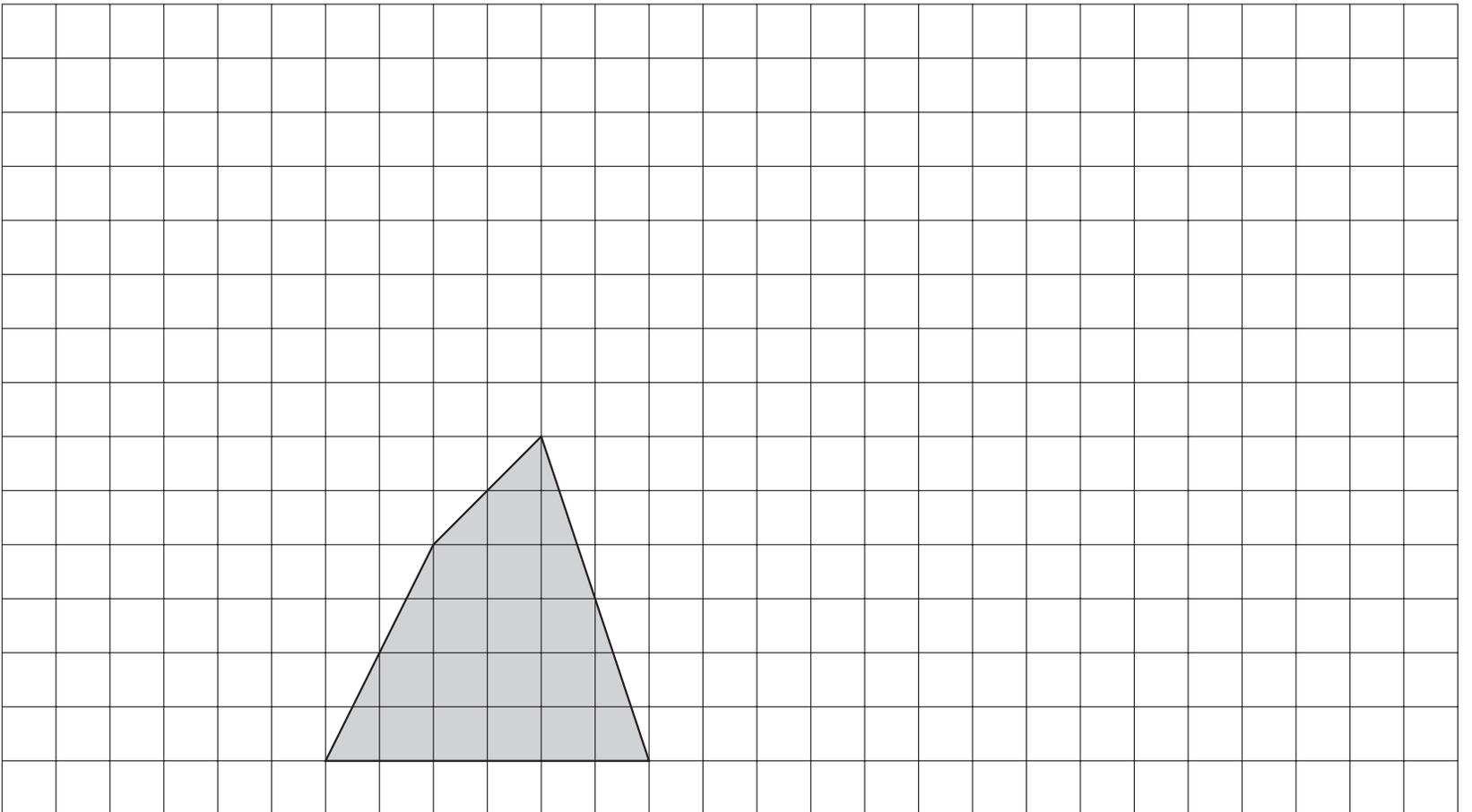


$\frac{1}{2}$ の縮図

もとの形

2倍の拡大図

2 方眼を利用して、2倍に拡大した四角形と $\frac{1}{2}$ に縮小した四角形をかきましょう。



$\frac{1}{2}$ の縮図

もとの形

2倍の拡大図

ひとつだけ ぬりましょう。

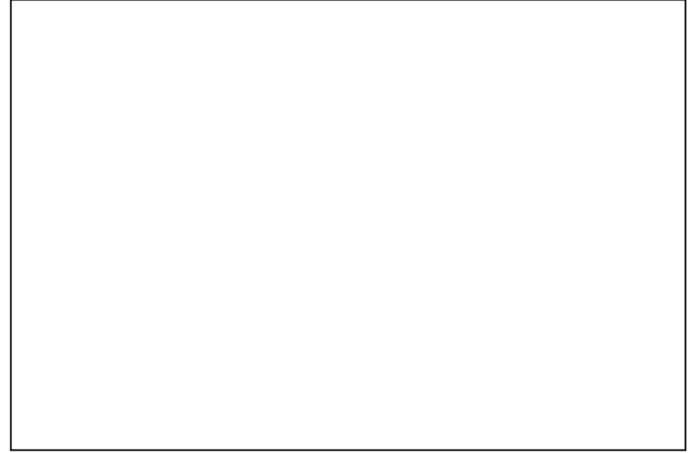
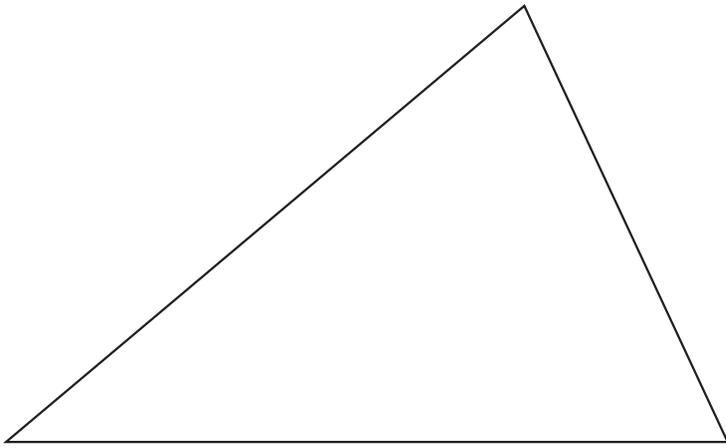




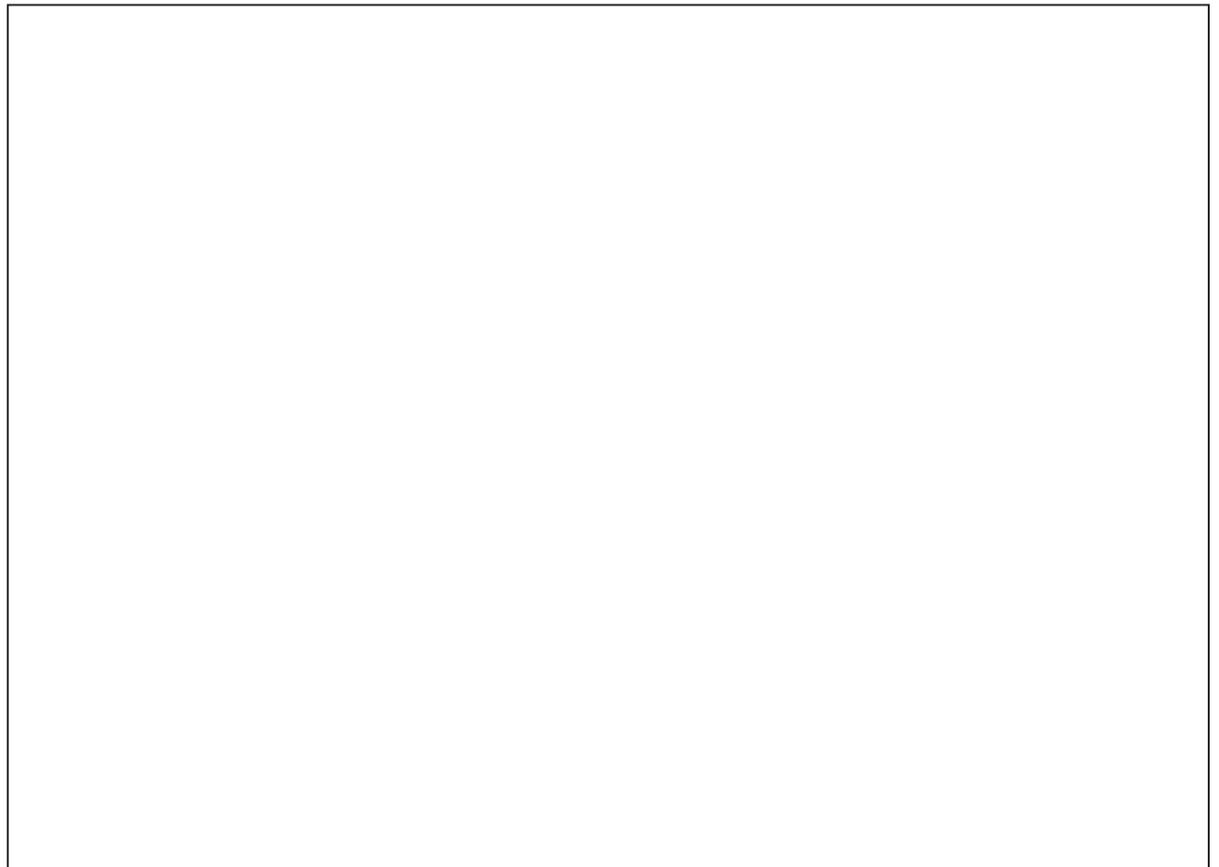
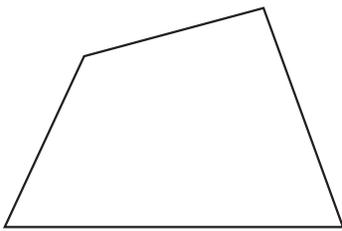
組	番	名前
---	---	----

12 かくだいず 拡大図と縮図 しゆくず (拡大図と縮図のかき方)

1 コンパスや分度器を使って、次の三角形を $\frac{1}{2}$ に縮小した三角形をかきましょう。



2 コンパスや分度器を使って、次の四角形を2倍に拡大した四角形をかきましょう。



3 2でかいた四角形について答えましょう。

① もとの形と拡大図では、対応する角の大きさはどうなっているでしょうか。

()

② もとの形と拡大図では、対応する辺の長さはどうなっているでしょうか。

()

ひとつだけ ぬりましょう。

やさしかった	ふつう	むずかしかった

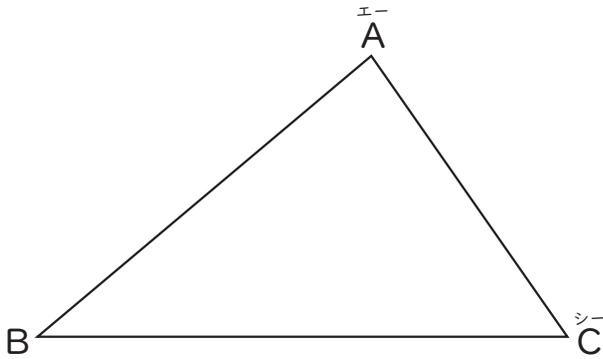


	組	番	名前
--	---	---	----

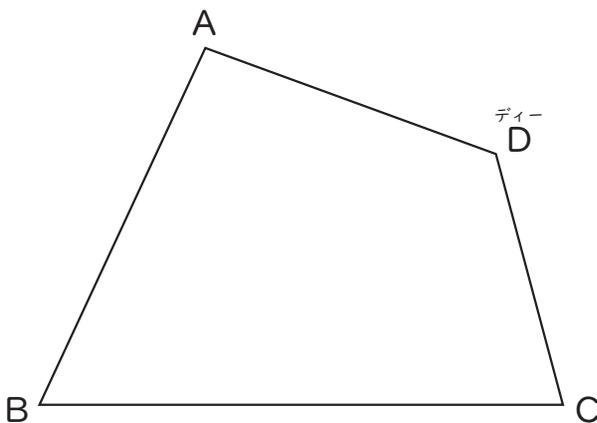
12 かくだいず 拡大図と縮図 しゆくず (拡大図と縮図のかき方)

1 頂点^ビBを中心にして、2倍に拡大した図と $\frac{1}{2}$ に縮小した図をかきましょう。

①



②



ひとつだけ ぬりましょう。



やさしかった



ふつう



むずかしかった



	組	番	名前
--	---	---	----

12 かくだいず 拡大図と縮図 しゆくず (拡大図と縮図のかき方)

ひとつだけ ぬりましょう。



やさしかった



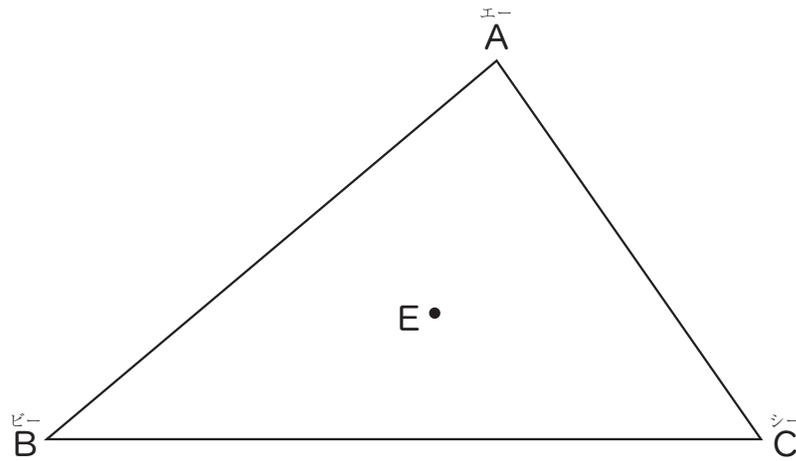
ふつう



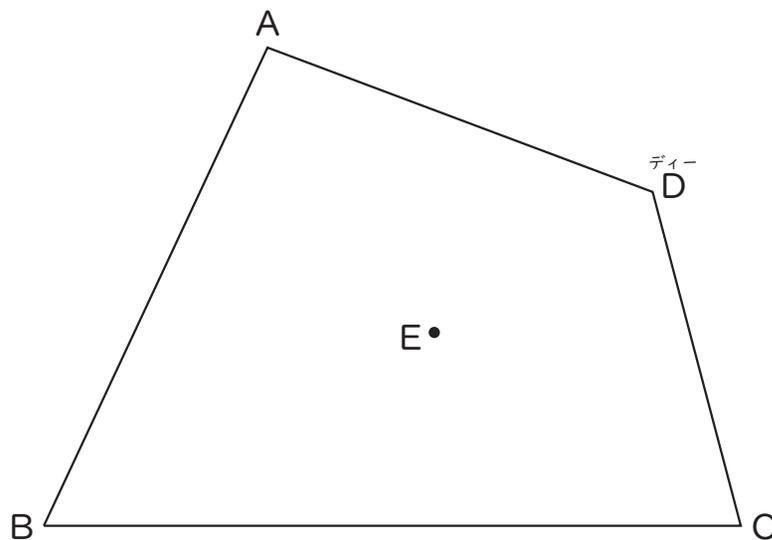
むずかしかった

1 点Eを中心にして、2倍に拡大した図と $\frac{1}{2}$ に縮小した図をかきましょう。

①



②





組	番	名前
---	---	----

12 かくだいず 拡大図と縮図 しゆくず (縮図の利用)

ひとつだけ ぬりましょう。



やさしかった



ふつう



むずかしかった

1 縮尺を求めましょう。

① 実際は 3m の長さが縮図では 3cm で表されています。
縮尺は何分の1でしょうか。

② 実際は 250m の長さが縮図では 1cm で表されています。
縮尺は何分の1でしょうか。

③ 実際は 20km の長さが縮図では 4cm で表されています。
縮尺は何分の1でしょうか。

同じ単位にして $\text{縮尺} = \frac{\text{縮図上の長さ}}{\text{実際の長さ}}$



2 縮図上の長さを求めましょう。

① 3m は、 $\frac{1}{100}$ の縮図上では何 cm でしょうか。

② 3km は、 $\frac{1}{50000}$ の縮図上では何 cm でしょうか。

③ 5km は、 $\frac{1}{25000}$ の縮図上では何 cm でしょうか。

3 実際の長さは、何m または何km でしょうか。

① $\frac{1}{10000}$ の縮図上で 8cm は、実際の長さでは何 m でしょうか。

② $\frac{1}{25000}$ の縮図上で 2cm は、実際の長さでは何 m でしょうか。

③ $\frac{1}{50000}$ の縮図上で 12cm は、実際の長さでは何 km でしょうか。



組	番	名前
---	---	----

13 比例と反比例 (比例)

1 次の2つの量が比例するものには○, そうでないものには×を () の中に書き入れましょう。

① ノートの数とその代金 ()

ノートの数 x (冊)	1	2	3	4
代金 y (円)	120	240	360	480

② 針金の長さとその重さ ()

針金の長さ x (m)	3	5	8	10
針金の重さ y (g)	120	200	320	400

③ 正三角形の1辺の長さ⁽¹⁾とまわりの長さ ()

1辺の長さ x (cm)	1	2	4	5	6	10
まわりの長さ y (cm)	3	6	12	15	18	30

④ 子どもの年れいとその子どもの体重 ()

年れい x (才)	5	10	12	15
そのときの体重 y (kg)	18	38	40	46

⑤ 自動車の進む時間と道のり ()

時間 x (時間)	2	8	10	16
道のり y (km)	90	360	450	720

⑥ 電車に乗ったときのきよりと代金 ()

きより x (km)	10	20	30	40
代金 y (円)	240	380	630	820

⑦ 正方形の1辺の長さとその面積 ()

1辺の長さ x (cm)	1	2	3	4	5
面積 y (cm ²)	1	4	9	16	25

⑧ 縦の長さ⁽²⁾が20cmの長方形の横の長さとその面積 ()

横の長さ x (cm)	1	2	3	5	10
面積 y (cm ²)	20	40	60	100	200

2 □ にあてはまることばを入れて, 比例の特ちょうをまとめましょう。

ともなって変わる2つの量 x と y があって, x の値が になると,
 y の値も になるとき, y は x に比例するといいます。

ひとつだけ ぬりましょう。





組	番	名前
---	---	----

13 比例と反比例 (比例の式)

1 x と y の関係を式に表しましょう。

① 縦の長さが20cmの長方形の横の長さ^{たて}と面積

横の長さ x (cm)	1	2	3	4
面積 y (cm ²)	20	40	60	80

式 ())

② 走った時間と道のり

時間 x (時間)	3	5	8	10
道のり y (km)	120	200	320	400

式 ())

③ 紙の枚数^{まい}と重さ

紙の枚数 x (枚)	2	8	10	20
重さ y (g)	5	20	25	50

式 ())

④ くぎの本数と重さ

くぎの本数 x (本)	5	10	15	20	25
重さ y (g)	60	120	180	240	300

式 ())

⑤ 水そうに入れる時間とたまる水の量

時間 x (分間)	2	3	4	5
たまる量 y (L)	10	15	20	25

式 ())

⑥ 正方形の1辺の長さ^{ひとへ}とまわりの長さ

1辺の長さ x (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ y (cm)	4	8	12	16

式 ())

2 x と y の関係を式に表しましょう。

① 高さ25cmの平行四辺形の底辺 x cm とその面積 y cm²

② 84円の切手 x 枚とその代金 y 円

③ 円の直径が x cm のとき、円周 y cm

ひとつだけ ぬりましょう。



やさしかった



ふつう



むずかしかった

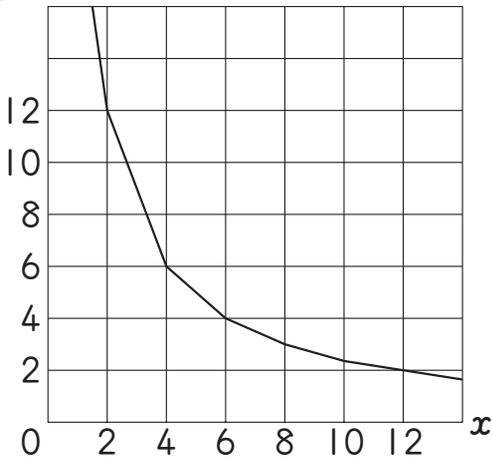


	組	番	名前
--	---	---	----

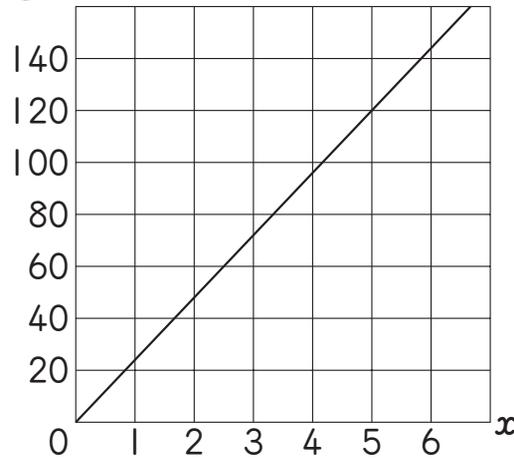
13 比例と反比例 (比例のグラフ)

1 比例の関係を表すグラフはどれでしょうか。選んだ理由も書きましょう。

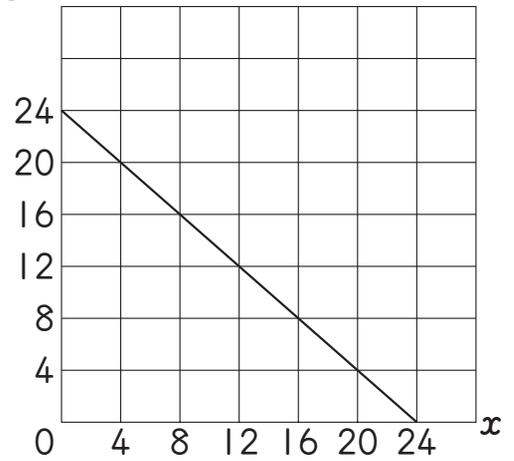
① y



② y



③ y

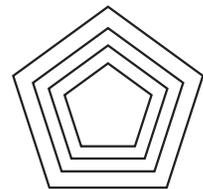


グラフの番号 (選んだ理由)

2 正五角形の1辺の長さと、まわりの長さの関係について考えましょう。

① 表を完成させましょう。

1辺の長さ x (cm)	0	1	2	3	4	5	7		15	
まわりの長さ y (cm)	0	5	10	15				60	75	110



② 1辺の長さとまわりの長さとの関係を式に表しましょう。

()

③ 右のグラフ用紙に1辺の長さとまわりの長さの関係をかきましょう。

④ 1辺の長さが次の値のとき、まわりの長さをグラフから求めましょう。

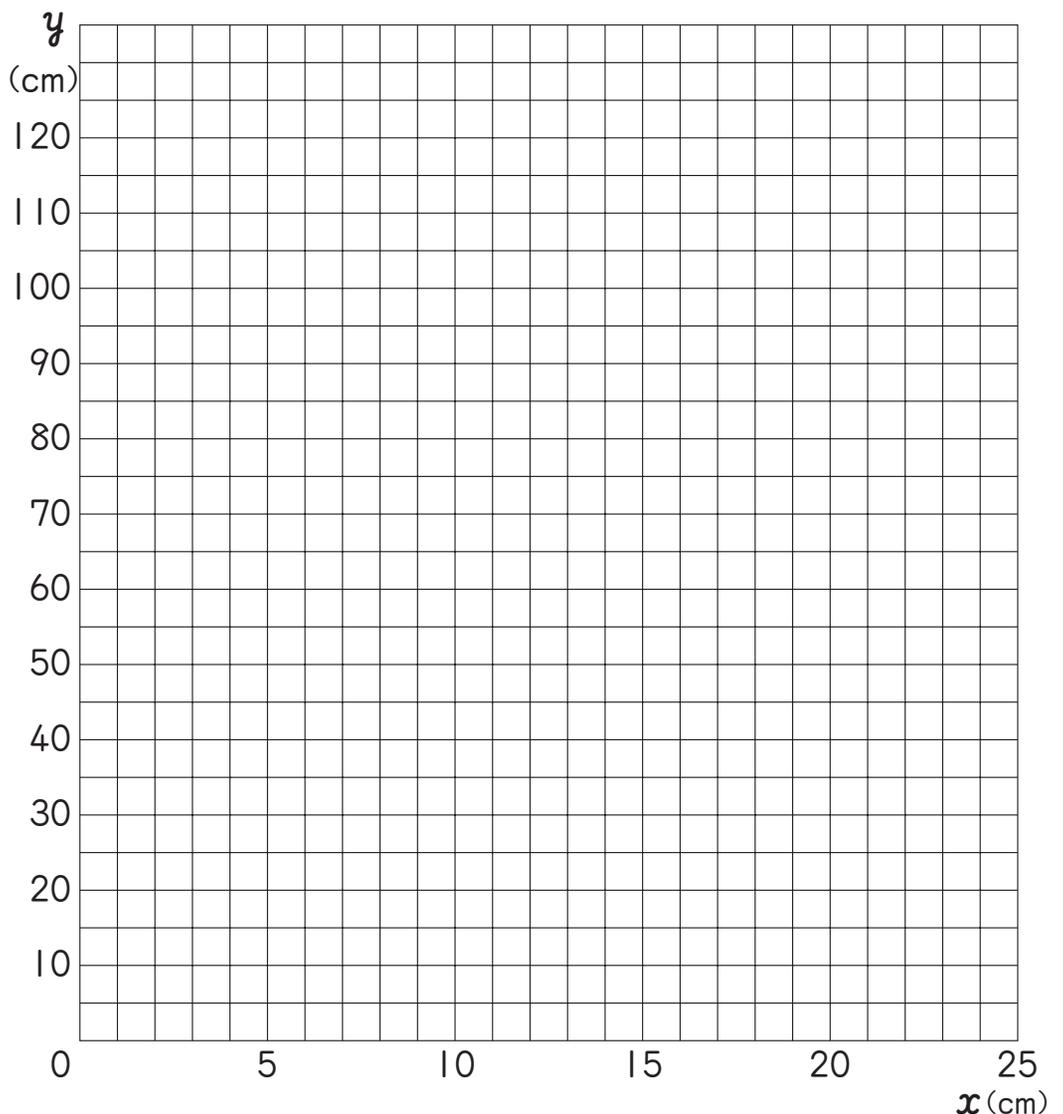
・ 6cmのとき cm

・ 10cmのとき cm

⑤ まわりの長さが次の値のとき、1辺の長さをグラフから求めましょう。

・ 20cmのとき cm

・ 70cmのとき cm



ひとつだけ ぬりましょう。



やさしかった



ふつう



むずかしかった



	組	番	名前	
--	---	---	----	--

13 比例と反比例 (比例の性質の利用)

1 重さ24kgの針金の束があります。この針金を1m切り取って重さを量ったら25gありました。次の問いに答えましょう。

① この針金18m分の重さは何gですか。

	$25 \times \square$		
重さ x (g)	25	?①	24000
長さ y (m)	1	18	?②
	$\times 18$	$\times \square$	$\times \square$

答え ()

② この針金全体 (24kg) は何m分ありますか。

答え ()

2 同じ画びょうがたくさんあります。比例の性質を使って、画びょうが何個あるか調べます。次の問題に答えましょう。

① 画びょう10個の重さを量ったら9gでした。次の表を完成させましょう。

個数 x (個)	0	10	20	30	40	50
重さ y (g)	0					

② 画びょう200個では、何gになりますか。

答え ()

③ 画びょう全部の重さを量ったら、414gでした。画びょうは何個ありますか。

答え ()

ひとつだけ ぬりましょう。





組	番	名前
---	---	----

13 比例と反比例 (反比例)

1 どの関係が反比例といえるでしょうか。いえるものには、()の中に○をつけましょう。

① 1mのリボンを姉と妹で分ける ()

姉の分 x (cm)	0	10	20	30	40	50	60
妹の分 y (cm)	100	90	80	70	60	50	40

② 面積 24 cm^2 の平行四辺形の底辺 $x\text{ cm}$ と高さ $y\text{ cm}$ ()

底辺 x (cm)	2	3	4	6	8	12
高さ y (cm)	12	8	6	4	3	2

③ まわりの長さが 24 cm の長方形の縦の長さ $x\text{ cm}$ と横の長さ $y\text{ cm}$ ()

縦の長さ x (cm)	2	3	4	5	6
横の長さ y (cm)	10	9	8	7	6

2 次の表の x と y の関係を式に表しましょう。

① 60 km の道のりを走るときの時速 $x\text{ km}$ とかかる時間 y 時間

時速 x (km)	5	10	15	20	30
かかる時間 y (時間)	12	6	4	3	2

② 150 L 入る水そうに水を入れるときの1分間に入る量 $x\text{ L}$ とかかる時間 y 分

1分間に入る量 x (L)	3	5	10	15
かかる時間 y (分間)	50	30	15	10

式 ()

式 ()

3 次の中で比例するものには○, 反比例するものには△, どちらでもないものには×を書きましょう。

① () 面積が 48 cm^2 の平行四辺形の底辺の長さ $x\text{ cm}$ と高さ $y\text{ cm}$

② () 1日のうちねている時間 x と起きている時間 y

③ () 1個 200 円のケーキを x 個買ったときの代金 y 円

④ () 38 人のクラスで, x 人欠席したときの出席人数 y 人

⑤ () 120 km はなれた場所に車で行くときの時速 $x\text{ km}$ とかかる時間 y 時間

⑥ () 5 円のふくろに, 1個 30 円のおかしを x 個入れたときの代金 y 円

ひとつだけ ぬりましょう。





	組	番	名前	
--	---	---	----	--

13 比例と反比例

1 下の表のあいているところに、あてはまる数を書きましょう。
また、2つの量の関係を式に表しましょう。

① 1個25円のだまごの個数 x 個と代金 y 円。

個数 x (個)	1	2	3	4	5
代金 y (円)	25	50			

式 ()

② 車で走った時間 x 時間と道のり y km。
(1時間あたりの道のりを考えましょう)

時間 x (時間)	2	3	4	5	6
道のり y (km)	120	180			

式 ()

③ 面積が 36cm^2 の長方形の縦の長さ x cm
と横の長さ y cm。

縦の長さ x (cm)	1	2			
横の長さ y (cm)	36	18	6	4	3

式 ()

④ 正方形の1辺の長さ x cmとまわりの長さ y cm。

1辺の長さ x (cm)	5	15		30
まわりの長さ y (cm)	20		100	

式 ()

2 次の表は、面積が 24cm^2 の長方形の縦の長さ x cmと横の長さ y cmの関係を表したものです。
下の問いに答えましょう。

面積が 24cm^2 の長方形の縦と横

縦の長さ x (cm)	1	2	3	4	5	6
横の長さ y (cm)	24	12	8	6	あ	4

① x が2から6へ3倍になると、対応する y はどのように変わるでしょうか。

()

② x と y の関係を式に表しましょう。

()

③ あにあてはまる数を求めましょう。

()

④ 縦の長さが8cmのときの横の長さは何cmですか。

()

⑤ 縦の長さが10cmのときの横の長さは何cmですか。

()

ひとつだけ ぬりましょう。

