

模範解答

1 次の () にあてはまる数を書きましょう。(5点×6問)

(1) $1\text{ m} = (100)\text{ cm}$ (2) $1\text{ m} = (1000)\text{ mm}$

(3) $1\text{ km} = (1000)\text{ m}$ (4) $1\text{ g} = (1000)\text{ mg}$

(5) $1\text{ kg} = (1000)\text{ g}$ (6) $1\text{ t} = (1000)\text{ kg}$

2 下の表の _____ に当てはまる数や単位を書きましょう。(5点×10問)

長さや重さの単位のしくみ

大きさを表すことは	m (ミリ)	c (センチ)	d (デシ)		da (デカ)	h (ヘクト)	k (キロ)
意味	(1) $\frac{1}{1000}$ 倍	(2) $\frac{1}{100}$ 倍	$\frac{1}{10}$ 倍	1	10倍	100倍	(3) 1000 倍
長さの単位	(4) mm	(5) cm	(dm)	m	(dam)	(hm)	(6) km
重さの単位	(7) mg	(cg)	(dg)	g	(dag)	(hg)	(8) kg



3 上の表の単位のしくみについて決まりを見つけて、文で書きましょう。(20点×1問)
(解答)

- ・ kmはmの1000倍、kgはgの1000倍になっている。だから、「k」は1000倍という意味がある。
- ・ mmはmの1000分の1、mgはgの1000分の一になっている。だから、「m」は1000分の1という意味がある。
- ・ その間の「c」や「d」、「da」や「h」は、10倍ずつになっている。
- ・ 「c」は100分の1、「d」は10分の1という意味だと思う。
- ・ あまり使われていないけど、「da」や「h」も10倍ずつになっていて、「da」は10倍、「h」は100倍という意味がある。

①共通点が見つかるね。
②何倍(何分の一)ずつになっているかな。



模範解答

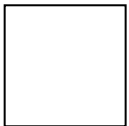
1 面積の単位のしくみについてまとめましょう。

(1) 次の () の中に、言葉や単位を書きましょう。(全部できて10点)

面積の単位は、mをもとにした(m^2)、kmをもとにした(km^2)など、
(長さ)の単位をもとにしてつくられています。

(2) 下の表の () に当てはまる数や単位を書きましょう。(5点×8問)

(⁽¹⁾100)倍 10倍 10倍 10倍

1 辺の長さ	1 cm	1 m	10 m	100 m	1 km
正方形の 面積 	1 (⁽²⁾ cm ²)	1 (⁽³⁾ m ²)	100 m ²	(⁽⁴⁾ 10000) m ²	1 (⁽⁵⁾ km ²)
			1 a	1 (⁽⁶⁾ ha)	

(⁽⁷⁾10000)倍 100倍 (⁽⁸⁾100)倍 100倍

2 次の長さや重さ、面積を表すには、どんな単位を使いますか。(5点×6問)

(1) はがきのたての長さ 15 (cm)

(2) 1円玉の直径 20 (mm)

(3) 利根川の長さ 322 (km)

(4) 車1台分の重さ 約1000 (kg)

(5) 算数のノート見開きのページの面積 約580 (cm²)

(6) 埼玉県のアラ 3797 (km²)



3 正方形の1辺の長さが10倍、100倍になると、面積は何倍になりますか。

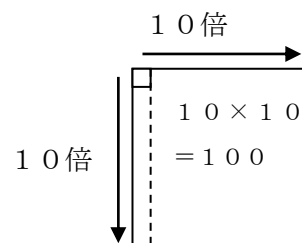
そうなる理由を、文や図で説明しましょう。(答え・理由各10点)

1 辺の長さが10倍、100倍になると、面積は(100)倍、(10000)倍になります。
理由は、

1 辺の長さを10倍にすると、たての長さも横の長さも
10倍になるので $10 \times 10 = 100$ で面積は100倍
になります。

同じように、1 辺の長さを100倍にすると、たての長さ
も横の長さも100倍になるので、

$100 \times 100 = 10000$ で面積は10000倍になります。



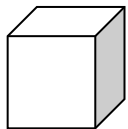
模範解答

1 体積の単位のしくみについてまとめましょう。

(1) 次の () の中に、言葉や単位を書きましょう。(全部できて10点)

体積の単位は、cmをもとにした(cm^3)、mをもとにした(m^3)など、
面積の単位と同じように(長さ)の単位をもとにしてつくられています。

(2) 下の表の () に当てはまる数や単位を書きましょう。(5点×8問)

		$(^{(1)} 10)$ 倍			10 倍
1 辺の長さ	1 cm			10 cm	1 m
立方体の体積	1 $(^{(2)} \text{cm}^3)$	10 cm^3	100 cm^3	$(^{(3)} 1000) \text{cm}^3$	1 $(^{(4)} \text{m}^3)$
	1 $(^{(5)} \text{mL})$		1 dL	1 $(^{(6)} \text{L})$	



10 倍	10 倍	10 倍	$(^{(8)} 1000)$ 倍
$(^{(7)} 1000)$ 倍			

2 下の表の () に当てはまる数を書きましょう。(10点×3問)

水の体積と重さ

体積	1 cm^3 (1 mL)	100 cm^3 (1 dL)	$(^{(1)} 1000) \text{cm}^3$ (1 L)	1 m^3 (1 kL)
水の重さ	1 g	$(^{(2)} 100)$ g	1 kg	$(^{(3)} 1000)$ kg

3 立方体の1辺の長さが10倍、100倍になると、体積は何倍になりますか。

そうなる理由を、文や図で説明しましょう。(答え・理由各10点)

1 辺の長さが10倍、100倍になると、体積は(1000)倍、
(1000000)倍になります。

理由は、1 辺の長さを10倍にすると、たての長さ、横の長さ、
と高さが10倍ずつになるので $10 \times 10 \times 10 = 1000$ で
体積は1000倍になるからです。同じように、1 辺の長さを
100倍にすると、たての長さ、横の長さ、高さが100倍に
になるので、 $100 \times 100 \times 100 = 1000000$ で
体積は1000000倍になります。

