反射テスト　水量　底面積・水の深さと水量　01

1.　次の問に答えよ.（ S 級 40 秒, A 級 1 分 10 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 ）

（1）　底面積が 200 cm^2 の直方体の容器に深さ 6 cm まで水が入っている. 水量は何 L か.

（2）　直方体の容器に水を 4 L 入れたら, 水の深さが 16 cm になった. 底面積は何 cm^2 か.

（3）　底面積が 200 cm^2 の直方体の容器に水を 24 dL 入れたら, 水の深さは何 cm になるか.

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

2. 次の問に答えよ.（ S 級 40 秒, A 級 1 分 10 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 ）

(1) 底面積が $450\,\mathrm{cm}^2$ の直方体の容器に深さ $12\,\mathrm{cm}$ まで水が入っている. 水量は何 L か.

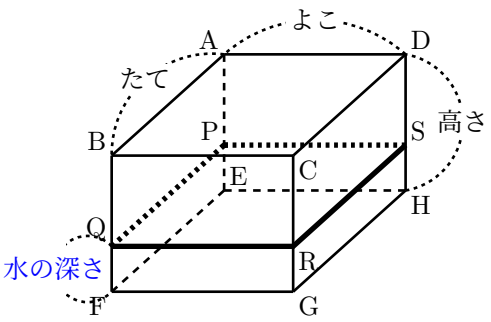
(2) 直方体の容器に水を $4.2\,\mathrm{L}$ 入れたら, 水の深さが $12\,\mathrm{cm}$ になった. 底面積は何 cm^2 か.

(3) 底面積が $300\,\mathrm{cm}^2$ の直方体の容器に水を $51\,\mathrm{dL}$ 入れたら, 水の深さは何 cm になるか.

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

反射テスト　水量　底面積・水の深さと水量　01　解答解説

1.　次の問に答えよ.（ S 級 40 秒, A 級 1 分 10 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 ）



★ **水量の問題 ⇒ てふみ の表**
★ **水量 (み) ＝ 底面積 (て) × 水の深さ (ふ)** (赤 × 青 ＝ 緑)
★ 直方体の体積 ＝ たて × よこ × 高さ

て・底面積	長方形 EFGH ＝ たて × よこ
ふ・水の深さ	QF
み・水量	直方体 PQRS − EFGH

☆単位に気をつけて解く.　★ $1\,\mathrm{L} = 10\,\mathrm{dL} = 1000\,\mathrm{cm}^3$

(1)　底面積が $200\,\mathrm{cm}^2$ の直方体の容器に深さ 6 cm まで水が入っている. 水量は何 L か.

底面積	$200\,\mathrm{cm}^2$
水の深さ	6 cm
水量	ア

⇒　ア $= 200 \times 6 = 1200\,\mathrm{cm}^3$

★ $1\,\mathrm{L} = 1000\,\mathrm{cm}^3$
$1200\,\mathrm{cm}^3 = 1200 \div 1000 = \mathbf{1.2\,L}$

(2)　直方体の容器に水を 4 L 入れたら, 水の深さが 16 cm になった. 底面積は何 cm^2 か.

★ $1\,\mathrm{L} = 1000\,\mathrm{cm}^3$
$4\,\mathrm{L} = 4 \times 1000 = 4000\,\mathrm{cm}^3$

底面積	ア
水の深さ	16 cm
水量	$4000\,\mathrm{cm}^3$

⇒　ア $= 4000 \div 16 = \mathbf{250\,cm^2}$

(3)　底面積が $200\,\mathrm{cm}^2$ の直方体の容器に水を 24 dL 入れたら, 水の深さは何 cm になるか.

★ $1\,\mathrm{dL} = 100\,\mathrm{cm}^3$
$24\,\mathrm{dL} = 24 \times 100 = 2400\,\mathrm{cm}^3$

底面積	$200\,\mathrm{cm}^2$
水の深さ	ア
水量	$2400\,\mathrm{cm}^3$

⇒　ア $= 2400 \div 200 = \mathbf{12\,cm}$

ⓒ 数学・算数を楽しむために (http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html)

2. 次の問に答えよ.（ S 級 40 秒, A 級 1 分 10 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 ）

(1) 底面積が $450\,\mathrm{cm}^2$ の直方体の容器に深さ $12\,\mathrm{cm}$ まで水が入っている. 水量は何 L か.

底面積	$450\,\mathrm{cm}^2$
水の深さ	$12\,\mathrm{cm}$
水量	ア

$\Rightarrow$ ア $= 450 \times 12 = 5400\,\mathrm{cm}^3$

★ $1\,\mathrm{L} = 1000\,\mathrm{cm}^3$

$5400\,\mathrm{cm}^3 = 5400 \div 1000 = \mathbf{5.4\,L}$

(2) 直方体の容器に水を $4.2\,\mathrm{L}$ 入れたら, 水の深さが $12\,\mathrm{cm}$ になった. 底面積は何 cm^2 か.

★ $1\,\mathrm{L} = 1000\,\mathrm{cm}^3$

$4.2\,\mathrm{L} = 4.2 \times 1000 = 4200\,\mathrm{cm}^3$

底面積	ア
水の深さ	$12\,\mathrm{cm}$
水量	$4200\,\mathrm{cm}^3$

$\Rightarrow$ ア $= 4200 \div 12 = \mathbf{350\,cm^2}$

(3) 底面積が $300\,\mathrm{cm}^2$ の直方体の容器に水を $51\,\mathrm{dL}$ 入れたら, 水の深さは何 cm になるか.

★ $1\,\mathrm{dL} = 100\,\mathrm{cm}^3$

$51\,\mathrm{dL} = 51 \times 100 = 5100\,\mathrm{cm}^3$

底面積	$300\,\mathrm{cm}^2$
水の深さ	ア
水量	$5100\,\mathrm{cm}^3$

$\Rightarrow$ ア $= 5100 \div 300 = \mathbf{17\,cm}$

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）