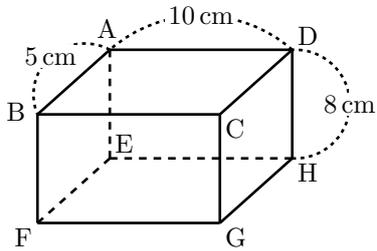


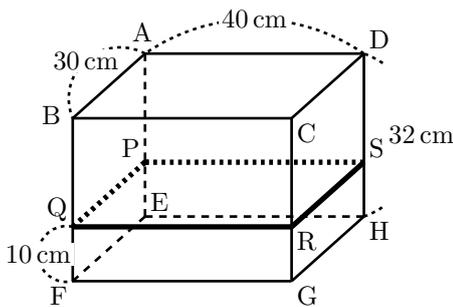
反射テスト 水量 給水 01

1. 次の間に答えよ。(S級 50 秒, A級 1 分 40 秒, B級 3 分, C級 4 分 30 秒)

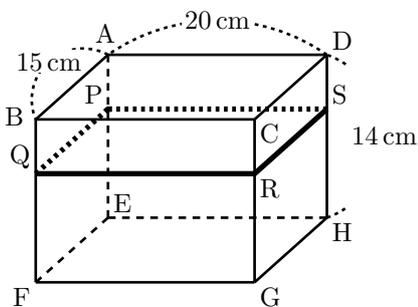
(1) 下の直方体の容器に, 毎分 0.5 dL ずつ水をいれていくと何分でいっぱいになるか.



(2) 水を毎分一定の量ずつ入れていくと, 10 分後下図 (太線が水面) のようになった. 水を毎分何 L ずつ入れたか.

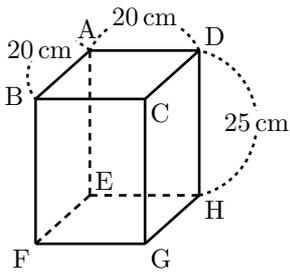


(3) 下の容器に水を毎分 1.5 dL ずつ入れていく. 20 分後, 水の深さは何 cm になるか.

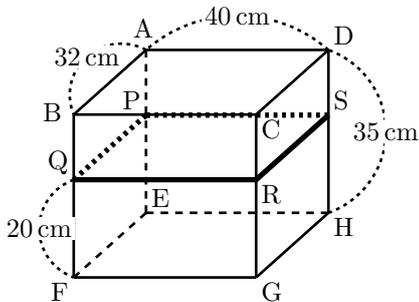


2. 次の問に答えよ。(S級1分, A級1分55秒, B級3分20秒, C級5分)

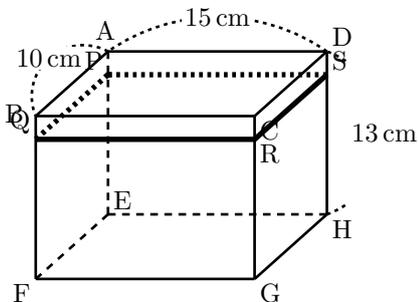
(1) 下の直方体の容器に, 毎分0.5L ずつ水をいれていくと何分でいっぱいになるか.



(2) 水を毎分一定の量ずつ入れていくと, 16分後下図(太線が水面)のようになった. 水を毎分何L ずつ入れたか.



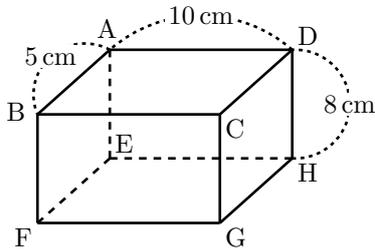
(3) 下の容器に水を毎分1.2dL ずつ入れていく. 15分後, 水の深さは何cm になるか.



反射テスト 水量 給水 01 解答解説

1. 次の問に答えよ。(S級 50秒, A級 1分40秒, B級 3分, C級 4分30秒)

(1) 下の直方体の容器に, 毎分 0.5 dL ずつ水をいれていくと何分でいっぱいになるか.

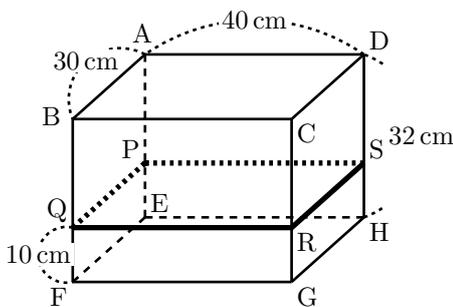


★容積 (直方体の体積) = たて × よこ × 高さ
容積は $5 \times 10 \times 8 = 400 \text{ cm}^3$

★ $1 \text{ dL} = 100 \text{ cm}^3$
 $0.5 \text{ dL} = 0.5 \times 100 = 50 \text{ cm}^3$

よって $400 \div 50 = 8$ 分

(2) 水を毎分一定の量ずつ入れていくと, 10分後下図 (太線が水面) のようになった. 水を毎分何 L ずつ入れたか.

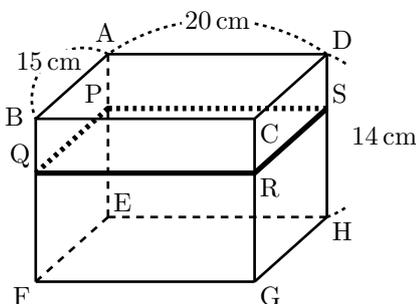


★水量 (み) = 底面積 (て) × 水の深さ (ふ) (赤 × 青 = 緑)
入っている水の量は $30 \times 40 \times 10 = 12000 \text{ cm}^3$

★ $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$
 $12000 \text{ cm}^3 = 12000 \div 1000 = 12 \text{ L}$

これが 10 分で入ったから, 毎分ごとに
 $12 \text{ L} \div 10 \text{ 分} = \text{毎分 } 1.2 \text{ L}$ ずつ入れた.

(3) 下の容器に水を毎分 1.5 dL ずつ入れていく. 20分後, 水の深さは何 cm になるか.



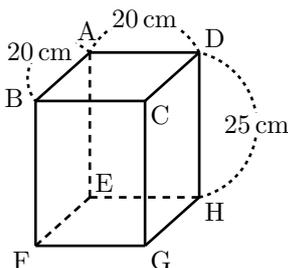
★ $1 \text{ dL} = 100 \text{ cm}^3$
 $1.5 \text{ dL} = 1.5 \times 100 = 150 \text{ cm}^3$

20 分で $150 \text{ cm}^3 \times 20 \text{ 分} = 3000 \text{ cm}^3$ 入った.

★水量 (み) = 底面積 (て) × 水の深さ (ふ) (赤 × 青 = 緑)
底面積は $15 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^2$
よって, 水の深さ = 水量 ÷ 底面積
 $= 3000 \text{ cm}^3 \div 300 \text{ cm}^2 = 10 \text{ cm}$

2. 次の問に答えよ。(S級1分, A級1分55秒, B級3分20秒, C級5分)

(1) 下の直方体の容器に, 毎分0.5L ずつ水をいれていくと何分でいっぱいになるか.



★容積(直方体の体積) = たて × よこ × 高さ

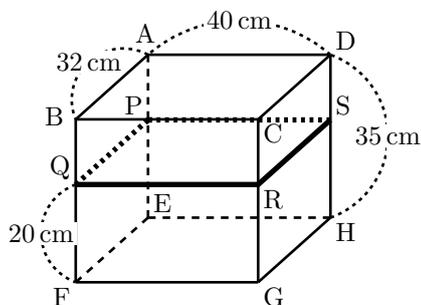
容積は $20 \times 20 \times 25 = 10000 \text{ cm}^3$

★ $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$

$0.5 \text{ L} = 0.5 \times 1000 = 500 \text{ cm}^3$

よって $10000 \div 500 = \mathbf{20 \text{ 分}}$

(2) 水を毎分一定の量ずつ入れていくと, 16分後下図(太線が水面)のようになった. 水を毎分何L ずつ入れたか.



★水量(み) = 底面積(て) × 水の深さ(ふ) (赤 × 青 = 緑)

入っている水の量は $32 \times 40 \times 20 = 25600 \text{ cm}^3$

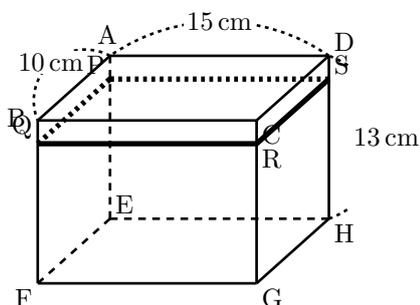
★ $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$

$25600 \text{ cm}^3 = 25600 \div 1000 = 25.6 \text{ L}$

これが16分に入ったから, 毎分ごとに

$25.6 \text{ L} \div 16 \text{ 分} = \mathbf{\text{毎分 } 1.6 \text{ L}}$ ずつ入れた.

(3) 下の容器に水を毎分1.2dL ずつ入れていく. 15分後, 水の深さは何cm になるか.



★ $1 \text{ dL} = 100 \text{ cm}^3$

$1.2 \text{ dL} = 1.2 \times 100 = 120 \text{ cm}^3$

15分で $120 \text{ cm}^3 \times 15 \text{ 分} = 1800 \text{ cm}^3$ に入った.

★水量(み) = 底面積(て) × 水の深さ(ふ) (赤 × 青 = 緑)

底面積は $10 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 150 \text{ cm}^2$

よって, 水の深さ = $\frac{\text{水量}}{\text{底面積}} = \frac{1800 \text{ cm}^3}{150 \text{ cm}^2} = \mathbf{12 \text{ cm}}$