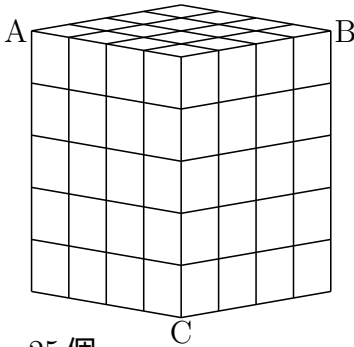


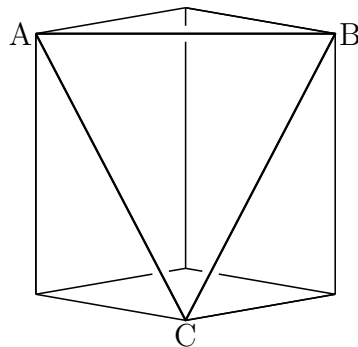
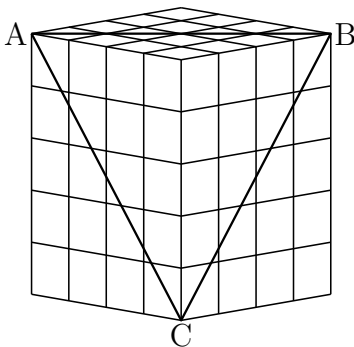
下の図は立方体を  $4 \times 4 \times 5 = 80$  個並べた立体である。どの立方体を、頂点 ABC を通る平面で切断すると、切断される立方体はいくつあるか。



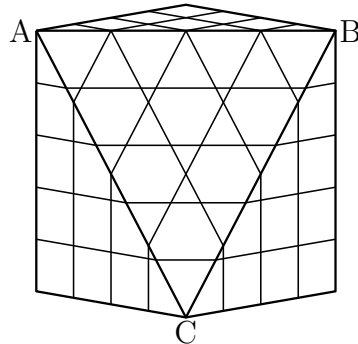
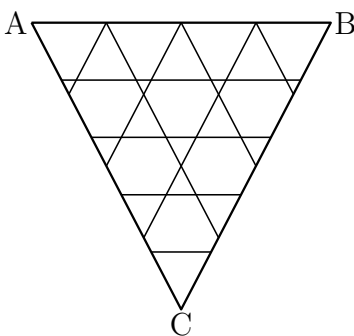
- 1 25 個
- 2 26 個
- 3 27 個
- 4 28 個
- 5 29 個

【解説】

右下図の立体を上下方向に 5 等分、前後、左右方向にそれぞれ 4 等分する。断面の大きな三角形 ABC がいくつの断片に切り分けられるかを数える。断片の一つ一つが立方体との切断面になっているから、その数を求めればよい。



切断面の三角形 ABC の辺 AB、BC、CA をそれぞれ 4 等分し、辺 BC、辺 CA に平行線を 3 本ずつ引く。さらに、辺 BC、辺 CA を 5 等分し、辺 AB に平行線を 4 本引くと左下図のようになる。これによって区切られた部分が立方体と平面 ABC との切断面を表すから、その個数を数える。



全部で、26 個ある。

正答 2