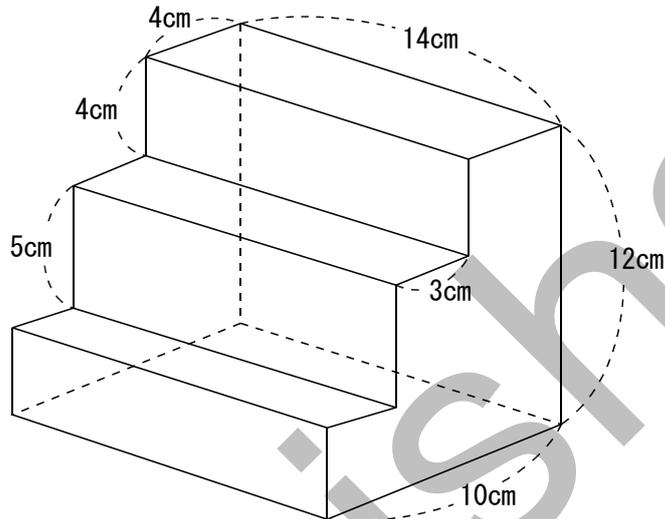


2020年度 城西大学附属城西中学校(問題)

- 5 直方体を組み合わせて、下のような立体を作りました。この立体の表面積と体積を求めなさい。



2020年度 城西大学附属城西中学校(解説)

5 右図で、斜線部分の面積は

$$4 \times 12 + 3 \times 8 + 3 \times 3$$

$$48 + 24 + 9 = 81\text{cm}^2。$$

右の立体は斜線部分を底面とみると、高さが 14cm の柱体

なので、体積は

$$81 \times 14 = \underline{1134\text{cm}^3} \text{ です。}$$

また、斜線部分を底面とみると

底面の周の長さは

右図の長方形 ABCD の周

の長さに等しいので

$$(12 + 10) \times 2 = 44\text{cm}。$$

よって、側面積は

$$44 \times 14 = 616\text{cm}^2 \text{ となるので、}$$

$$\text{表面積は } 81 \times 2 + 616 = 162 + 616 = \underline{778\text{cm}^2} \text{ です。}$$

