

3

円の面積

勉強した日

月 日

(曜日)

1

.....分.....秒

+	8	4	7	6	2	3	5	9
5								
2								
9								
4								
8								
7								
6								
3								

2

.....分.....秒

① $21 \div 6 =$...

② $24 \div 9 =$...

③ $55 \div 7 =$...

④ $40 \div 7 =$...

⑤ $43 \div 9 =$...

⑥ $21 \div 8 =$...

⑦ $62 \div 8 =$...

⑧ $52 \div 6 =$...

⑨ $34 \div 7 =$...

⑩ $20 \div 9 =$...

⑪ $52 \div 8 =$...

⑫ $71 \div 8 =$...



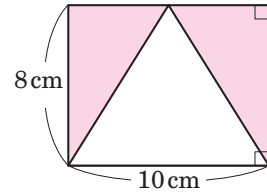
おとといのふく習

答え 127 ページ

- 1 色のついた部分の面積を求めましょう。

式

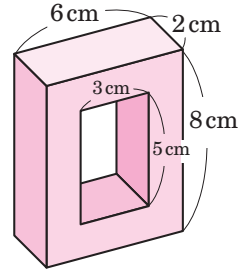
答え



- 2 右のような立体の体積を求めましょう。

式

答え

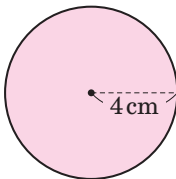


きのうのふく習

よくわからなかったら 16 ページへ 答え 127 ページ

- 1 次の円の面積を求めましょう。

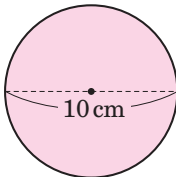
①



式

答え

②



式

答え

- ③ 半径 6 cm の円

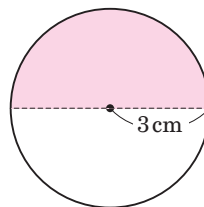
式

答え



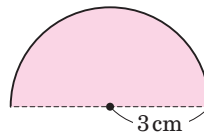
今日、学ぶこと

- 1 右の半径 3cm の円で、色のついた部分の面積を求めましょう。



とき方 色のついた部分の面積は、円全体の面積の半分です（「半円」といいます）。

ですから、円の面積を求めて 2 でわると、半分の面積が求められます。



- ① まず、半径 3cm の円の面積を求めます。

円の面積 = 半径 × 半径 × 円周率

$$\text{✎ } 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$$

$$28.26 \text{ cm}^2$$

- ② ①で求めた面積を 2 でわると、半分の面積がわかります。

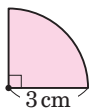
$$\text{✎ } 28.26 \div 2 = 14.13$$

円の面積

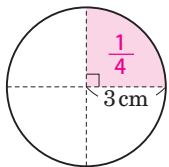
半分

$$\text{答え } 14.13 \text{ cm}^2$$

- 2 次の面積を求めましょう。



とき方 色がついた部分は、円の面積の $\frac{1}{4}$ なので、円の面積を 4 でわって求めます。



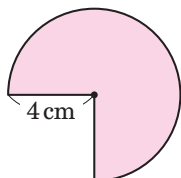
$$\text{✎ } 3 \times 3 \times 3.14 \div 4 = 7.065$$

$$\text{答え } 7.065 \text{ cm}^2$$

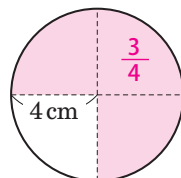


1 次の面積を求めましょう。

①



とき方 色がついた部分は、円の面積の $\frac{3}{4}$ なので、円の面積を4でわった後、3倍します。



$$\frac{1}{4} \text{ の面積} \cdots 4 \times 4 \times 3.14 \div 4 = 12.56$$

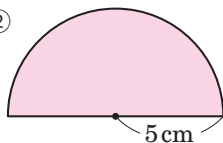
$$\frac{1}{4} \text{ を3倍} \cdots 12.56 \times 3 = 37.68$$



半径 4cm の円の面積から、 $\frac{1}{4}$ の面積をひいても、求められるね

答え 37.68 cm^2

②

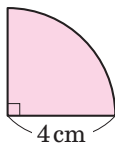


半径 5cm の半円

式 ▶

答え

③

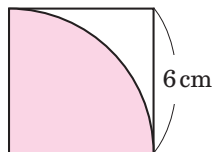


式 ▶

答え

2 1 辺が 6cm の正方形の中に、 $\frac{1}{4}$ の円があります。色のついた部分の面積を求めましょう。

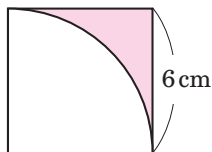
①



式 ▶

答え

②



式 ▶

答え

1～4 日め (10、14、18、22 ページ)

1

+	8	4	7	6	2	3	5	9
5	13	9	12	11	7	8	10	14
2	10	6	9	8	4	5	7	11
9	17	13	16	15	11	12	14	18
4	12	8	11	10	6	7	9	13
8	16	12	15	14	10	11	13	17
7	15	11	14	13	9	10	12	16
6	14	10	13	12	8	9	11	15
3	11	7	10	9	5	6	8	12

2

① $21 \div 6 = 3 \cdots 3$

② $24 \div 9 = 2 \cdots 6$

③ $55 \div 7 = 7 \cdots 6$

④ $40 \div 7 = 5 \cdots 5$

⑤ $43 \div 9 = 4 \cdots 7$

⑥ $21 \div 8 = 2 \cdots 5$

⑦ $62 \div 8 = 7 \cdots 6$

⑧ $52 \div 6 = 8 \cdots 4$

⑨ $34 \div 7 = 4 \cdots 6$

⑩ $20 \div 9 = 2 \cdots 2$

⑪ $52 \div 8 = 6 \cdots 4$

⑫ $71 \div 8 = 8 \cdots 7$

5～8 日め (26、30、34、38 ページ)

1

－	15	12	11	16	13	17	14	18
8	7	4	3	8	5	9	6	10
4	11	8	7	12	9	13	10	14
9	6	3	2	7	4	8	5	9
7	8	5	4	9	6	10	7	11
5	10	7	6	11	8	12	9	13
6	9	6	5	10	7	11	8	12
3	12	9	8	13	10	14	11	15
2	13	10	9	14	11	15	12	16

2

① $61 \div 9 = 6 \cdots 7$

② $31 \div 7 = 4 \cdots 3$

③ $30 \div 8 = 3 \cdots 6$

④ $62 \div 9 = 6 \cdots 8$

⑤ $53 \div 8 = 6 \cdots 5$

⑥ $31 \div 9 = 3 \cdots 4$

⑦ $61 \div 7 = 8 \cdots 5$

⑧ $51 \div 7 = 7 \cdots 2$

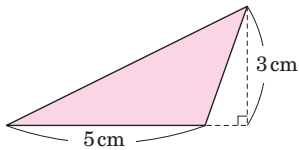
⑨ $22 \div 9 = 2 \cdots 4$

⑩ $50 \div 7 = 7 \cdots 1$

⑪ $53 \div 9 = 5 \cdots 8$

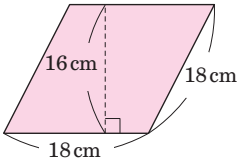
⑫ $41 \div 9 = 4 \cdots 5$

4 ① 式 $5 \times 3 \div 2 = 7.5$ 答え 7.5cm^2



→ 三角形の面積を求める公式は、「底辺×高さ÷2」です。

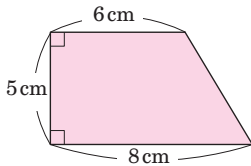
② 式 $18 \times 16 \div 2 = 144$ 答え 144cm^2



→ 平行四辺形の面積を求める公式は、「底辺×高さ」です。

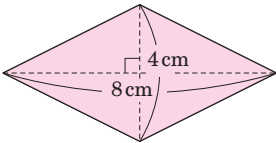
③ 式 $(6 + 8) \times 5 \div 2 = 35$

答え 35cm^2



→ 台形の面積を求める公式は、「(上底+下底) × 高さ÷2」です。

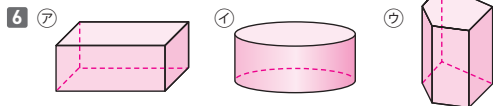
④ 式 $4 \times 8 \div 2 = 16$ 答え 16cm^2



→ ひし形の面積を求める公式は、「対角線×対角線÷2」です。

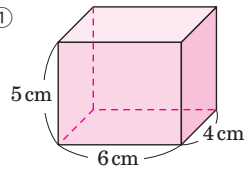
5 式 $40 \times 3.14 = 125.6$ 答え 125.6cm

→ 「円周=直径×円周率 (3.14)」で求めます。



	名前	底面の数	側面の数	頂点の数	辺の数
アの立体	四角柱 (直方体)	2	4	8	12
イの立体	円柱	2	1	2	2
ウの立体	五角柱	2	5	10	15

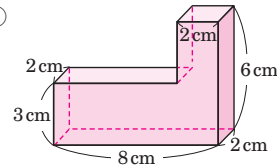
7 ①



式 $4 \times 6 \times 5 = 120$ 答え 120cm^3

→ 直方体の体積を求める公式は「たて×横×高さ」、立方体の体積を求める公式は「1辺×1辺×1辺」です。

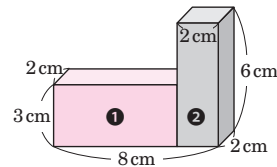
②



式 $2 \times 6 \times 3 + 2 \times 2 \times 6 = 60$

答え 60cm^3

→ 2つの直方体に分けて考えましょう。



①の横の長さは $(8 - 2)\text{cm}$ ですから、 6cm です。

式 $2 \times 6 \times 3 + 2 \times 2 \times 6 = 60$

①の体積 ②の体積

次のように、3つの式に分けてもかまいません。

①の体積 $2 \times 6 \times 3 = 36$

②の体積 $2 \times 2 \times 6 = 24$

①+② $36 + 24 = 60$ 答え 60cm^3

→ 図形の分け方は他にもあります。考えてみましょう。

2 円の面積

きのうのふく習

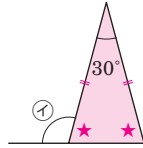
15 ページ

1 ア 60°

→ 三角形の3つの角の大きさの和 (内角の和) は 180° です。この三角形は正三角形で、3つの角は等しいので、次の式で求められます。
 $180 \div 3 = 60$

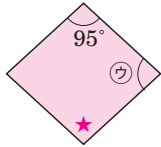
① 105°

$$\begin{aligned} \rightarrow 180 - 30 &= 150 \\ 150 \div 2 &= 75 \\ 180 - 75 &= 105 \end{aligned}$$



⑦ 85°

→ ひし形は平行四辺形のなかまで、向かい合う角の大きさは等しいので、★は 95° 。



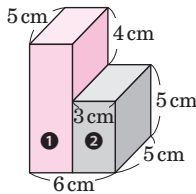
四角形の内角の和は 360° なので、次の式で求められます。
 $360 - 95 \times 2 = 170$
 $170 \div 2 = 85$

2 ① 式 $(10 - 2) \times 12 = 96$ 答え 96cm^2

② 式 $7 \times 12 \div 2 = 42$ 答え 42cm^2

3 式 $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4$ 答え 31.4cm

4 式 $\underbrace{5 \times 3 \times 9}_{\text{①の体積}} + \underbrace{5 \times 3 \times 5}_{\text{②の体積}}$
 $= 135 + 75$
 $= 210$ 答え 210cm^3



→ 図形の分け方は他にもあります。考えてみましょう。

今日の問題

17 ページ

1 ① 式 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ 答え 78.5cm^2

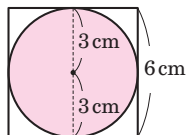
② 式 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$
 答え 50.24cm^2

③ 式 $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$
 答え 28.26cm^2

④ 式 $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16$
 答え 452.16cm^2

⑤ 式 $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$
 答え 113.04cm^2

→ ③の「1辺が6cmの正方形にぴったり入った円」は直径



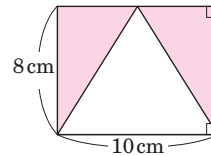
6cm ですから、半径が 3cm です。

3 円の面積

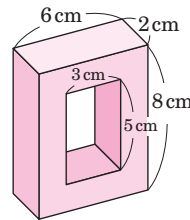
おとといのふく習

19 ページ

1 式 $\underbrace{8 \times 10}_{\text{長方形の面積}} - \underbrace{10 \times 8 \div 2}_{\text{三角形の面積}}$
 $= 80 - 40$
 $= 40$ 答え 40cm^2



2 式 $\underbrace{2 \times 6 \times 8}_{\text{全体の体積}} - \underbrace{2 \times 3 \times 5}_{\text{真ん中のあいている部分の体積}}$
 $= 96 - 30$
 $= 66$ 答え 66cm^3



きのうのふく習

19 ページ

1 ① 式 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$
 答え 50.24cm^2

② 式 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ 答え 78.5cm^2

③ 式 $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$
 答え 113.04cm^2

今日の問題

21 ページ

1 ① 答えは省略

② 式 $5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25$
 答え 39.25cm^2

→ ②は半円なので、円の面積を2でわります。また、次のように、2つの式に分けて求めても正かいです。

①半径5cmの円の面積 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$

②その半分の面積 $78.5 \div 2 = 39.25$