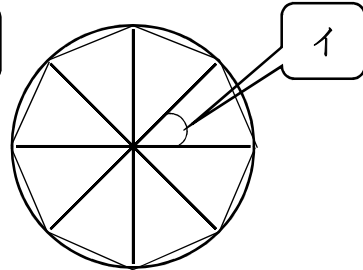
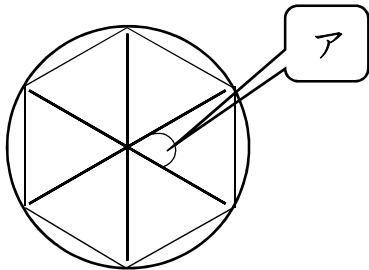


1 円の中心の角を等分する方法で、正六角形と正八角形をかきます。アとイの角度は、何度にするばよいでしょう。



ア ( 60° )

イ ( 45° )

2 円周の長さをもとめる公式を完成させましょう。また、下の(1)～(4)の、円周の長さを求めましょう。

円周 = ( 直径 ) × ( 円周率 3.14 )
----------------------------

(1) 直径10cmの円

(2) 直径3cmの円

式  $10 \times 3.14 = 31.4$   
 答え 31.4 cm

式  $3 \times 3.14 = 9.42$   
 答え 9.42 cm

(3) 半径1cmの円 (1円玉)

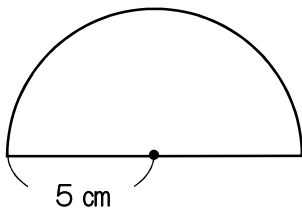
(4) 半径50mの円

式  $1 \times 2 \times 3.14 = 6.28$   
 答え 6.28 cm

式  $50 \times 2 \times 3.14 = 314$   
 答え 314 m

3 下の半円の周囲の長さを求めましょう。半径は、5cmです。

半円の周囲の長さは、曲線の部分と直線の部分を合わせた長さです。  
 まず、半円の曲線の部分の長さを求めます。



直径は ( 10 ) cm

半円の曲線の部分を求める式

( 10 ) × 3.14 ÷ 2 = ( 15.7 )

直線の部分は直径と同じ長さなので ( 10 ) cm

曲線部分 ( 15.7 ) + 直線部分 ( 10 ) = ( 25.7 )

答え ( 25.7 cm )

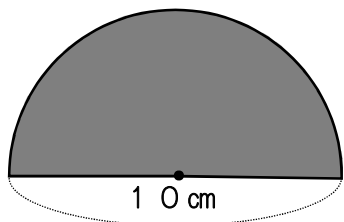
4 円周の長さが314mの円の直径は、何mでしょう。

式  $314 \div 3.14 = 100$

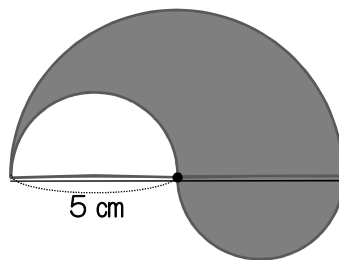
答え 100 m

1 色のついた形の周囲の長さを求めましょう。

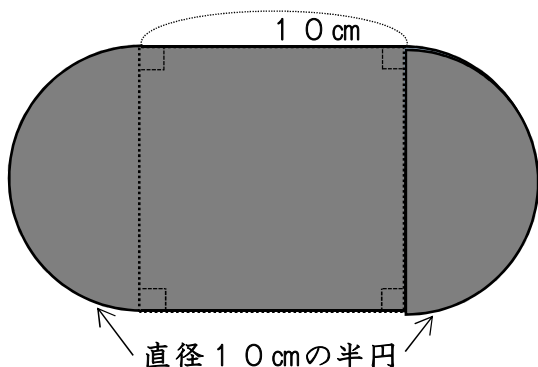
(1)



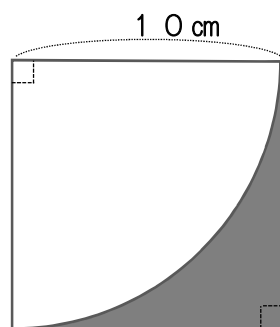
(2)



(3)



(4)



(1) 式  $10 \times 3.14 \div 2 + 10 = 25.7$

答え 25.7 cm

(2) 式  $5 \times 3.14 + 5 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 31.4$

答え 31.4 cm

(3) 式  $10 \times 3.14 + 10 \times 2 = 51.4$

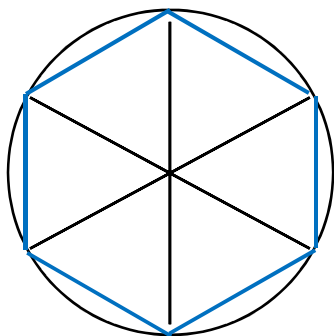
答え 51.4 cm

(4) 式  $10 \times 2 \times 3.14 \div 4 + 10 \times 2 = 35.7$

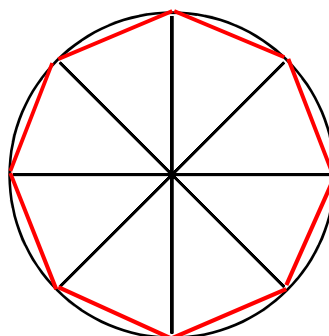
答え 35.7 cm

2 下の円を使って、円の中心を等分して、次の正多角形をかきましょう。

【正六角形】



【正八角形】



1 次の  に、あてはまる言葉や数をかきましょう。

(1) 辺の長さが、すべて等しく、角の大きさも、すべて等しい多角形を

といいます。

(2) 円周率 =  ÷  なので、円周は、次の公式で求め

られます。 円周 =  ×

2 円の直径の長さが変わると、それにもなって、円周の長さは、どのように変わりますか。

(1) 直径の長さを  cm, 円周の長さを  cm として、円周を求める式をかきましょう。

$$\square \times 3.14 = \bigcirc$$

(2)  (直径) が 1, 2, 3, …と変わると、 (円周) は、それぞれいくつになりますか。下の表にかきましょう。

直径 <input type="text" value="□"/> (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	
円周 <input type="text" value="○"/> (cm)	3.14	6.28	9.42	12.56	15.7	18.84	21.98	25.12	

(3) 円の直径が、2倍, 3倍, …になると、それにもなって、円周も

, , …になるので、円周は直径に  します。

3 次の円の、円周の長さを求めましょう。

(1) 直径 7 cm の円

(2) 半径 6 cm の円

$$\text{式 } 7 \times 3.14 = 21.98$$

$$\text{式 } 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68$$

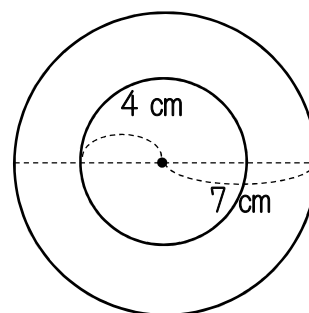
答え 21.98 cm

答え 37.68 cm

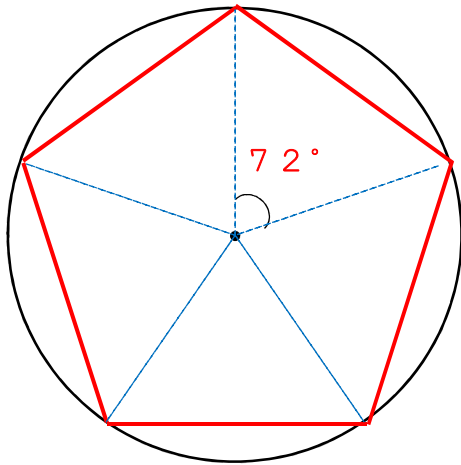
4 右の図で、外側の円の円周の長さは、内側の円周の長さより、何 cm 長いでしょうか。

$$\begin{aligned} \text{式 } & 7 \times 2 \times 3.14 - 4 \times 2 \times 3.14 \\ & = 43.96 - 25.12 \\ & = 18.84 \end{aligned}$$

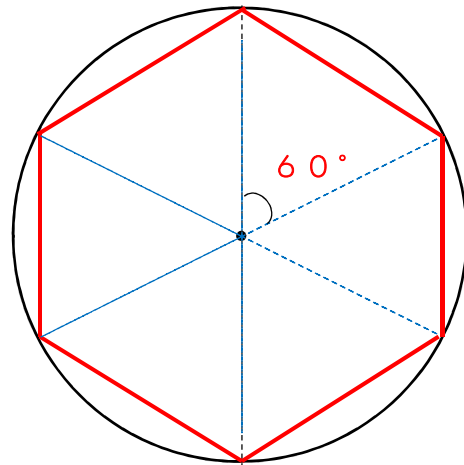
答え 18.84 cm



1 半径3 cmの円を使って，正五角形と正六角形をかきましょう。



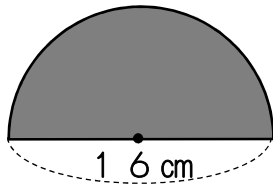
< 正五角形 >



< 正六角形 >

2 次のような図形の周りの長さを求めましょう。

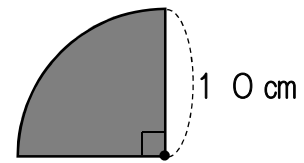
(1)



$$\begin{aligned} \text{式} \quad & 1.6 \times 3.14 \div 2 + 1.6 \\ & = 2.512 + 1.6 \\ & = 4.112 \end{aligned}$$

答え 4.112 cm

(2)



$$\begin{aligned} \text{式} \quad & 2.0 \times 3.14 \div 4 + 2.0 \\ & = 1.57 + 2.0 \\ & = 3.57 \end{aligned}$$

答え 3.57 cm

3 右下のような赤い線と青い線の長さを，それぞれ求めましょう。  
また，長さを比べましょう。

< 赤い線の長さ >

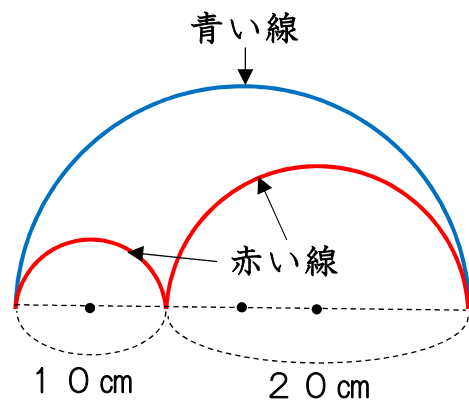
$$\begin{aligned} \text{式} \quad & 2.0 \times 3.14 \div 2 + 1.0 \times 3.14 \div 2 \\ & = 3.14 + 1.57 = 4.71 \end{aligned}$$

答え 4.71 cm

< 青い線の長さ >

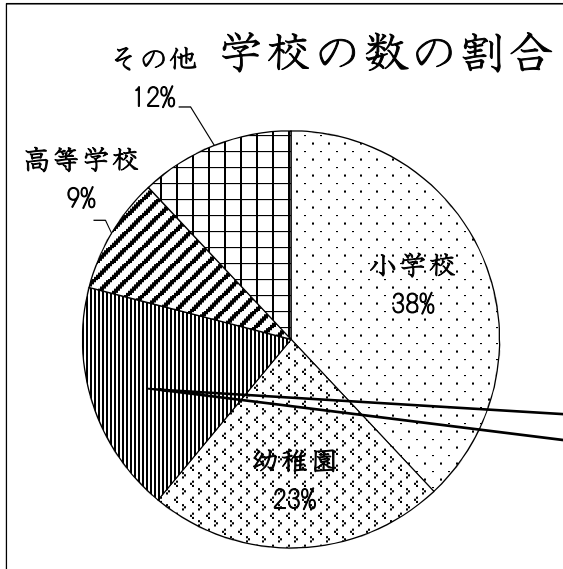
$$\text{式} \quad 3.0 \times 3.14 \div 2 = 4.71$$

答え 4.71 cm



長さ 赤い線と青い線の長さは，同じ長さとなる。

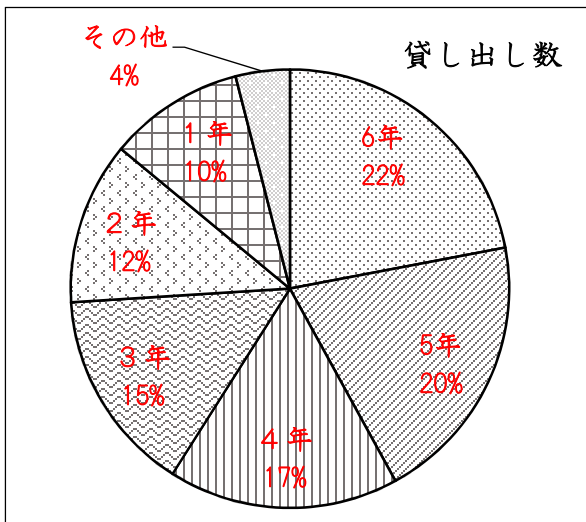
1 下のグラフや表は、ある年の全国の学校の数の割合を示しています。グラフや表の中の空らんには、あてはまる言葉や数を入れましょう。



学校の種類	割合
幼稚園	23%
小学校	38%
中学校	18%
高等学校	9%
その他	12%

学校の種類 ( 中学校 )  
割合 ( 18% )

2 右下の表は、学校図書館で貸し出した本の数を学年毎に表にしたものです。全部の貸し出し数をもとにして、それぞれの学年等の割合を百分率で求め、円グラフに表しましょう。



学年等	貸し出し冊数	百分率(%)
1年	120	10
2年	144	12
3年	180	15
4年	204	17
5年	240	20
6年	264	22
その他	48	4
合計	1200	100

3 次の問題を解きましょう。

(1) 1を百分率で表すと( 100% ), 歩合で表すと( 10割 )

(2) 30%は、小数で表すと( 0.3 ), 歩合で表すと( 3割 )

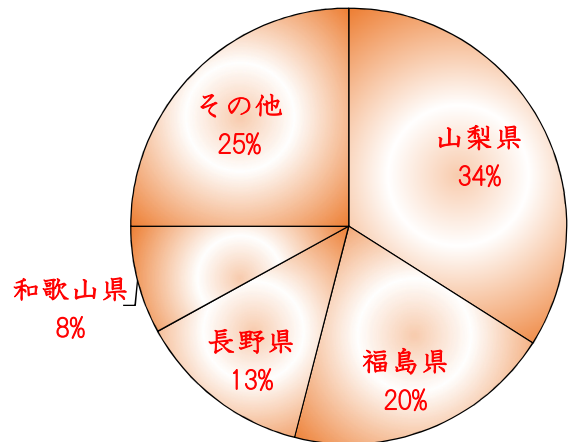
(3) 4割2分5厘は、小数で表すと(0.425), 百分率では、(42.5%)

1 下の表は、ある年の都道府県別のももの生産量と割合を表したものです。次の問いに答えましょう。

〈ももの生産量〉

県名	生産量(百t)	割合(%)
山梨県	528	34
福島県	318	①
長野県	202	13
和歌山県	130	8
その他	395	②
合計	1573	100

都府県別ももの生産量



(1) ①と②の割合を求めましょう。

四捨五入して1の位まで求めましょう。

① ( 20 ) ② ( 25 )

(2) ももの生産量の割合を右上の円グラフに表しましょう。

(3) 円グラフについて答えましょう。

① 小さい1めもりは、何%を表していますか。 ( 1% )

② 山梨県が生産量の割合は、全体の約何分の1ですか。 ( 3分の1 )

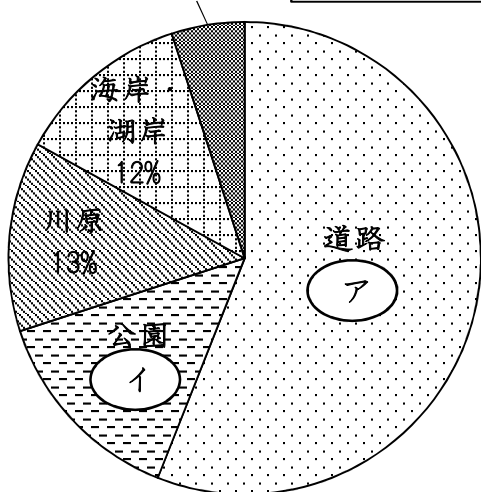
2 下の表とグラフは、ある町で空き缶が捨てられていた場所と個数を表にしたものです。次の問いに答えましょう。

(1) 表のア, イを求めましょう。

〈空き缶の個数〉

ハイキング道5%

空き缶の個数



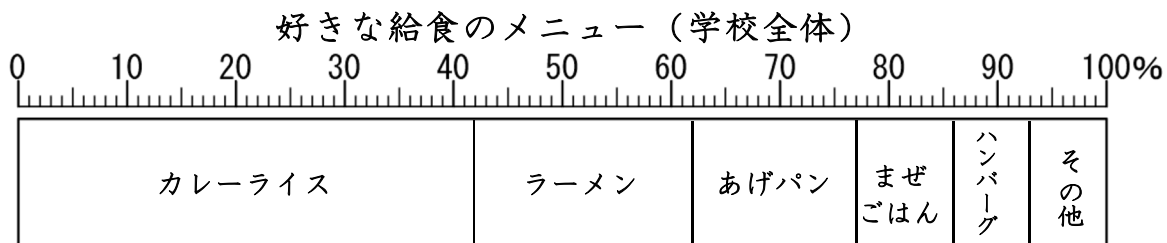
場所	個数(個)	百分率(%)
道路	560	ア
公園	140	イ
川原	( )	13
海岸・湖岸	120	12
ハイキング道	50	5
合計	1000	100

(2) 川原には何個捨てられていたのでしょうか。

( 130 個 )

ア ( 56% ) イ ( 14% )

1 下の帯グラフは、好きな給食のメニューについて、学校全体で行ったアンケートの結果を表したものです。問題に答えましょう。



(1) カレーライスは、半分より多いですか、少ないですか。

答え 半分より少ない

(2) カレーライスとラーメンとあげパンを合わせると、全体のおよそどれだけになりますか。分数で答えましょう。

3つを合わせると77%となるので、約80%と考える。

答え およそ  $\frac{4}{5}$

(3) カレーライスは、ラーメンのおよそ何倍ですか。

カレーライス42%、ラーメン20%なので、約2倍と考える。

答え およそ2倍

2 下の表は、子どもマガジンという雑誌の記事について表したものです。

	学校紹介	学習記事	読者の声	国内記事	国際記事	地方記事	その他	合計
ページ数	5	5.5	4.5	15	8.5	7.5	4	50
割合(%)	10						8	100

(1) 各記事について、雑誌全体をもとにした割合を求めましょう。

学習記事 式  $5.5 \div 50 = 0.11$  答え 11%

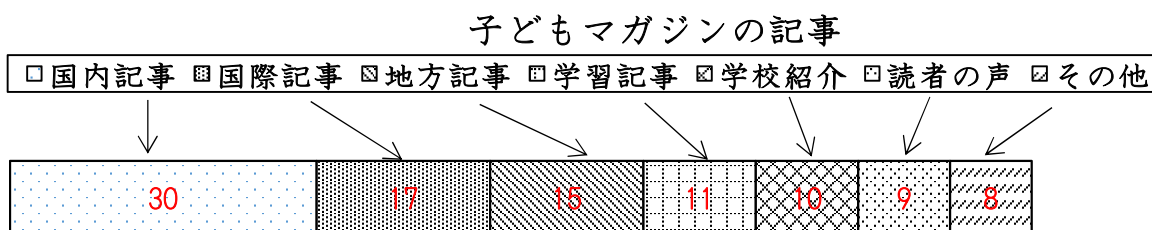
読者の声 式  $4.5 \div 50 = 0.09$  答え 9%

国内記事 式  $15 \div 50 = 0.3$  答え 30%

国際記事 式  $8.5 \div 50 = 0.17$  答え 17%

地方記事 式  $7.5 \div 50 = 0.15$  答え 15%

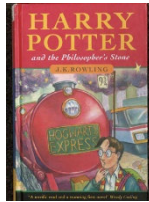
(2) 帯グラフに表しましょう。



1 右の表は、たいちさんの学校の図書室で、1月に貸し出した本の数と割合を種類別に表したものです。次の問題に答えましょう。

(1) 右の表の㉗～㉔に、あてはまる数をかきましょう。

- ㉗
- ㉘
- ㉙
- ㉚
- ㉛

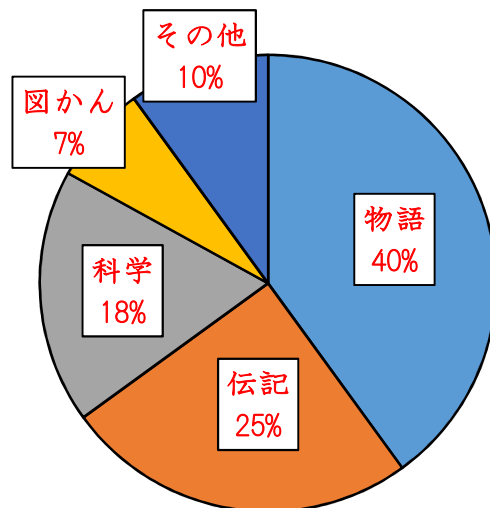


図書室で貸し出した本の数と割合 (1月)

種類	数(さつ)	百分率(%)
物語	120	㉗
伝記	㉘	25
科学	54	18
図かん	㉙	㉚
その他	30	㉛
合計	300	100

(2) 本の種類別の割合を右の円グラフにかきましょう。

図書室で貸し出した本の数と割合 (1月)



(3) 伝記は、全体の何分の一ですか。

答え

(4) 12月に貸し出した本の数の合計は320さつで、伝記の割合は25%でした。

12月と、1月の伝記の数について、正しいものを㉜、㉝、㉞から選びましょう。また、理由も説明しましょう。

㉜ 同じ、㉝ 12月が多い、㉞ 1月が多い

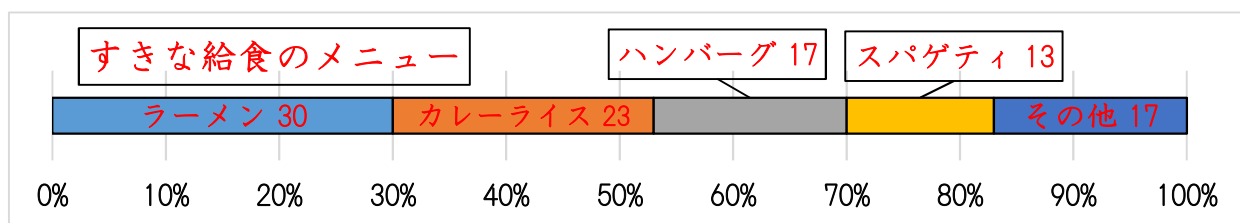
答え

理由；12月の伝記のさつ数は、320の25%で80さつ、1月は、300の25%で、75さつだから。

2 下の表のメニュー毎の割合を求め、帯グラフに表しましょう。(わり切れない時は、小数第1位で四捨五入して求めます)

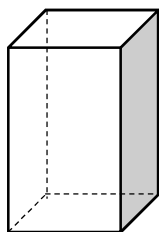
すきな給食のメニュー

メニュー	ラーメン	カレーライス	ハンバーグ	スパゲティ	その他	合計
人数(人)	18	14	10	8	10	60
割合(%)	30	23	17	13	17	100

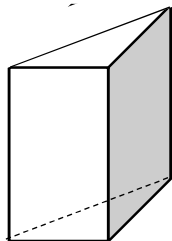




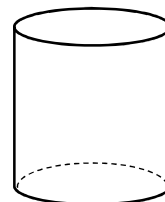
1 次の立体の名前をかきましょう。



( 四角柱 )



( 三角柱 )



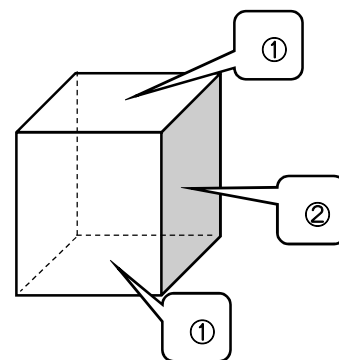
( 円柱 )

2 立体について下の文の①～④にあてはまる言葉を ( ) にかきましょう。

(1) 角柱の上下2つの面を ( ① ), まわりの面を ( ② ) といいます。( ② ) の形は, ( ③ ) か, 正方形です。

(2) ( ① ) と ( ② ) は, 垂直になっています。

(3) 角柱の2つの ( ① ) に垂直な直線の長さを角柱の ( ④ ) といいます。

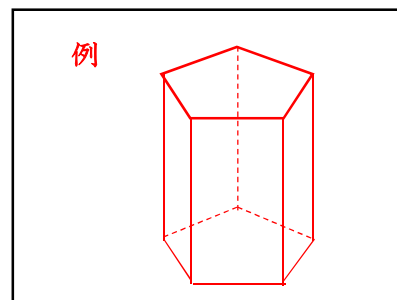
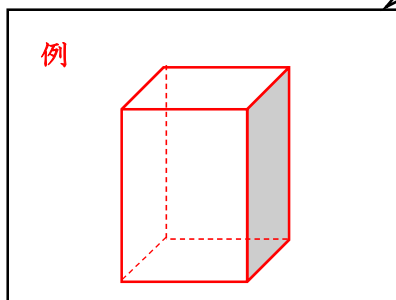
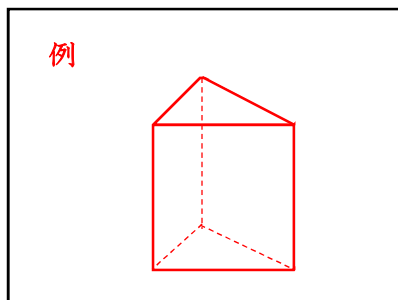


① ( 底 面 ) ② ( 側 面 ) ③ ( 長 方 形 ) ④ ( 高 さ )

3 三角柱, 四角柱, 五角柱の, 面, 辺, 頂点の数を調べましょう。

	三角柱	四角柱	五角柱
面の数	5	6	7
辺の数	9	12	15
頂点の数	6	8	10

下の□の中に三角柱や四角柱, 五角柱の図をかいて確かめましょう。

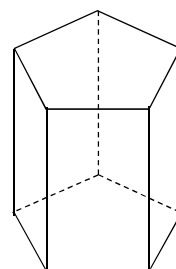
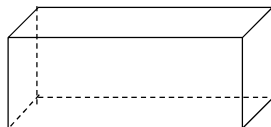
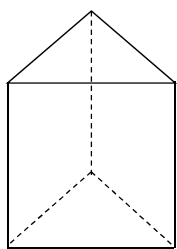


1 (1) ~ (3) の立体について、下の表にまとめましょう。

(1)

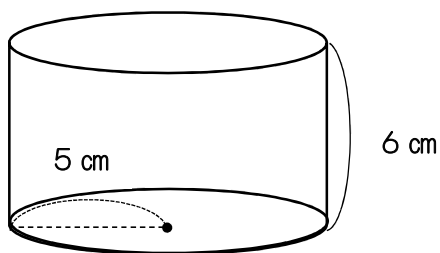
(2)

(3)



	名 前	底 面 の 形	側 面 の 数	面 の 数	辺 の 数
(1)	三角柱	三角形	3	5	9
(2)	四角柱	四角形 (長方形)	4	6	12
(3)	五角柱	五角形	5	7	15

2 下のような立体があります。



(1) この立体は、なんといいますか。

円 柱

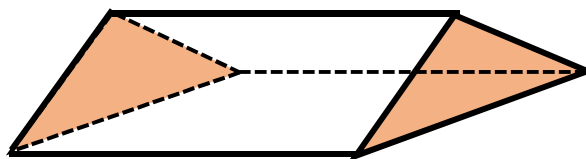
(2) この立体の側面を切り開くと、  
どのような形になりますか。

また、その形のたて、横の長さも  
求めましょう。

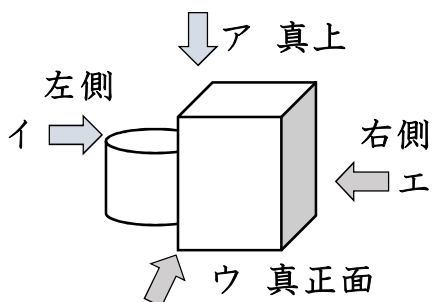
形 長 方 形

長 さ たて 6 cm よこ 31.4 cm

3 下の角柱の底面に、色をぬりましょう。

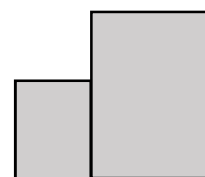
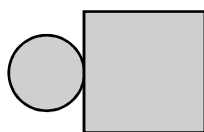


4 円柱と四角柱を使って下の立体をつくりました。次の①②は、この立体を  
どの方向から見たものでしょう。



① ( ア )

② ( ウ )

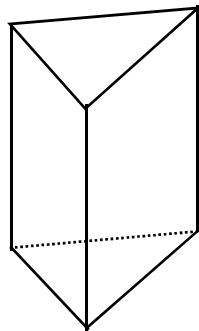


1 下の二つの四角形は、合同です。対応する頂点や辺、角を見つめましょう。

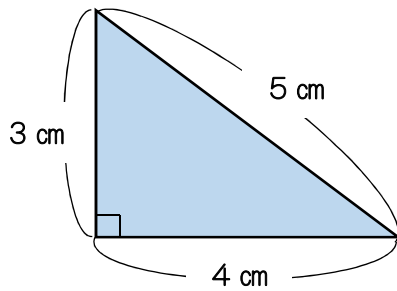
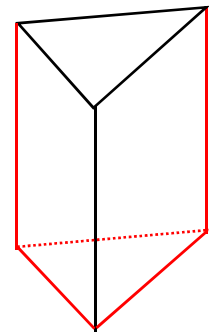


- (1) 角イに対応する角は, ( 角ケ )
- (2) 辺アエに対応する辺は, ( 辺クキ )
- (3) 辺クケに対応する辺は, ( 辺アイ )
- (4) 頂点ケに対応する頂点は, ( 頂点イ )

2 右のような三角柱の見取図を  の中にかきましよう。

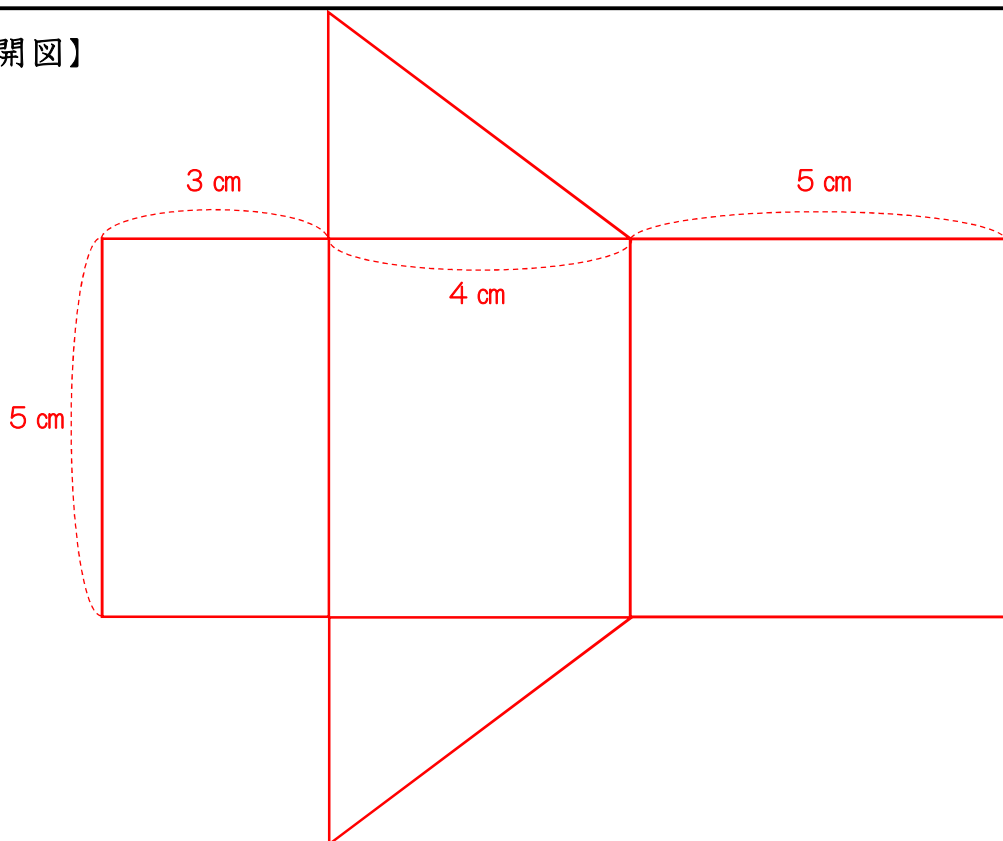


【見取図】

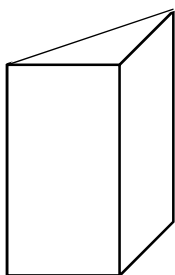


3 底面が、左のような直角三角形で、高さが5 cmの三角柱の展開図をかきましよう。

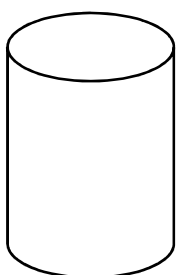
【展開図】



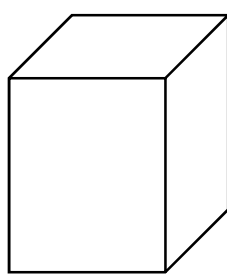
1 次の  に、あてはまる言葉をかきましょう。



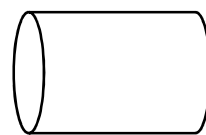
①



②



③



④

上の①や③のような立体を  といいます。

上の②や④のような立体を  といいます。

角柱や円柱で、上下に向かい合った二つの面を  といい、

周りの面を  といいます。

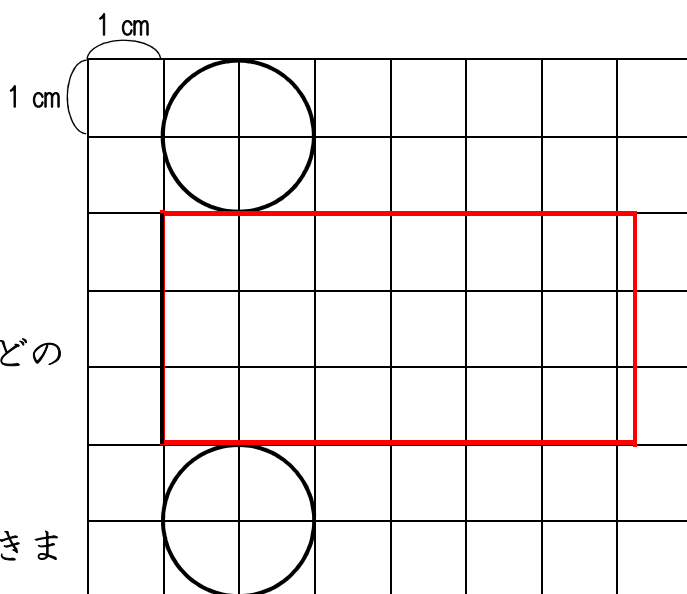
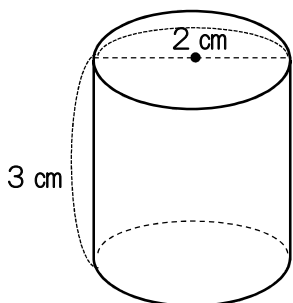
＜角柱の性質＞

- 2つの底面は  な多角形
- 2つの底面は  平行
- 側面は  か  正方形

＜円柱の性質＞

- 2つの底面は合同な  円
- 2つの  底面 は平行
- 側面 は曲面

2 下のような円柱の展開図のかき方を考えましょう。



(1) 円柱の側面を切り開くと、どのような形になるのでしょうか。

(2) 右の展開図の、つづきをかきましょう。

1 右の表は、5年生4人の100m走の記録です。  
表を見て下の文の ( ) に言葉を入れましょう。

名 前	時 間 (秒)
高 橋	18
石 井	20
山 川	19
木 村	16

1番速いのは、かかった ( 時 間 )  
が少ない ( 木村さん ) です。

2 右の表は、5種類の動物の1時間に進む道のりを  
表したものです。表を見て、下の文の ( ) に  
言葉を入れましょう。

動物の名前	1時間に進む道のり (km)
ラクダ	16
カンガルー	48
ライオン	80
シマウマ	65
チーター	115
ガゼル	72

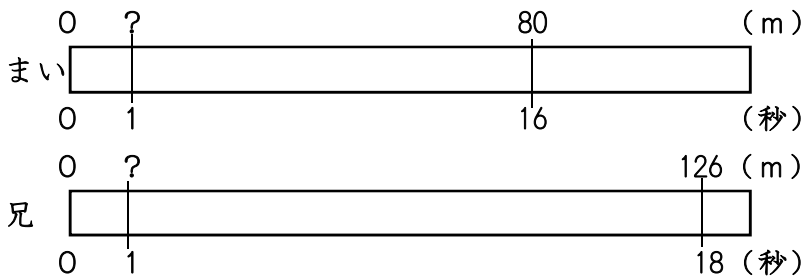
( 時 間 ) が同じなら、進む ( 道のり ) が  
長い動物が速い。  
動物を速い順にならべると、( チーター )  
( ライオン ) ( ガゼル ) ( シマウマ )  
( カンガルー ) ( ラクダ ) となります。

3 右の表は、まいさんとお兄さんの走った道のりと  
かかった時間を表したものです。どちらが速いかを  
調べ、まとめの ( ) に言葉を入れましょう。

かかった時間と走った道のり

	時間 (秒)	道のり (m)
まい	16	80
兄	18	126

【1秒あたりに何m走ったかを比べる】

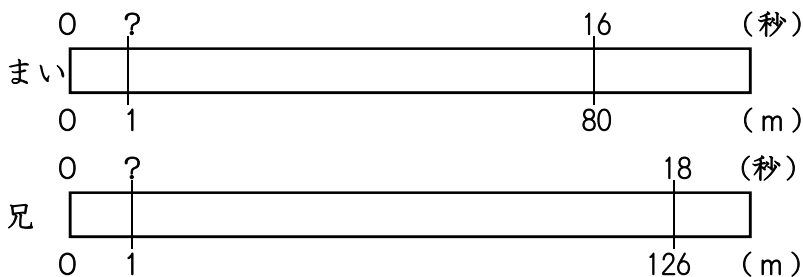


まい 式  $80 \div 16$   
答え  $5 \text{ m}$

兄 式  $126 \div 18$   
答え  $7 \text{ m}$

速いのは ( 兄 )

【1mあたりに何秒かかったかを比べる】



まい 式  $16 \div 80$   
答え  $0.2 \text{ 秒}$

兄 式  $18 \div 126$   
答え  $0.142 \dots \text{ 秒}$

速いのは ( 兄 )

**まとめ** 速さは、( 1秒 ) あたりに走った平均の道のりや、( 1m ) あたりに  
かかった平均の時間などの、( 単位量 ) あたりの大きさを使えば、比べ  
られます。

速さは、単位時間あたりに進む道のりで表します。速さの求め方は、次の式にまとめることができます。 **速さ=道のり÷時間**

速さは、単位とする時間によって、次のように表します。

<sup>じそく</sup>**時速**……1時間あたりに進む道のりで表した速さ

<sup>ふんそく</sup>**分速**……1分間あたりに進む道のりで表した速さ

<sup>びょうそく</sup>**秒速**……1秒間あたりに進む道のりで表した速さ

進む道のりは、速さとかかる時間から、次の式で求められます。

**道のり=速さ×時間**

かかる時間は、進む道のりと速さから、次の式で求められます。

**時間=道のり÷速さ**

- 1 シマウマは、時速65 kmで走ることができます。2時間で進むことができる道のりを求めましょう。

式  $65 \times 2 = 130$

答え 130 km

- 2 サイは、4時間で220 kmの道のりを進みました。サイの時速を求めましょう。

式  $220 \div 4 = 55$

答え 時速55 km

- 3 明さんは、家から図書館まで歩いて15分かかりました。明さんの歩く速さは、分速70 mです。明さんの家から図書館までの道のりは、何kmでしょう。

式  $70 \times 15 = 1050 \text{ (m)}$

答え 1.05 km

- 4 時速50 kmで走る自動車は、150 km進むのに何時間かかるでしょう。また、210 km進むのに何時間何分かかるでしょう。

式  $150 \div 50 = 3$

答え 3時間

式  $210 \div 50 = 4.2$  0.2時間 = 12分

答え 4時間12分

- 5 午前1時に、時速25 kmで進んでいる台風があります。このままの速さで進むと、台風が200 kmはなれた所へくるのは、何時間後でしょう。また、正午には、何kmはなれた所まで進むでしょう。

式  $200 \div 25 = 8$

答え 8時間後

式  $12 - 1 = 11$

$25 \times 11 = 275$

答え 275 kmはなれた所

1 3時間に225km走る電車と、2時間に160km走る自動車があります。次の問いに答えましょう。

(1) 電車は、時速何kmでしょう。

$$\text{式 } 225 \div 3 = 75$$

答え 時速75km

(2) 自動車は、時速何kmでしょう。

$$\text{式 } 160 \div 2 = 80$$

答え 時速80km

2 次の表のあいているところをうめて、速さを比べましょう。

	時 速	分 速	秒 速
新幹線のぞみ号	270 km	4.5 km	75 m
音	1224 km	20.4 km	340 m
ハヤブサの降下速度 <small>こうか</small>	360 km	6 km	100 m
飛行機	720 km	12 km	200 m

3 山田さんの歩く速さは、分速60mです。

(1) この速さで20分歩くと、何m進むでしょう。

$$\text{式 } 60 \times 20 = 1200$$

答え 1200m

(2) 山田さんの歩く速さは、時速何kmでしょう。

$$\text{式 } 60 \times 60 = 3600(\text{m})$$

答え 時速3.6km

(3) 山田さんの家から体育館までは、5.4kmあります。歩いていくと、何時間何分かかるでしょう。

$$\text{式 } 5.4 \div 3.6 = 1.5(\text{時間})$$

答え 1時間30分

4 次の問いに答えましょう。

(1) 1.5kmを5分で走る人と、50mを8秒で走る人がいます。どちらのほうが速いでしょう。

$$\text{式 } 1500 \div 5 = 300(\text{分速/m})$$

答え 50mを8秒

$$50 \div 8 = 6.25(\text{秒速/m}) = 375(\text{分速/m})$$

で走る人

(2) 分速180mの速さで20分間サイクリングすると、自転車は、何km進むでしょう。

$$\text{式 } 180 \times 20 = 3600(\text{m})$$

答え 3.6km

(3) 時速60kmで走る自動車は、20km進むのに何分かかるでしょう。

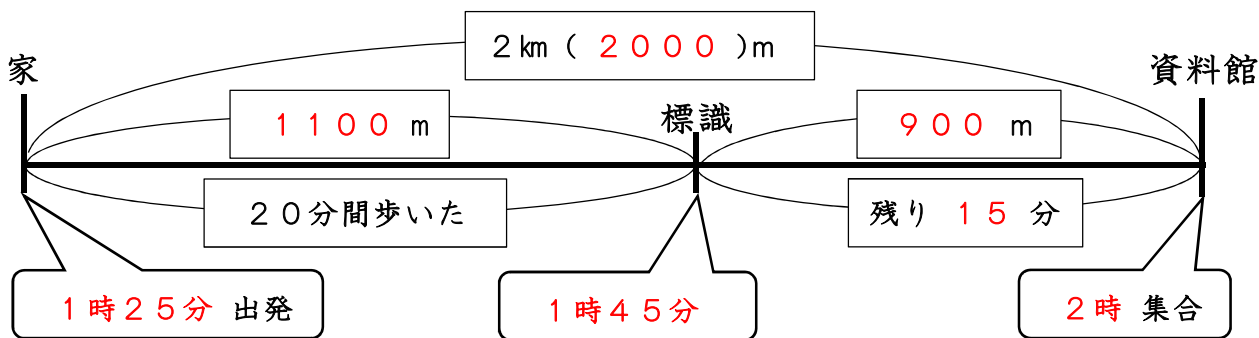
$$\text{式 } 20 \div 60 = \frac{20}{60}(\text{時間}) = 20(\text{分})$$

答え 20分

1 次の文をよく読んで、答えましょう。

高田さんの班は、調べ学習をするために、2時に資料館に集合する約束をしました。高田さんの家から資料館までの道のりは2kmです。高田さんは、家を1時25分に出発し、20分間歩いたところで、『資料館まで900m』という標識ひょうしきを見つけました。

(1) あてはまる数をかいて、場面を図に表しましょう。



(2) 高田さんが、このままの速さで歩き続けると、集合の時刻2時には、標識から何m進んだところにいるでしょう。また、集合時刻2時に間に合いますか。

式  $1100 \div 20 = 55$   $55 \times 15 = 825$  答え 825 m

集合時刻2時に

間に合わない

(3) 集合の時刻に、ちょうど資料館に着くためには、残りの道のりを分速何mで進めばよいでしょう。

式  $900 \div 15 = 60$

答え 分速60 m

2 しんかんせん新幹線はやぶさ号は、1440kmを5時間で走りました。はやぶさ号の時速は、何kmでしょうか。また、分速と秒速も求めましょう。

<時速> 式  $1440 \div 5 = 288$

答え 時速288 km

<分速> 式  $288 \div 60 = 4.8$

答え 分速4.8 km

<秒速> 式  $4.8 \div 60 = 0.08$

答え 秒速0.08 km



1 ともなって変わる2つの量の関係について、式に表して考えましょう。

(1) 下の①から④について、○と△の関係を式に表しましょう。

また、式をもとにして、○と△の変わり方を表に整理しましょう。

- ① 1 mのねだんが80円のリボンを買うときの、  
買う長さ○mと代金△円

$$\text{式 } 80 \times \bigcirc = \triangle$$

買う長さ	○ (m)	1	2	3	4	5	6	
代金	△ (円)	80	160	240	320	400	480	

- ② 100gの箱に80gのケーキを入れるときの、  
ケーキの個数<sup>こすう</sup>○個と全体の重さ△g

$$\text{式 } 100 + 80 \times \bigcirc = \triangle$$

ケーキの個数	○ (個)	1	2	3	4	5	6	
全体の重さ	△ (g)	180	260	340	420	500	580	

- ③ 誕生日が同じで年齢が2才ちがう弟と姉の、  
弟の年齢○才と姉の年齢△才

$$\text{式 } \bigcirc + 2 = \triangle$$

弟の年齢	○ (才)	1	2	3	4	5	6	
姉の年齢	△ (才)	3	4	5	6	7	8	

- ④ 80まい入りの折り紙の、使ったまい数○まいと残りのまい数△まい

$$\text{式 } 80 - \bigcirc = \triangle$$

使ったまい数	○ (まい)	1	2	3	4	5	6	
残りのまい数	△ (まい)	79	78	77	76	75	74	

(2) ①から④までの、それぞれの○と△の関係について、次の㉞、㉟、㊱、  
の関係にあるものを選びましょう。

㉞ ○が増え<sup>ふ</sup>ると△も増える。 ⇒ ①, ②, ③

㉟ ○が増え<sup>へ</sup>ると△は減る。 ⇒ ④

㊱ △は○に比例<sup>ひれい</sup>する。 ⇒ ①

- 1 1本50円のえんぴつを何本かと、150円のノートを1さつ買います。  
 (1) えんぴつの本数を○本、代金を△円として、○と△の関係を式に表しましょう。

式  $50 \times \bigcirc + 150 = \Delta$

- (2) えんぴつの本数と代金の変わり方を表にかいて調べましょう。

えんぴつ	○ (本)	1	2	3	4	5	6	
代金	△ (円)	200	250	300	350	400	450	

- 2 下の(1)~(3)について、2つの量○と△の関係を調べて、それぞれ式と表に表し、2つの量が比例の関係にあるものを選びましょう。

- (1) たての長さが3cmの長方形の横の長さ○cmと面積△cm<sup>2</sup>の関係

式  $3 \times \bigcirc = \Delta$

横の長さ	○ (cm)	1	2	3	4	5	6	
面積	△ (cm <sup>2</sup> )	3	6	9	12	15	18	

- (2) 1mの重さが70gのひもを100gのふくろに入れたときの、ひもの長さ○mと全体の重さ△g

式  $100 + 70 \times \bigcirc = \Delta$

ひもの長さ	○ (m)	1	2	3	4	5	6	
全体の重さ	△ (g)	170	240	310	380	450	520	

- (3) 1Lのガソリンで15km走る自動車の、ガソリンの量と進む道のり

式  $15 \times \bigcirc = \Delta$

ガソリンの量	○ (L)	1	2	3	4	5	6	
進む道のり	△ (km)	15	30	45	60	75	90	

2つの量が比例の関係にあるもの

(1), (3)

1  にあてはまる数をかきましょう。

(1)  $35.426 = 10 \times \boxed{3} + 1 \times \boxed{5} + 0.1 \times \boxed{4} + 0.01 \times \boxed{2} + 0.001 \times \boxed{6}$

(2) 10を2個と0.001を3個あわせた数は、 です。

(3) 51.49は、10を 個、1を 個、0.1を 個、0.01を 個

2 次の数をかきましょう。

(1) 6.29の10倍の数  (2) 0.37の100倍の数

(3) 4.05の $\frac{1}{10}$ の数  (4) 80.6の $\frac{1}{100}$ の数

3 ( ) の中の数の最小公倍数と最大公約数を求めましょう。

(1) ( 8 , 6 ) (2) ( 7 , 9 ) (3) ( 18 , 24 )

最小公倍数

最大公約数

4 計算をしましょう。

(1) 
$$\begin{array}{r} 6.5 \\ \times 5.4 \\ \hline 260 \\ 325 \\ \hline 35.10 \end{array}$$

(2) 
$$\begin{array}{r} 3.76 \\ \times 2.7 \\ \hline 2632 \\ 752 \\ \hline 10.152 \end{array}$$

(3) 
$$\begin{array}{r} 0.27 \\ \times 0.04 \\ \hline 0.0108 \end{array}$$

(4) 
$$\begin{array}{r} 0.8 \\ 4.5 \overline{) 3.60} \\ \underline{360} \\ 0 \end{array}$$

(5) 
$$\begin{array}{r} 27 \\ 2.7 \overline{) 72.9} \\ \underline{54} \\ 189 \\ \underline{189} \\ 0 \end{array}$$

(6) 
$$\begin{array}{r} 4.5 \\ 6.8 \overline{) 30.6} \\ \underline{272} \\ 340 \\ \underline{340} \\ 0 \end{array}$$

(7) 
$$\begin{aligned} & 37 \times 1.25 \times 80 \\ & = 37 \times (1.25 \times 80) \\ & = 37 \times 100 \\ & = 3700 \end{aligned}$$

(8) 
$$\begin{aligned} & 0.5 \times 0.26 + 0.5 \times 1.74 \\ & = 0.5 \times (0.26 + 1.74) \\ & = 0.5 \times 2 \\ & = 1 \end{aligned}$$

(9) 
$$\begin{aligned} & 9.1 \times 4 \times 2.5 \\ & = 9.1 \times (4 \times 2.5) \\ & = 9.1 \times 10 \\ & = 91 \end{aligned}$$

(10) 
$$\begin{aligned} & 3.7 \times 2.4 - 0.7 \times 2.4 \\ & = (3.7 - 0.7) \times 2.4 \\ & = 3 \times 2.4 \\ & = 7.2 \end{aligned}$$

1  にあてはまる数をかきましょう。

$$(1) \frac{3}{7} = \frac{\boxed{6}}{14} = \frac{9}{\boxed{21}} \quad (2) 5 \div 6 = \frac{5}{\boxed{6}} \quad (3) \frac{4}{9} = 4 \div \boxed{9}$$

2 ( ) 中の分数を通分しましょう。

$$(1) \left( \frac{1}{7}, \frac{5}{14} \right) \quad (2) \left( \frac{1}{8}, \frac{7}{12} \right) \quad (3) \left( \frac{4}{3}, \frac{3}{10}, \frac{8}{15} \right)$$

$$\left( \frac{2}{14}, \frac{5}{14} \right) \quad \left( \frac{3}{24}, \frac{14}{24} \right) \quad \left( \frac{40}{30}, \frac{9}{30}, \frac{16}{30} \right)$$

3 計算をしましょう。

$$(1) \frac{1}{5} + \frac{2}{7} = \frac{7}{35} + \frac{10}{35} = \frac{17}{35}$$

$$(2) \frac{5}{24} + \frac{3}{8} = \frac{5}{24} + \frac{9}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

$$(3) 1\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{11}{6} + \frac{3}{4} = \frac{22}{12} + \frac{9}{12} = \frac{31}{12} = 2\frac{7}{12}$$

$$(4) \frac{5}{8} - \frac{9}{20} = \frac{25}{40} - \frac{18}{40} = \frac{7}{40}$$

$$(5) \frac{7}{12} - \frac{1}{3} = \frac{7}{12} - \frac{4}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$(6) 2\frac{1}{3} - \frac{5}{8} = \frac{7}{3} - \frac{5}{8} = \frac{56}{24} - \frac{15}{24} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}$$

4 面積が $\frac{3}{4}m^2$ のマットと、 $\frac{2}{5}m^2$ のマットがあります。あわせて何 $m^2$ でしょうか。また、ちがいは何 $m^2$ でしょうか。

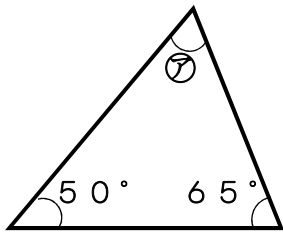
$$\text{式} \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$$

答え あわせて  $1\frac{3}{20} m^2$

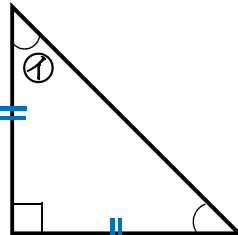
$$\text{式} \quad \frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$$

答え ちがいは  $\frac{7}{20} m^2$

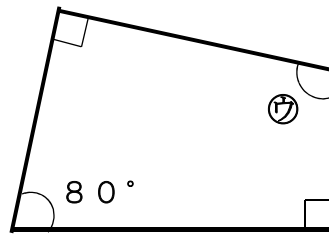
1 下の㉑から㉕の角度を計算で求めましょう。



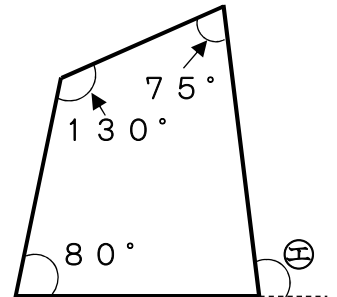
㉑ ( 65° )



㉑ ( 45° )



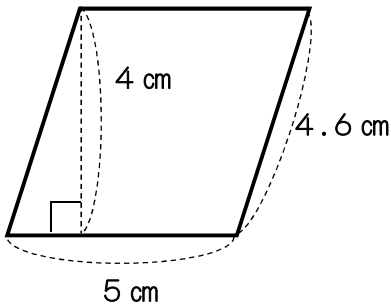
㉑ ( 100° )



㉕ ( 105° )

2 次のような図形の面積を求めましょう。

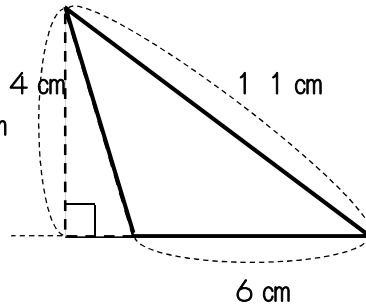
(1) 平行四辺形



式  $5 \times 4 = 20$

答え  $20 \text{ cm}^2$

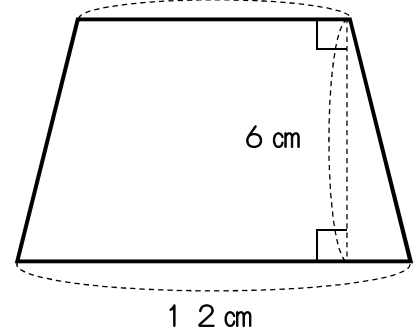
(2) 三角形



式  $6 \times 4 \div 2 = 12$

答え  $12 \text{ cm}^2$

(3) 台形



式  $(8 + 12) \times 6 \div 2 = 60$

答え  $60 \text{ cm}^2$

3 次の長さを求めましょう。

(1) 直径 11 cm の円の円周

式  $11 \times 3.14 = 34.54$

答え  $34.54 \text{ cm}$

(2) 半径 2.5 cm の円の円周

式  $2.5 \times 2 \times 3.14 = 15.7$

答え  $15.7 \text{ cm}$

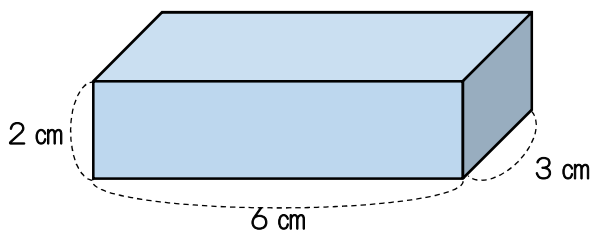
(3) 円周の長さが 31.4 cm の円の半径

式  $(31.4 \div 3.14) \div 2 = 5$

答え  $5 \text{ cm}$

4 次の立体の体積を求めましょう。

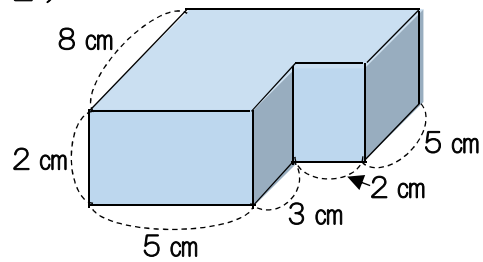
(1)



式 <例>  $3 \times 6 \times 2 = 36$

答え  $36 \text{ cm}^3$

(2)



式 <例>  $8 \times 5 \times 2 + 5 \times 2 \times 2 = 80 + 20 = 100$

答え  $100 \text{ cm}^3$

1 下の表は、直方体の形をした水そうに水を入れたときの深さを、1分ごとに調べたものです。

時 間	○ (分)	1	2	3	4	5	}}
水の深さ	△ (cm)	6	12	18	24	30	}}

(1) 時間と水の深さは、比例ひれいの関係にあるといえますか。

いえる

(2) 時間を○分、水の深さを△cmとして、○と△の関係を式に表しましょう。

$$6 \times \bigcirc = \triangle$$

(3) 8分たったとき、水の深さは何cmになるでしょうか。

$$\text{式 } 6 \times 8 = 48$$

答え 48 cm

2 右の表は、岩手県盛岡市いわて もりおか やまがたと山形県米沢市やまがた よねざわの人口と面積を表しています。

<盛岡市と米沢市の人口と面積>

	人口 (人)	面積 (km <sup>2</sup> )
盛岡市	297631	886
米沢市	85953	549

それぞれの人口密度じんこうみつどを、四捨五入ししごにゆう

して、一の位がいのすうまでの概数がいすうで求めましょう。

(2015年 国勢調査こくせいちょうさ)

$$\text{盛岡市 式 } 297631 \div 886 = 335.9\dots$$

答え 約336人

$$\text{米沢市 式 } 85953 \div 549 = 156.5\dots$$

答え 約157人

3 次の問題に答えましょう。

(1) ある特急列車は、3時間で360km進みました。速さは、時速何kmですか。

$$\text{式 } 360 \div 3 = 120$$

答え 時速120km

(2) 分速250mで走っている自転車があります。この自転車が8分で進む道のりは、何mですか。

$$\text{式 } 250 \times 8 = 2000$$

答え 2000m

(3) 時速75kmで走っている自動車があります。この自動車が450km進むには、何時間かかりますか。

$$\text{式 } 450 \div 75 = 6$$

答え 6時間

4 ある美術館びじゅつかんの今月の入場者数は、先月より16%増加ぞうかしたそうです。先月の入場者数は、25000人でした。今月の入場者数は、何人でしょうか。

$$\text{式 } 25000 \times 1.16 = 29000$$

答え 29000人

1 みかさんが平日の午前8時の気温をはかったら、次の表のようになりました。5日間の平均の気温は、何度ですか。

曜日	月	火	水	木	金
気温 (度)	6	5	7	8	10

式  $(6 + 5 + 7 + 8 + 10) \div 5 = 7.2$       答え 7.2度

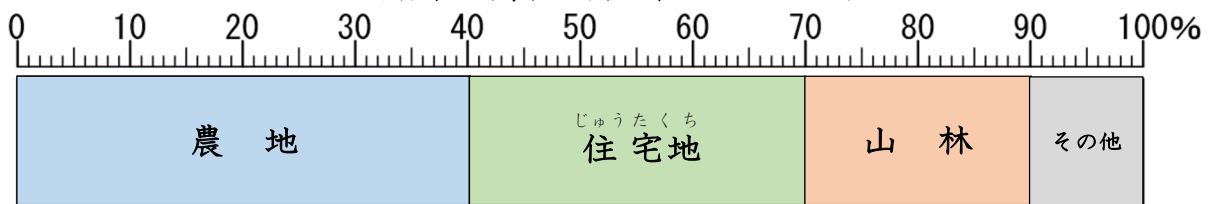
2 下の表は、だいちさんの走りはばとびの記録を表してします。とんだ長さは、平均何cmですか。

回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
長さ (cm)	295	330	290	335	341

式  $(295 + 330 + 290 + 335 + 341) \div 5 = 318.2$   
 答え 318.2 cm

3 下の帯グラフは、ある町の土地利用の割合を表したものです。

土地利用の割合 (合計 150 km<sup>2</sup>)



(1) それぞれの面積の割合は、全体の何%でしょうか。

農地 40%    住宅地 30%    山林 20%    その他 10%

(2) 農地の面積の割合は、山林の面積の割合の何倍でしょうか。

2倍

(3) 農地と住宅地では、面積の割合の差は、何%でしょうか。

10%

また、農地と住宅地の面積は、それぞれ何km<sup>2</sup>でしょうか。

農地 式  $150 \times 0.4 = 60$       答え 60 km<sup>2</sup>

住宅地 式  $150 \times 0.3 = 45$       答え 45 km<sup>2</sup>

4 右の円グラフを見て答えましょう。

(1) それぞれの割合は、全体の何%ですか。

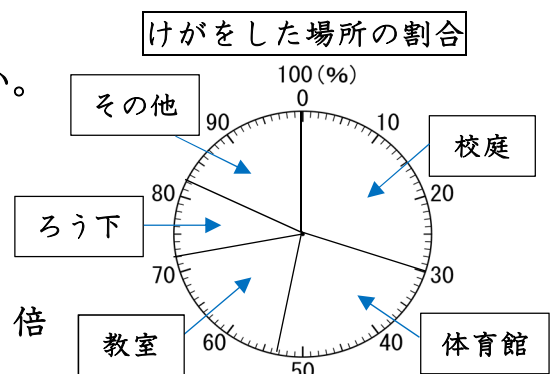
校庭 30%    体育館 23%

教室 19%    ろう下 10%

その他 18%

(2) 校庭は、ろう下の何倍ですか。

3倍



1 ある数に3.9をかける計算をまちがえて3.9をたしてしまい、答えが9.75になりました。

(1) ある数は、いくつでしょうか。

$$\text{式 } \square + 3.9 = 9.75$$

$$\square = 9.75 - 3.9 = 5.85 \quad \text{答え } 5.85$$

$$\begin{array}{r} 9.75 \\ - 3.9 \\ \hline 5.85 \end{array}$$

(2) このかけ算の正しい積を求めましょう。

$$\text{式 } 5.85 \times 3.9 = 22.815$$

$$\text{答え } 22.815$$

$$\begin{array}{r} 5.85 \\ \times 3.9 \\ \hline 5265 \\ 1755 \\ \hline 22815 \end{array}$$

2 あかりさんの家から駅までの道のりは、2.4 km あります。これは、家から学校までの道のりの1.6倍です。

家から学校までの道のりは、何 km でしょうか。

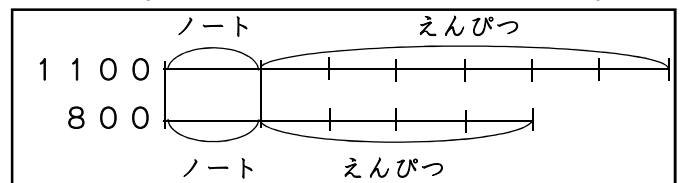
$$\text{式 } 2.4 \div 1.6 = 1.5$$

$$\text{答え } 1.5 \text{ km}$$

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 1.6 \overline{) 2.4} \\ \underline{16} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

3 ノート1さつと同じえんぴつを6本買ったなら、代金は1100円でした。えんぴつを4本にすると、ノート1さつとあわせて、800円になりました。えんぴつ1本のねだんは、何円でしょうか。図をもとに求めましょう。

$$\begin{aligned} \text{式 } & (1100 - 800) \div 2 \\ & = 300 \div 2 \\ & = 150 \end{aligned}$$



$$\text{答え } 150 \text{ 円}$$

4 5個で320円の消しゴムと、4個で260円の消しゴムがあります。1個あたりのねだんは、どちらの消しゴムのほうが安いですか。

$$\begin{aligned} \text{式 } & 320 \div 5 = 64 \\ & 260 \div 4 = 65 \end{aligned}$$

$$\text{答え } 5 \text{ 個で } 320 \text{ 円の消しゴム}$$

5 30 L のガソリンで555 km 走る赤い自動車と、20 L のガソリンで518 km 走る青い自動車があります。

同じ量のガソリンでは、青い自動車は赤い自動車の何倍のきよりを走ることができるでしょうか。

$$\text{赤い自動車が } 1 \text{ L あたり走るきより ( } 555 \div 30 = 18.5 \text{ )}$$

$$\text{青い自動車が } 1 \text{ L あたり走るきより ( } 518 \div 20 = 25.9 \text{ )}$$

$$\text{式 } 25.9 \div 18.5 = 1.4$$

$$\text{答え } 1.4 \text{ 倍}$$