

28 面積のいろいろな単位

ポイント

- ①平方メートル ^{へいほう} 1辺が ^{べん} 1 m の正方形の面積を ^{めんせき} 1 平方メートルといい、 1 m^2 と書く。
- ②平方キロメートル ^{へいほう} 1辺が ^{べん} 1 km の正方形の面積を 1 平方キロメートルといい、 1 km^2 と書く。
- ③単位の計算 ^{たんい} $1 \text{ m}^2=10000 \text{ cm}^2$, $1 \text{ km}^2=1000000 \text{ m}^2$
- ④アールとヘクタール 田畑や山林の面積を表すのに、^{アール} a や ^{ヘクタール} ha という単位を使うこともある。
 1 a は 1 辺が 10 m, 1 ha は 1 辺が 100 m の正方形の面積である。 $1 \text{ a}=100 \text{ m}^2$, $1 \text{ ha}=10000 \text{ m}^2$
- ⑤メートル法(長さ・面積の単位) 面積の単位は、長さの単位がもとになっている。

長さの単位 (1 辺の長さ)	1 cm	(10 cm)	1 m	(10 m)	(100 m)	1 km
面積の単位 (正方形の面積)	1 cm^2	(100 cm^2)	1 m^2	(100 m^2)	(10000 m^2)	1 km^2
				1 a	1 ha (100 a)	

← 10 倍
← 10 倍
← 10 倍
← 10 倍
← 10 倍

← 100 倍
← 100 倍
← 100 倍
← 100 倍
← 100 倍

例題 1 大きな面積

次の問いに答えなさい。

- (1) たてが 2 m, 横が 3 m の長方形の花だんがあります。面積は何 m^2 ですか。
- (2) さちほさんが持っている地図は、たて 7 km, 横 11 km の長方形の区画を表しています。この区画の面積は何 km^2 ですか。

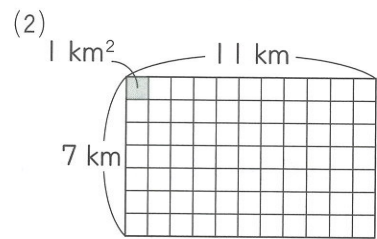
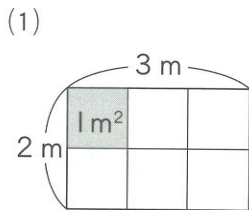
とき方 大きな面積も、公式を使って求めることができます。単位に注意しましょう。

(1) $2 \times 3 = 6$ より、 6 m^2

答 6 m^2

(2) $7 \times 11 = 77$ より、 77 km^2

答 77 km^2



1 次の長方形や正方形の面積は何 m^2 ですか。

(1) たてが 5 m, 横が 12 m の長方形

(2) 1 辺が 40 m の正方形

{ } { }

2 次の長方形や正方形の面積は何 km^2 ですか。

(1) たてが 13 km, 横が 6 km の長方形

(2) 1 辺が 7 km の正方形

{ } { }

3 面積が 270 m^2 で、横の長さが 15 m の長方形の、たての長さは何 m ですか。

{ } { }

例題 2 単位の計算次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $1 \text{ m}^2 = \text{ } \text{ cm}^2$

(2) $4 \text{ km}^2 = \text{ } \text{ m}^2$

(3) $70000 \text{ cm}^2 = \text{ } \text{ m}^2$

(4) $90000000 \text{ m}^2 = \text{ } \text{ km}^2$

とき方 (1) $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ です。 $100 \times 100 = 10000$ より、 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ です。**答** 10000(2) $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ です。 $1000 \times 1000 = 1000000$ より、 $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ です。 4 km^2 は 1 km^2 の 4 倍です。 $1000000 \times 4 = 4000000$ **答** 4000000(3) $70000 \div 10000 = 7$ **答** 7(4) $90000000 \div 1000000 = 90$ **答** 90**4** 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $6 \text{ m}^2 = \text{ } \text{ cm}^2$

(2) $8 \text{ km}^2 = \text{ } \text{ m}^2$

(3) $300000 \text{ cm}^2 = \text{ } \text{ m}^2$

(4) $5000000 \text{ m}^2 = \text{ } \text{ km}^2$

例題 3 アールとヘクタール

次の問いに答えなさい。

(1) たてが 40 m、横が 60 m の長方形の畑があります。面積は何 a ですか。

(2) 1 辺が 200 m の正方形の森があります。面積は何 ha ですか。

とき方 (1) $40 \times 60 = 2400$ より、畑の面積は 2400 m^2 です。 $1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$ なので、 $2400 \div 100 = 24$ より、 $2400 \text{ m}^2 = 24 \text{ a}$ です。 **答** 24 a**参考** たて 40 m、横 60 m の長方形の中に、1 辺が 10 m の正方形は、たてに 4 こ、横に 6 こならびます。 $4 \times 6 = 24 \rightarrow 24 \text{ a}$ (2) $200 \times 200 = 40000$ より、森の面積は 40000 m^2 です。 $1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$ なので、 $40000 \div 10000 = 4$ より、 $40000 \text{ m}^2 = 4 \text{ ha}$ です。**答** 4 ha**参考** 1 辺が 200 m の正方形の中に、1 辺が 100 m の正方形は、たてに 2 こ、横に 2 こならびます。 $2 \times 2 = 4 \rightarrow 4 \text{ ha}$ **5** たてが 60 m、横が 90 m の長方形の田んぼがあります。面積は何 a ですか。**6** たてが 800 m、横が 1300 m の長方形の農場があります。面積は何 ha ですか。