

# 最難関問題

## 積み木と切断数

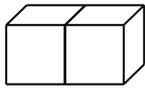
同じ大きさの立方体の木材を貼りつけてできた、図1のA～Dの積み木があります。Aを1個、Bを1個、Cを4個、Dを3個、合計9個の積み木を組み合わせると図2の立方体を作り、●印をつけた頂点を通る平面で切断してから、バラバラにすると、最も少なくて何個の積み木になっていますか。

図1

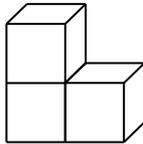
A



B



C



D

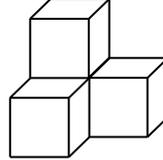
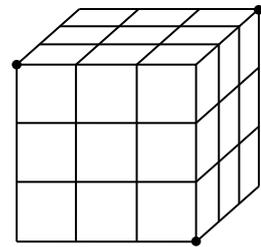


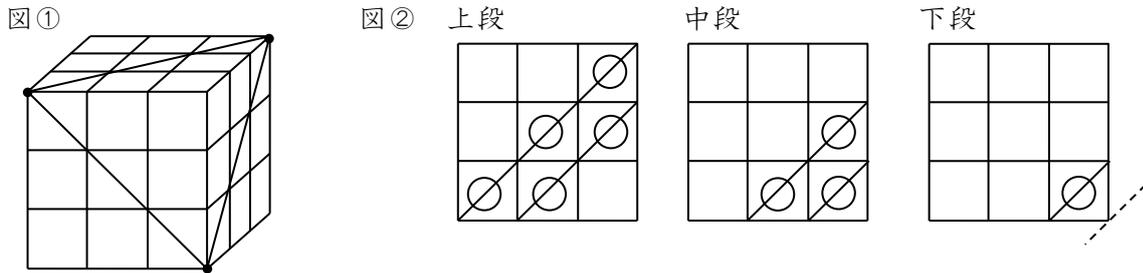
図2



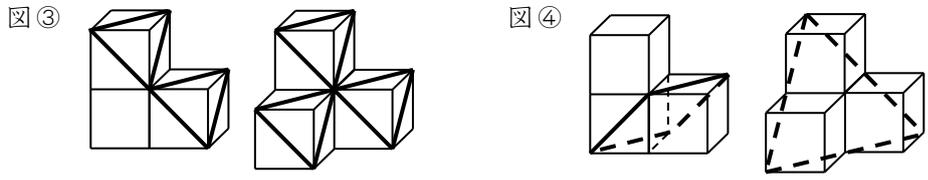
最難関問題

積み木と切断数 12個

大きな立方体は図①のように切断され、段ごとにスライスした図②をかくと、○印をつけた小立方体が切断されることがわかります。



C, Dの積み木は、図③等の向きに切断すると、3個や4個の積み木に分かれますが、図④等の向きに切断すると、2個の積み木にしか分かれませんが。



Cの積み木は4個あるのでC1～C4, Dの積み木はD1～D3で表すと、図⑤のように組み合わせるとC1, C2, D1の3つの積み木がそれぞれ2個に分かれるだけなので、切断によって積み木は  $9 + 3 = 12$  (個) になります。

