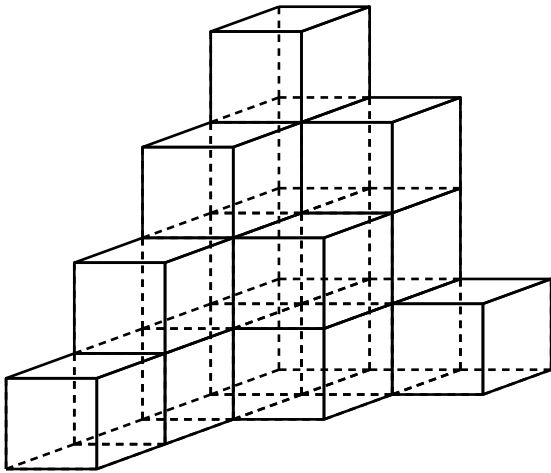
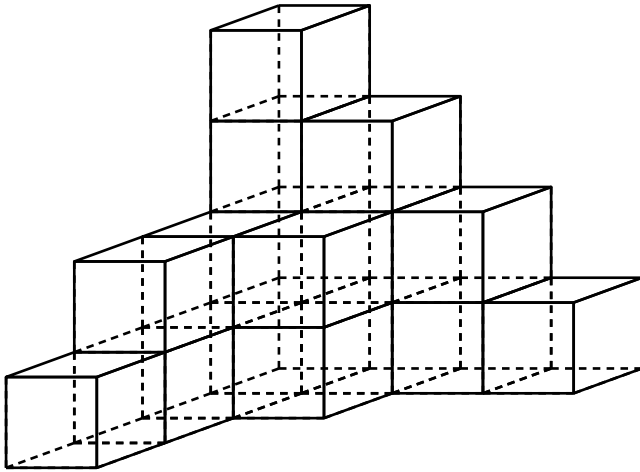


## 反射テスト 立体図形 表面積と投影図 01

1. 1 辺 2 cm の立方体の積み木を重ねて作った立体の表面積を求めよ. ( *S* 級 40 秒, *A* 級 2 分, *B* 級 3 分 20 秒, *C* 級 5 分 )

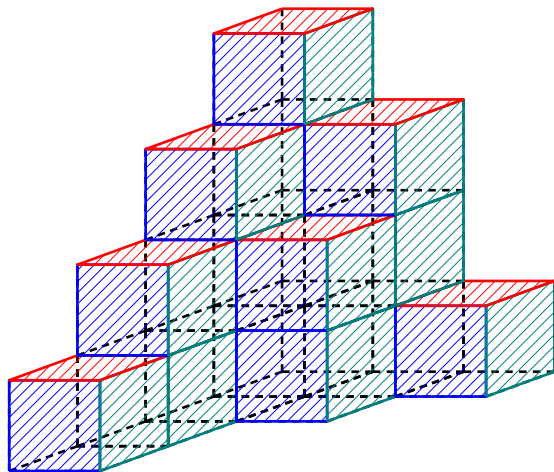


2. 1 辺 3 cm の立方体の積み木を重ねて作った立体の表面積を求めよ. ( *S* 級 40 秒, *A* 級 2 分, *B* 級 3 分 20 秒, *C* 級 5 分 )



## 反射テスト 立体図形 表面積と投影図 01 解答解説

1. 1辺2cmの立方体の積み木を重ねて作った立体の表面積を求めよ。(S級40秒, A級2分, B級3分20秒, C級5分)

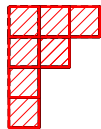


★表面積は投影図の和.

{ 平面図 真上から見た図  
正面図 正面から見た図  
側面図 横から見た図

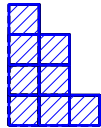
描いてみよう.

- i 平面図 (真上から)



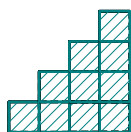
正方形が  $4 + 2 + 1 = 7$  個

- ii 正面図 (立面図)



正方形が  $4 + 3 + 1 = 8$  個

- iii 側面図 (右から)



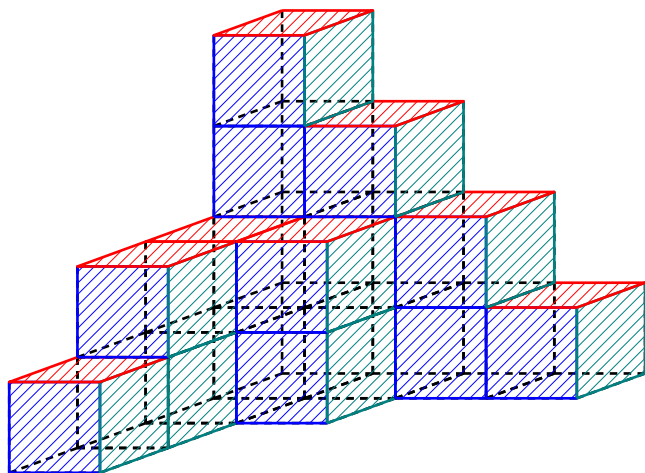
正方形が  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$  個

i ~ iii はそれぞれ, 真下から, 裏から, 左からも同じように見えるので, 和を **2倍** すればよい.

正方形1個分は  $2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$

∴ 表面積は  $4 \text{ cm}^2 \times (7 + 8 + 10) \text{ 個} \times 2 = 200 \text{ (cm}^2\text{)}$

2. 1辺3cmの立方体の積み木を重ねて作った立体の表面積を求めよ。(S級40秒, A級2分, B級3分20秒, C級5分)

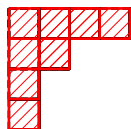


★表面積は投影図の和.

{ 平面図 真上から見た図  
 正面図 正面から見た図  
 側面図 横から見た図

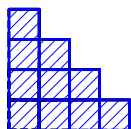
描いてみよう.

- i 平面図 (真上から)



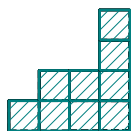
正方形が  $4 + 2 + 1 + 1 = 8$  個

- ii 正面図 (立面図)



正方形が  $4 + 3 + 2 + 1 = 10$  個

- iii 側面図 (右から)



正方形が  $1 + 2 + 2 + 4 = 9$  個

i ~ iii はそれぞれ, 真下から, 裏から, 左からも同じように見えるので, 和を **2倍** すればよい.

正方形1個分は  $3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$

∴ 表面積は  $9 \text{ cm}^2 \times (8 + 10 + 9) \text{ 個} \times 2 = 486 \text{ (cm}^2\text{)}$