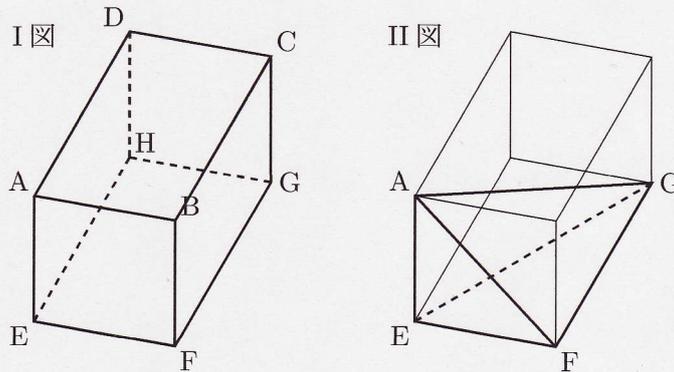


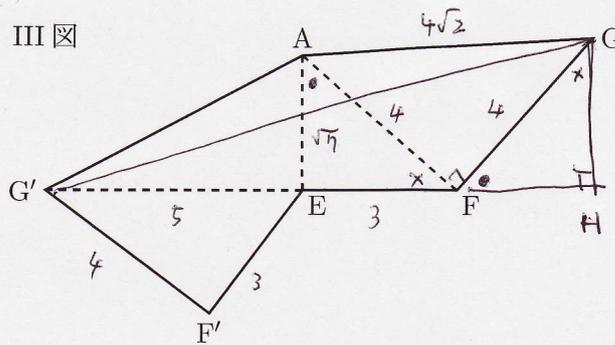


次のI図のように、 $AB=3\text{ cm}$ 、 $AD=4\text{ cm}$ 、 $AE=\sqrt{7}\text{ cm}$ の直方体 $ABCD-EFGH$ がある。  
また、II図はI図の直方体の一部を切り取ってできた三角錐である。このとき、下の問い  
(1)・(2)に答えよ。



右の図は、1辺5 cmの正八面体について、次の問いに答えなさい。

- (1) 三角錐 $A-EFG$ の体積と表面積をそれぞれ求めよ。
- (2) 次のIII図は、II図の三角錐 $A-EFG$ の展開図である。このとき、 $\triangle GG'F$ の面積を求めよ。ただし、この展開図を組み立てたとき、点 $G'$ は点 $G$ と、点 $F'$ は点 $F$ と、それぞれ重なる点である。



$\triangle AEF \cong \triangle FHG$   
 より  
 $EF = HG = 3\text{ cm}$

① (体)  
 $3 \times 4 \times \sqrt{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 2\sqrt{7} (\text{cm}^3)$

② (表)  
 $3 \times 4 \times \frac{1}{2} + 5 \times \sqrt{7} \times \frac{1}{2} + 3 \times \sqrt{7} \times \frac{1}{2} + 4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 14 + 4\sqrt{7} (\text{cm}^2)$   
 (6) (4\sqrt{7}) (8)

[京都]

(2) 右図で  $\triangle AEF$  と  $\triangle FHG$  は合同

より

$\triangle GG'F = 8 \times 3 \times \frac{1}{2} = 12$   $\underline{12\text{ cm}^2}$

