



15 量の単位のしくみ

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

- 1 縦3 km, 横1.2 kmの長方形の形をした牧場があります。この牧場の面積を, 次の(1)~(3)の単位で表しましょう。

(1) km^2

$$3 \times 1.2 = 3.6$$

3.6 km^2

(2) ha

$$\begin{aligned} 3.6 \text{ km}^2 &= 3600000 \text{ m}^2 \\ 100 \text{ m} \times 100 \text{ m} &= 10000 \text{ m}^2 \\ &= 1 \text{ ha} \end{aligned}$$

よって

$$3600000 \text{ m}^2 = 360 \text{ ha}$$

360 ha

(3) a

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ a}$$

よって

$$360 \text{ ha} = 36000 \text{ a}$$

36000 a

- 2 内のりが, 縦3 m, 横5 m, 高さ4 mの直方体の水そうに, 水をいっぱい入れました。次の問いに答えましょう。

(1) 入れた水の体積は何 kL ですか。

$$3 \times 5 \times 4 = 60 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ kL}$$

よって

$$60 \text{ m}^3 = 60 \text{ kL}$$

60 kL

(2) 入れた水の重さは何 kg ですか。

$$\text{水 } 1 \text{ L} \text{ は } 1 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kL} = 1000 \text{ L}$$

なので

$$1 \text{ kL} \text{ は } 1000 \text{ kg}$$

よって

$$60 \text{ kL} \text{ は } 60000 \text{ kg}$$

60000 kg

- 3 15秒間に10cm³ずつ水を入れていくと、1時間で何L入りますか。

$$\begin{aligned} 1 \text{時間} &= 60 \text{分}, 1 \text{分} = 60 \text{秒} \quad \text{なので} \quad 1 \text{時間} = 60 \times 60 \\ &= 3600 \text{秒} \end{aligned}$$

$$3600 \div 15 = 240$$

$$\text{よって 1時間で入る水の量は } 10 \times 240 = 2400 \text{cm}^3$$

$$1 \text{L} = 1000 \text{cm}^3 \quad \text{なので} \quad 2400 \text{cm}^3 = 2.4 \text{L}$$

2.4 L

- 4 内のりが縦25m, 横8m, 深さ1.2mの直方体のプールをいっぱいにするには、1500mL入りのペットボトル何本分の水が必要ですか。

$$25 \times 8 \times 1.2 = 240 \text{m}^3$$

$$1 \text{m}^3 = 1 \text{kL}$$

$$= 1000 \text{L}$$

$$= 1000000 \text{mL}$$

なので

$$240 \text{m}^3 = 240000000 \text{mL}$$

よって

$$240000000 \div 1500 = 160000$$

単位をLでそろえて考えてもよい。

$$1500 \text{mL} = 1.5 \text{L}$$

$$240 \text{m}^3 = 240000 \text{L}$$

よって

$$240000 \div 1.5 = 160000$$

160000本分