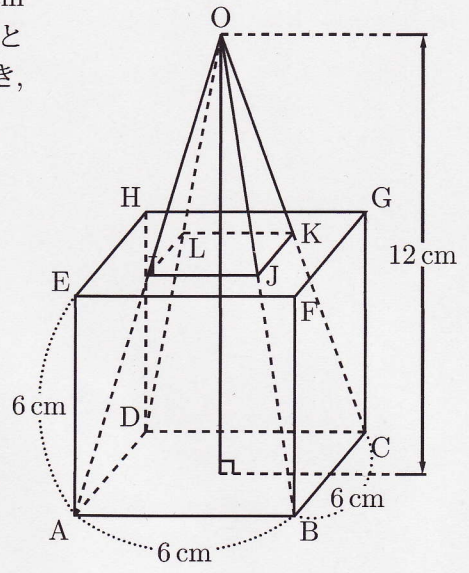




右の図のような1辺の長さが6cmの立方体と高さが12cmの四角錐OABCDがある。四角錐の辺OA, OB, OC, ODと面EFGHとの交点をそれぞれI, J, K, Lとする。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 四角錐OABCDの体積を求めなさい。
- (2) 線分IJの長さを求めなさい。
- (3) 立体IJKL-ABCDの体積を求めなさい。

(1)  $6 \times 6 \times 12 \times \frac{1}{3} = 144$

144 cm<sup>3</sup>

(2) 中点連結定理より

$6 \times \frac{1}{2} = 3$  3 cm

[沖縄]

(3) 四角錐のO IJKL : 四角錐のO ABCD =  $1^3 : 2^3 = 1 : 8$

(1)より 四角錐のO ABCD = 144 円

四角錐のO IJKL : 144 = 1 : 8

四角錐のO IJKL = 18

立体 IJKL-ABCD = 四角錐のO ABCD - 四角錐のO IJKL  
= 144 - 18

126 cm<sup>3</sup>

