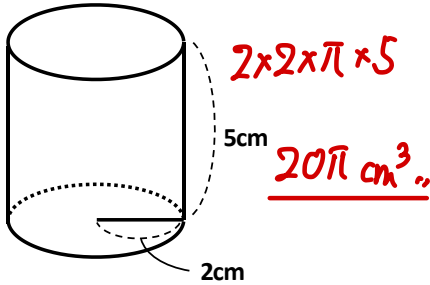


空間図形（立体の表面積と体積②）

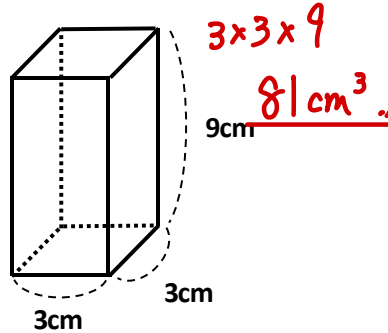
組 番 名前 _____

1 次の立体の体積を求めなさい。

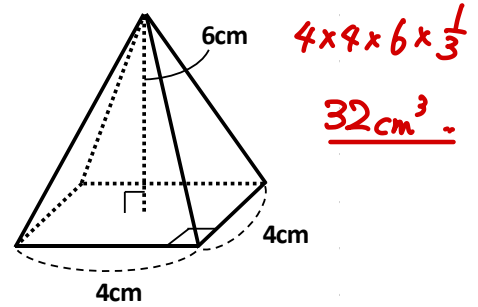
①



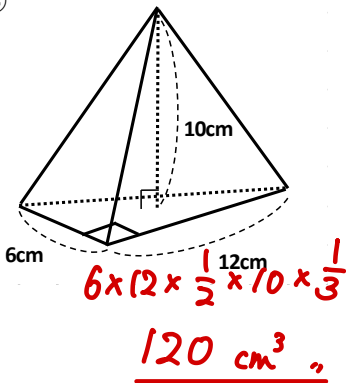
②



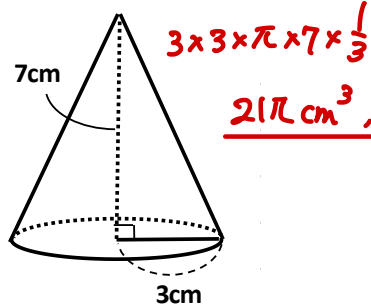
③



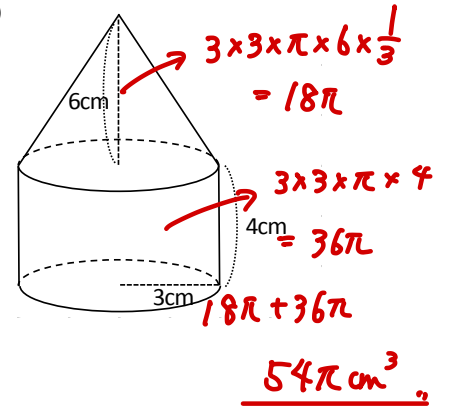
④



⑤



⑥

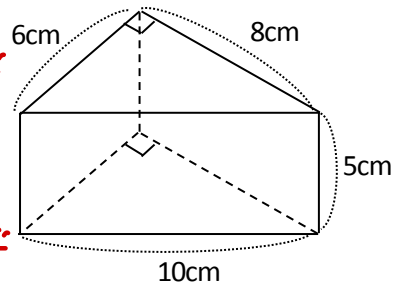


2 右の図のような三角柱について次の問いに答えなさい。

① 体積を求めなさい。 $6 \times 8 \times \frac{1}{2} \times 5 = 120 \text{ cm}^3$

② 側面積を求めなさい。 $6 \times 5 + 8 \times 5 + 10 \times 5 = 120 \text{ cm}^2$

③ 表面積を求めなさい。
 底 $6 \times 8 \times \frac{1}{2} = 24$
 $24 \times 2 = 48$
 $120 + 48 = 168 \text{ cm}^2$



3 右の図は直方体 ABCDEFGH から、三角錐 ABDE を切り取った立体で、この立体の表面積が切り取った三角錐の表面積より 131 cm^2 大きいとき、切り取った三角錐 ABDE の体積を求めなさい。

三角錐の体積

$$5 \times 7 \times \frac{1}{2} \times 8 \times \frac{1}{3} = \frac{140}{3} \text{ cm}^3$$

$$\begin{aligned} \frac{7}{2}x + \frac{5}{2}x + 7x + 5x + \frac{35}{2} + 35 &= \frac{7}{2}x + \frac{5}{2}x + \frac{35}{2} \\ &= 6x + \frac{35}{2} \\ 18x + \frac{105}{2} &= 6x + \frac{35}{2} + 131 \\ 12x &= 96 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

