

算数オンライン塾 7月23日の問題解説

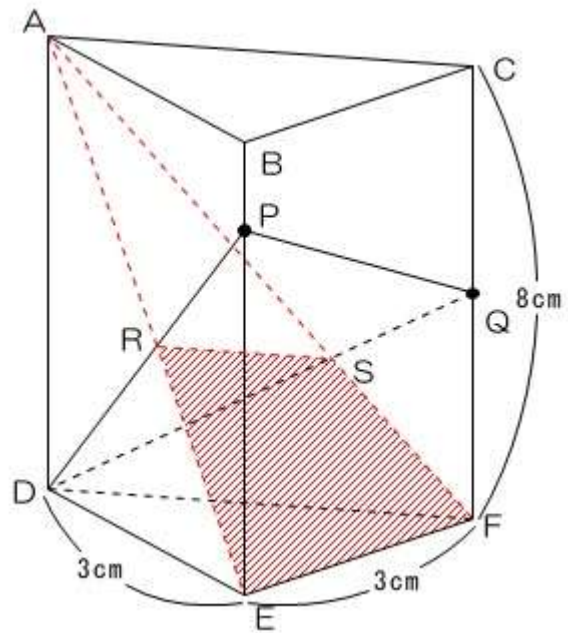
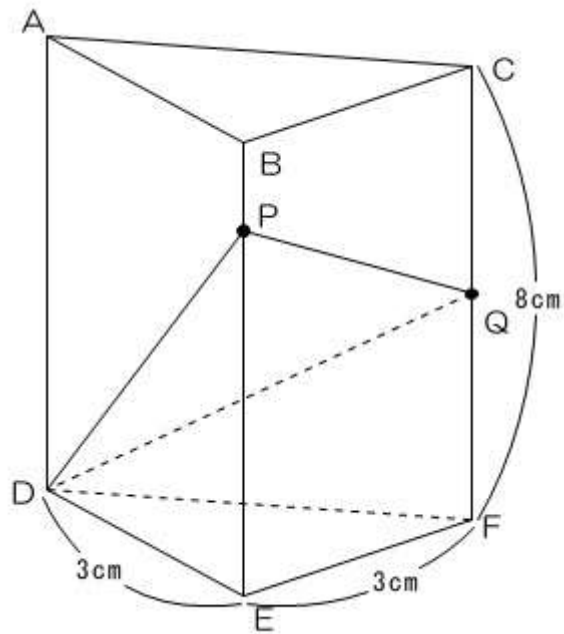
(1) 右図のように切れて、立体Vは底面を四角形EFQP、高さが3cmの四角すいになるので、 $15 \times 3 \div 3 = 15\text{cm}^2$ が、四角形EFQPの面積です。

(答え) 15cm^2

(2) 四角形EFQPは台形になるので、 $PE + FQ$ は
 $15 \times 2 \div 3 = 10\text{cm}$
 $BP : PE = 1 : 3$ ですから、
 $8 \div (1 + 3) \times 3 = 6\text{cm}$ PEになるの
 で、
 $10 - 6 = 4\text{cm}$

(答え) 4cm

(3) 右図のように切れます。
 Rは平面ADEB上にあり、
 $AD = 8\text{cm}$ 、 $PE = 6\text{cm}$ ですから、
 三角形ADRと三角形PREの相似により
 $AR : RE = 8 : 6 = 4 : 3$
 Sは平面ADFC上にあり、 $FQ = 4\text{cm}$
 ですから、三角形ADSと三角形SQF
 の相似により
 $AS : SF = 8 : 4 = 2 : 1$
 したがって三角形ARSは三角形AEF
 の $\frac{4}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{21}$ になるので、斜線部は
 $1 - \frac{8}{21} = \frac{13}{21}$ から
 三角形AEF : 切り口T = 21 : 13



(答え) 21 : 13