

## 算数オンライン塾 8月24日の問題解説

(1)

アの矢印の方向から見ると、見える面積は  $3 \times 3 - 1 \times 1 = 8 \text{ cm}^2$ 。反対からも同じですから、合計  $8 \times 2 = 16 \text{ cm}^2$

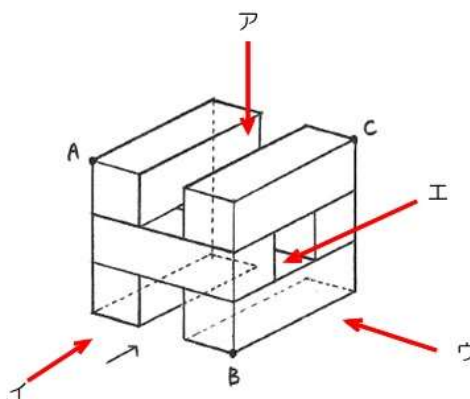
イの矢印の方向から見ると、見える面積は  $3 \times 3 - 1 \times 1 \times 2 = 7 \text{ cm}^2$ 。反対からも同じですから、合計  $7 \times 2 = 14 \text{ cm}^2$ 。

ウの矢印の方向から見ると、見える面積は  $3 \times 3 - 1 \times 1 = 8 \text{ cm}^2$ 。反対からも同じですから、合計  $8 \times 2 = 16 \text{ cm}^2$

これに見えていない部分が一番上の段で  $1 \times 3$  の長方形が2つ、2段目も2つ、3段目も2つあるので、 $3 \times 6 = 18 \text{ cm}^2$ 。

さらに2段目の1段目と3段目の境に  $1 \times 1$  が4枚。(矢印イの部分とその上と反対側に2枚あります。)

したがって合計は  $16 + 14 + 16 + 18 + 4 = 68 \text{ cm}^2$



(答え)  $68 \text{ cm}^2$

(2) ABC を通る平面で切ると図1のようになります。

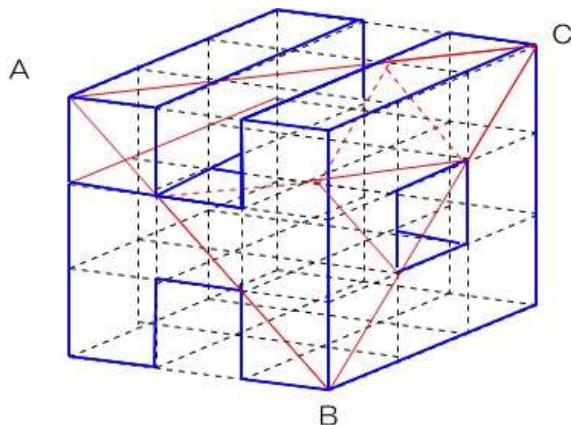


図1

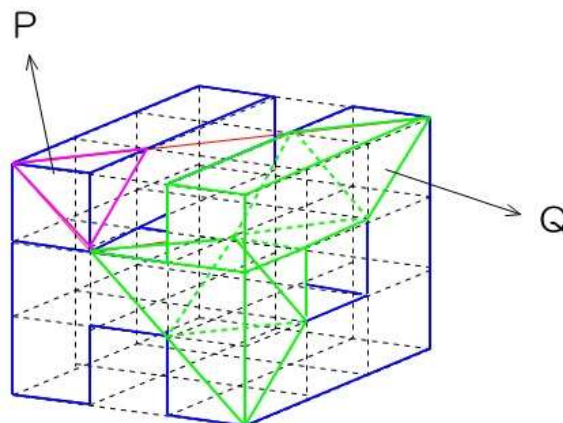


図2

図2のように、まず1段目の左端(図のPの部分)が切り取られ、また、図のQの部分(緑色の線で囲まれた部分)がきりとられます。

Pは  $1 \times 1 \div 2 \times 1 \div 3 = \frac{1}{6}$

Qは下から1段目と2段目は縦、横、高さそれぞれ2cmの三角すいから、縦、横、高さそれぞれ1cmの三角すいを引くので

$2 \times 2 \div 2 \times 2 \div 3 - 1 \times 1 \div 2 \times 1 \div 3 = \frac{4}{3} - \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$

3段目は  $1 \times 1 \times 2 - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = 2$  したがってQは  $\frac{7}{6} + 2 = \frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$

全体は  $1 \times 1 \times 3 \times 6 = 18$  ですから、残りは  $18 - \frac{1}{6} - \frac{19}{6} = 14\frac{2}{3}$

(答え)  $\frac{1}{6} \text{ cm}^3$ 、 $3\frac{1}{6} \text{ cm}^3$ 、 $14\frac{2}{3} \text{ cm}^3$