

3

図1のように、直角をはさむ2辺の長さがともに2cmの直角三角形を底面とする、高さ8cmの三角柱 X と Y があり、 X は黒い材質で、 Y は白い材質でできています。三角柱 X と Y を16個ずつ用意し、側面を貼り合わせて図2のような1辺の長さが8cmの立方体 Z を作ります。立方体 Z を真上から見ると、図3のようになっています。

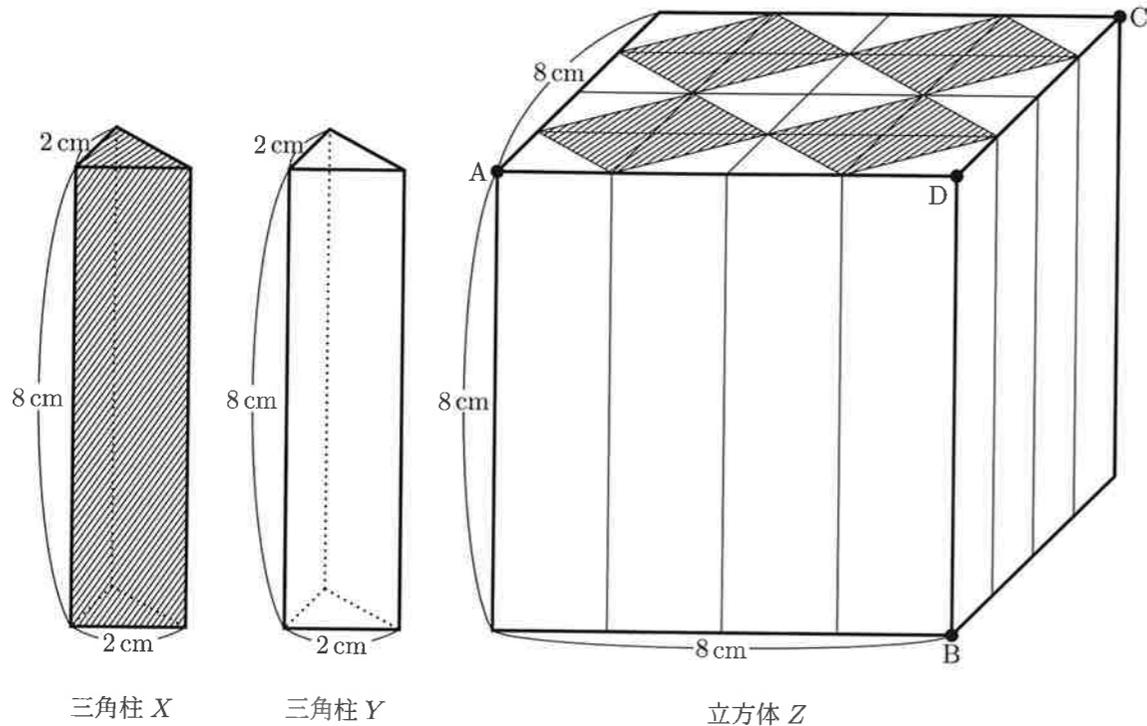


図1

図2

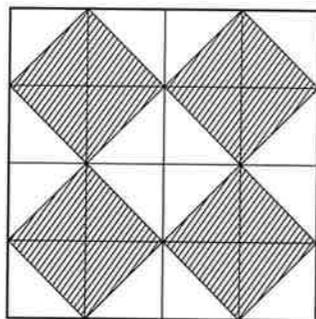


図3

立方体 Z を図2の3点 A , B , C を通る平面で切断します。次の問いに答えなさい。

- (1) 解答らんには切り口の三角形がかかれています。切り口に現れる黒い部分を斜線で示しなさい。
なお、解答らんの三角形には、各辺を8等分する点に印がついています。
- (2) 立方体 Z は2つの立体に分かれます。そのうち、点 D をふくむものを立体 W とします。立体 W の黒い部分の体積は何 cm^3 ですか。