

1

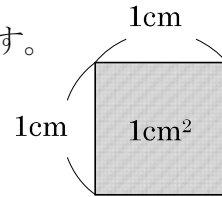
次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

平方センチメートル

hakken. の法則 

★学習内容 平方センチメートル…広さのことを、面積とといいます。

1辺が 1cm の正方形の面積を 1cm^2 (1 平方センチメートル) と
いいます。



例題 右の図の色をついた部分の面積は、
それぞれ何 cm^2 ですか。

面積は、1 辺が 1cm の正方形
(1cm^2) が何こ分あるかで考えます。

① 1 辺が 1 cm の正方形が 6 こだから

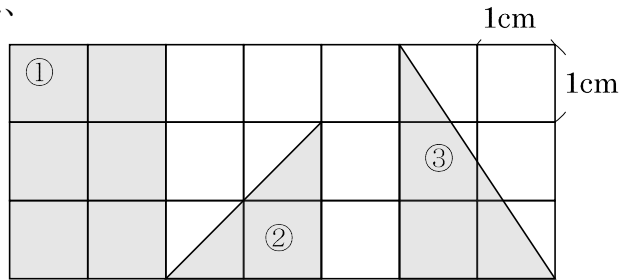
答 6cm^2

② 正方形が 1 こと、正方形の半分が
2 こだから、

答 2cm^2

③ ①の図形の半分だから、

答 3cm^2



2 下の図の色をついた部分の面積は、それぞれ何 cm^2 ですか。

面積は、1 辺が 1cm の正方形
(1cm^2) が何こ分あるかで考えます。

① 1 辺が 1 cm の正方形が 6 こだから

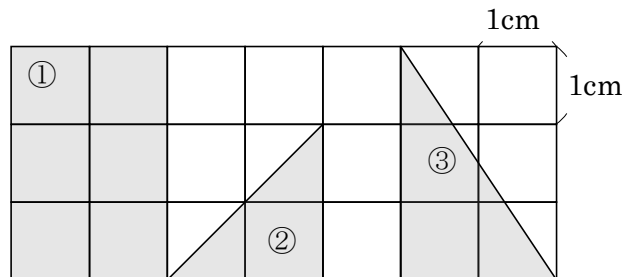
答 6cm^2

② 正方形が 1 こと、正方形の半分が
2 こだから、

答 2cm^2

③ ①の図形の半分だから、

答 3cm^2



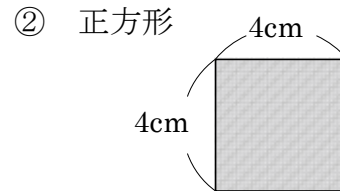
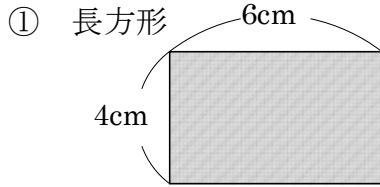
3

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

長方形と正方形の面積hakken. の法則 ★学習内容 長方形と正方形の面積…長方形や正方形の面積の公式こうしき

・ $\boxed{\text{長方形の面積} = \text{たて} \times \text{横}}$

・ $\boxed{\text{正方形の面積} = 1 \text{ 辺} \times 1 \text{ 辺}}$

例題 1 次の長方形と正方形の面積は、何 cm^2 ですか。

長方形や正方形の面積を求めるときに、

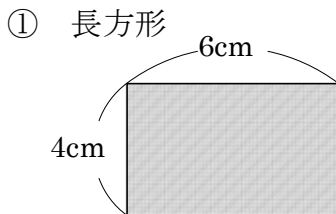
たてが 4 cm、横が 6 cm の長方形だから、

$$4 \times 6 = 24(\text{cm}^2)$$

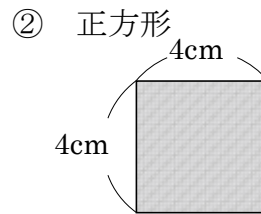
答 24 cm^2

1 辺が 4 cm の正方形だから、

$$4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$$

答 16 cm^2 ③ たてが 2 cm、よこが 30 mm の長方形
単位を同じにしてから計算します。30 mm = 3 cm だから、 $2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$ 答 6 cm^2 ④ 1 辺が 70 mm の正方形
求める面積の単位は cm^2 70 mm = 7 cm だから、 $7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$ 答 49 cm^2 4 次の長方形と正方形の面積は、何 cm^2 ですか。

$$4 \times 6 = 24(\text{cm}^2)$$

24 cm^2 

$$4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$$

16 cm^2

③ たてが 2 cm、よこが 30 mm の長方形

単位を同じにしてから計算します。

30 mm = 3 cm だから、 $2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$ **6 cm^2**

④ 1 辺が 70 mm の正方形

求める面積の単位は cm^2 70 mm = 7 cm だから、 $7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$ **49 cm^2**

5

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

たて、横の長さ

hakken. の法則 

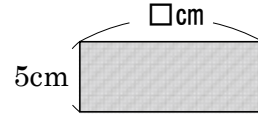
★学習内容 たて、横の長さ

例題 面積が 60cm^2 で、たての長さが 5cm の長方形の横の長さは、何 cm ですか。

横の長さを $\square\text{cm}$ とし、長方形の面積を求める公式に

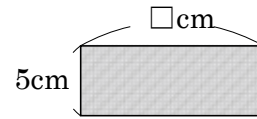
あてはめると、 $5 \times \square = 60$ 、 $\square = 60 \div 5$

$$= 12 \quad \text{答 } \underline{12\text{cm}}$$



6 面積が 60cm^2 で、たての長さが 5cm の長方形の横の長さは、何 cm ですか。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad 5 \times \square &= 60, \quad \square = 60 \div 5 \\ &= 12 \end{aligned}$$



12cm

7 次の長方形や正方形の面積は、何 cm^2 ですか。

① たてが 4cm 、横が 12cm の長方形

$$\text{(式)} \quad 4 \times 12 = 48(\text{cm}^2)$$

48cm²

② 1 辺が 11cm の正方形

$$\text{(式)} \quad 11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$$

121cm²

8 次の長方形の面積は、何 cm^2 ですか。

① たてが 50mm 、横が 16cm の長方形

$$\text{(式)} \quad 50\text{mm} = 5\text{cm} \quad 5 \times 16 = 80(\text{cm}^2)$$

80cm²

② たてが 3cm 、横が 150mm の長方形

$$\text{(式)} \quad 150\text{mm} = 15\text{cm} \quad 3 \times 15 = 45(\text{cm}^2)$$

45cm²

9 面積が 153cm^2 で、たての長さが 17cm の長方形をかくには、横の長さを何 cm にすればよいですか。

$$\text{(式)} \quad 153 \div 17 = 9(\text{cm})$$

9cm

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

面積の求め方のくふう①

hakken. の法則 

★学習内容 めんせき もと 面積の求め方のくふう①…

□や凹のような形の面積も、長方形や正方形をもとにして、くふうして求めることができます。

例題 右の図形の面積を求めましょう。

右下の①～③の図のように、

①②は2つの長方形に分けて

③は大きい長方形から小さい長方形をのぞいた形と考えると求めます。

① ㊦と㊩の2つの長方形の

面積の和と考えると、1つの式に表すと、

$$\overset{\uparrow}{2 \times 2} + \overset{\uparrow}{4 \times 5} = 4 + 20 = 24 (\text{cm}^2)$$

㊦の面積 ㊩の面積

② ㊨と㊪の2つの長方形の

面積の和と考えると、1つの式に表すと、

$$\overset{\uparrow}{6 \times 2} + \overset{\uparrow}{4 \times 3} = 12 + 12 = 24 (\text{cm}^2)$$

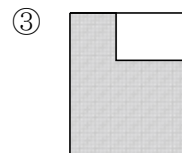
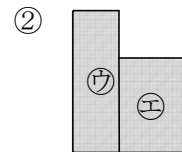
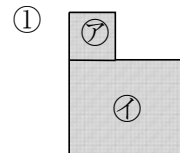
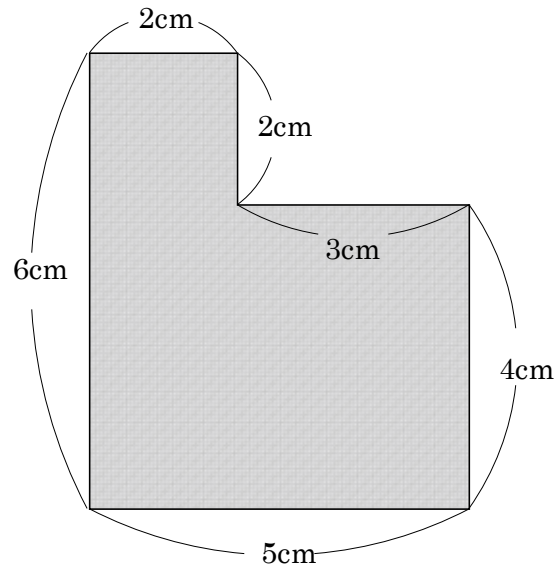
㊨の面積 ㊪の面積

③ 大きい長方形から小さい長方形をのぞいた形と考えると求めます。

$$\overset{\uparrow}{6 \times 5} - \overset{\uparrow}{2 \times 3} = 30 - 6 = 24 (\text{cm}^2)$$

大きい長方形
小さい長方形

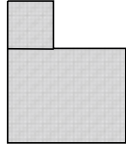
答 24 cm²



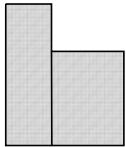
11 右の図形の面積を求めましょう。

右下の①～③の図のように、
 ①②は2つの長方形に分けて
 ③は大きい長方形から小さい長方形を
 のぞいた形と考えて求めます。

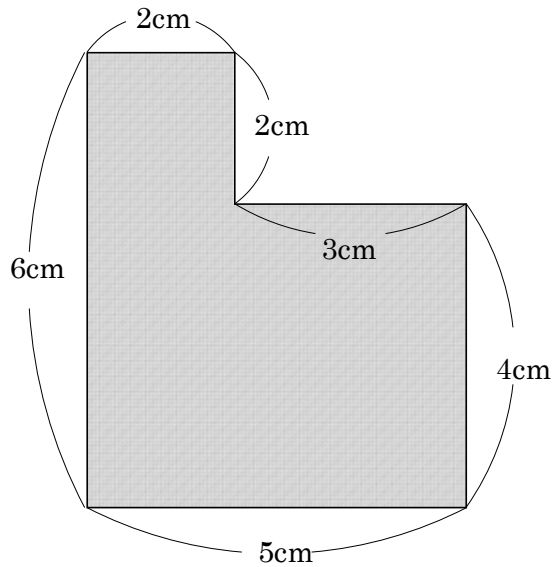
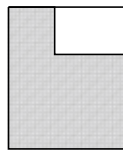
① $2 \times 2 + 4 \times 5 = 4 + 20$
 $= 24(\text{cm}^2)$



② $6 \times 2 + 4 \times 3 = 12 + 12$
 $= 24(\text{cm}^2)$



③ $6 \times 5 - 2 \times 3 = 30 - 6 = 24(\text{cm}^2)$



24 cm²

12 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

面積の求め方のくふう②

hakken. の法則

★学習内容 めんせき もと 面積の求め方のくふう②

例題 右の図の色のついた部分の面積は、
 何 cm²ですか。

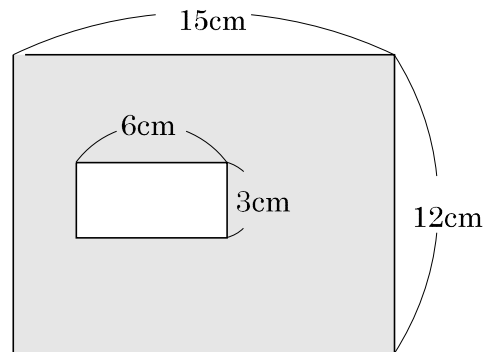
大きい長方形の面積から、小さい長方形の面積を
 ひいて求めます。

大きい長方形のたては、12cm、横は 15cm

小さい長方形のたては、3cm、横は 6cm だから、

$$12 \times 15 - 3 \times 6 = 180 - 18$$

$$= 162(\text{cm}^2)$$



答 162 cm²

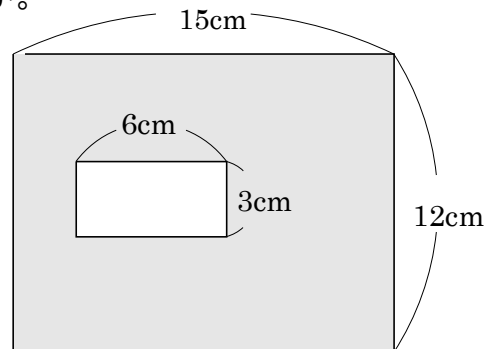
13 右の図の色のついた部分の面積は、何 cm²ですか。

大きい長方形の面積から、小さい長方形の
 面積をひいて求めます。

$$12 \times 15 - 3 \times 6 = 180 - 18$$

$$= 162(\text{cm}^2)$$

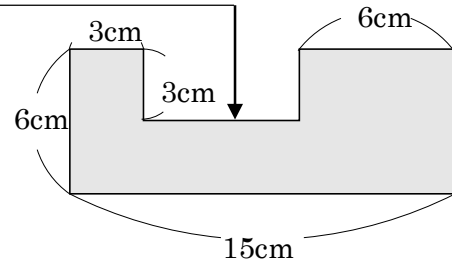
162 cm²



14 次の図のような形の面積は何 cm^2 ですか。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & 15 - 3 - 6 = 6(\text{cm}) \\ & 6 \times 15 - 3 \times 6 = 90 - 18 \\ & = 72(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

72 cm^2

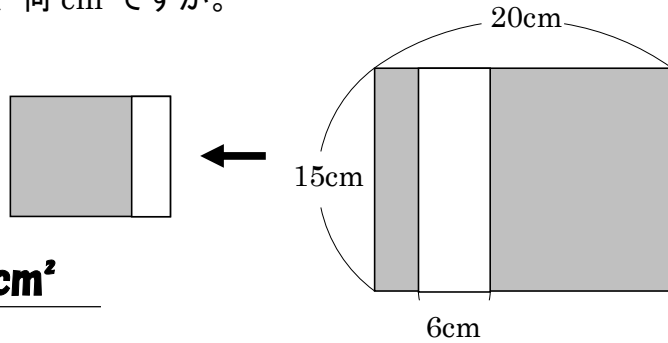


15 右の図で、色のついた部分の面積は、何 cm^2 ですか。

右の図のように考えると

$$\text{(式)} \quad 20 - 6 = 14 \quad 15 \times 14 = 210$$

210 cm^2



16

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

大きな面積の単位hakken. の法則 ★学習内容 大きな面積の単位平方メートル…1 辺が 1m の面積を 1m^2 (1 平方メートル) といいます。アール… 100m^2 (1 辺が 10m の正方形) の面積を 1 a (1 アール) といいます。

$$100\text{m}^2 = 1\text{ a}$$

ヘクタール… 10000m^2 (1 辺が 100m の正方形) の面積を 1ha (1 ヘクタール) といいます。

$$10000\text{m}^2 = 1\text{ ha}$$

平方キロメートル…1 辺が 1km の正方形の面積を 1km^2 (1 平方キロメートル) といいます。

$$1\text{km}^2 = 1000000\text{m}^2$$

例題 次の問いに答えましょう。

- ① たてが 3m、横が 9m の長方形の形をした池の面積は、何
- m^2
- ですか。

長方形の面積 = たて \times 横だから、 $3 \times 9 = 27$ 答 27m^2

- ② たてが 20m、横が 15m の長方形の形をした畑の面積は、何 a ですか。

 $20 \times 15 = 300(\text{m}^2)$ 、 $100\text{m}^2 = 1\text{ a}$ だから、 $300\text{m}^2 = 3\text{ a}$ 答 3 a

- ③ 1 辺が 300m の正方形の形をした土地の面積は、何 ha ですか。

正方形の面積 = 1 辺 \times 1 辺 だから、 $300 \times 300 = 90000(\text{m}^2)$ $10000\text{m}^2 = 1\text{ ha}$ だから、 $90000\text{m}^2 = 9\text{ ha}$ 答 9ha

- ④ 1 辺が 4km の正方形の形をした土地の面積は、何
- km^2
- ですか。また、何
- m^2
- ですか。

正方形の面積 = 1 辺 \times 1 辺 だから、 $4 \times 4 = 16(\text{km}^2)$ $1\text{km}^2 = 1000000\text{m}^2$ だから、 $16\text{km}^2 = 16000000(\text{m}^2)$ 答 16km^2 答 16000000m^2

17 次の問いに答えましょう。

- ① たてが 3m、横が 9m の長方形の形をした池の面積は、何 m^2 ですか。

(式) $3 \times 9 = 27(m^2)$

27m²

- ② たてが 20m、横が 15m の長方形の形をした畑の面積は、何 a ですか。

(式) $20 \times 15 = 300(m^2)$ 1 a = 100m²だから、

$300m^2 = 3 a$

3 a

- ③ 1 辺が 300m の正方形の形をした土地の面積は、何 ha ですか。

(式) $300 \times 300 = 90000(m^2)$ 、1 ha = 10000m²だから、

$90000m^2 = 9ha$

9ha

- ④ 1 辺が 4km の正方形の形をした土地の面積は、何 km² ですか。また、何 m² ですか。

(式) $4 \times 4 = 16(km^2)$

16km²

1km² = 1000000m²だから、

$16km^2 = 16000000(m^2)$

16000000m²

18 1 辺が 8m の正方形の形をした土地と面積が同じで、横の長さが 16m の長方形の形をした土地があります。この土地のたての長さは何 m ですか。

(式) $8 \times 8 = 64(m^2)$ $64 \div 16 = 4(m)$

4m

19 次の面積を、[] の中の単位たんいで表しましょう。

- ① 12m² [cm²]

(式) $1m^2 = 10000cm^2$ $12m^2 = 120000(cm^2)$

120000cm²

- ② 240000cm² [m²]

(式) $1m^2 = 10000cm^2$ $240000cm^2 = 24m^2$

24m²

20 次の面積を、〔 〕の中の単位で表しましょう。

① 5000000m^2 [km²]

(式) $1\text{km}^2=1000000\text{m}^2$ だから $5000000\text{m}^2=5\text{km}^2$

5km²

② 40km^2 [a]

(式) $1\text{km}^2=1000000\text{m}^2$ $100\text{m}^2=1\text{a}$

$40\text{km}^2=40000000\text{m}^2$ だから $40000000\text{m}^2=400000\text{a}$

400000a

③ 12km^2 [ha]

(式) $1\text{km}^2=1000000\text{m}^2$ $10000\text{m}^2=1\text{ha}$

$12\text{km}^2=12000000\text{m}^2$ だから $12000000\text{m}^2=1200\text{ha}$

1200ha

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

長方形のたての長さと**面積**の関係



★学習内容 長方形のたての長さと面積の関係

例題 まわりの長さが 16cm になるように、長方形や正方形をつくります。

たて(cm)	1	2	3	4	5	6	7
横 (cm)	7						
面積(cm ²)	7						

① 右上の表のあいているところに、あてはまる数をかきましょう。

たて(cm)	1	2	3	4	5	6	7
横 (cm)	7	6	5	4	3	2	1
面積(cm ²)	7	12	15	16	15	12	7

② たての長さが 3cm のとき、面積は何 cm²ですか。

答 15cm²

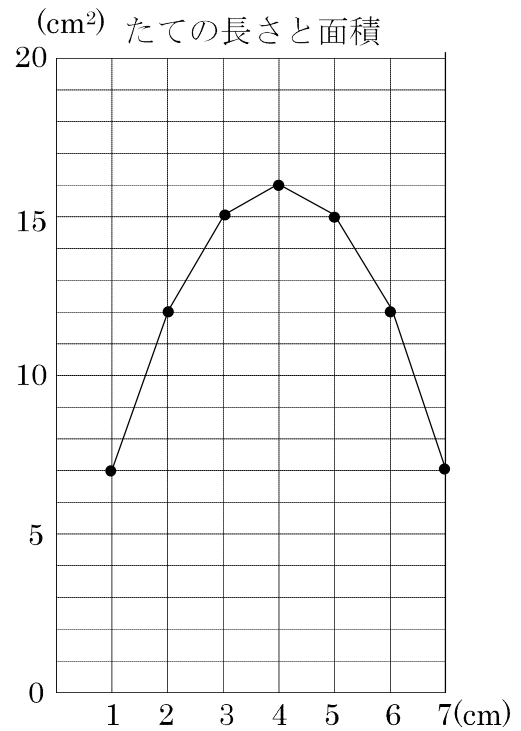
③ たての長さが 6cm のとき、面積は何 cm²ですか。

答 12cm²

④ 面積がいちばん大きくなるのは、たての長さが 何 cm のときですか。

答 4cm

⑤ 面積の変わり方のようすを、右の折れ線グラフに表しましょう。



22 まわりの長さが 16cm になるように、長方形や正方形をつくります。

- ① 右の表のあいているところに、あてはまる数をかきましょう。
- ② たての長さが 3cm のとき、面積は何 cm^2 ですか。

たて(cm)	1	2	3	4	5	6	7
横 (cm)	7	6	5	4	3	2	1
面積(cm^2)	7	12	15	16	15	12	7

15 cm^2

- ③ たての長さが 6cm のとき、面積は何 cm^2 ですか。

12 cm^2

- ④ 面積がいちばん大きくなるのは、たての長さが 何 cm のときですか。

4cm

- ⑤ 面積の変わり方のようすを、右の折れ線グラフに表しましょう。

