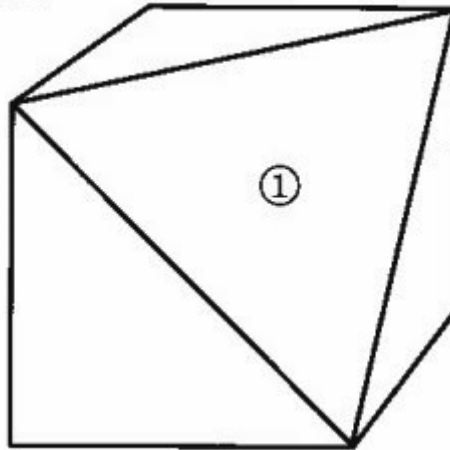


2018年度 渋谷教育学園渋谷中学【算数】大問3

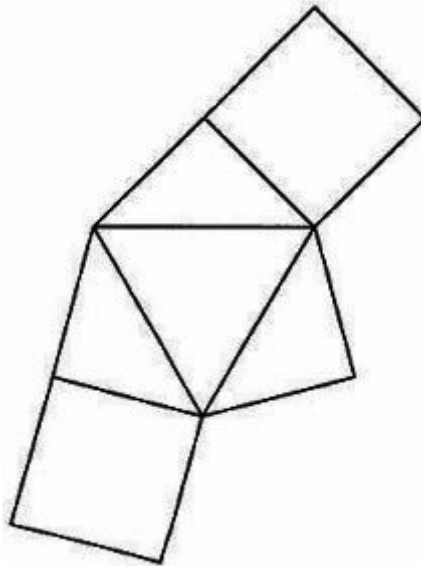
1辺の長さ6 cmの立方体があります。立方体の3つの頂点を通る平面で切り、立方体から1つの三角すいを取り除いた、図1のような立体Aを作りました。次の問いに答えなさい。ただし、すい体の体積は、「(底面積) × (高さ) ÷ 3」で求めることができます。

図1



(1)

解答用紙に立体Aの展開図の一部がかかれています。
展開図の1つを完成させなさい。

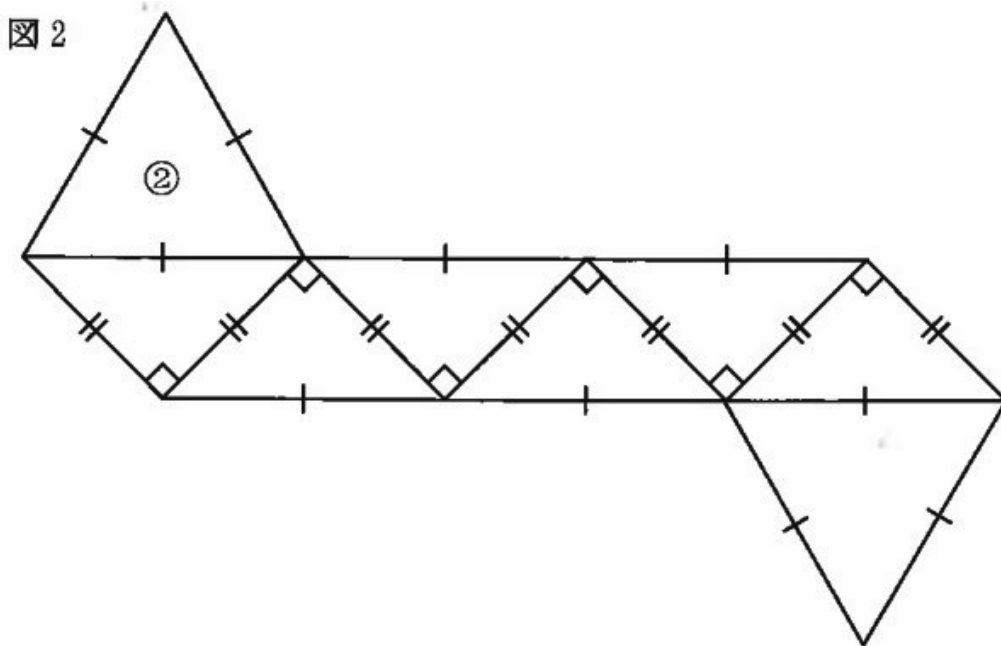


(2)

立体Aの①の面を底面として机に置き、真上から見ると1つの平面図形に見えました。
そのときの図形の名前を答えなさい。



1辺の長さが10 cmの立方体があります。立方体の3つの頂点を通る平面で切り、立方体から三角すいを取り除いた後、さらに立方体の3つの頂点を通る別の平面でもう一度切り、三角すいを取り除いた、立体Bを作りました。図2は立体Bの展開図です。ただし、図の等しい印は、等しい長さであることを表しています。



(3)

立体Bの体積は何 cm^3 ですか。

(4)

立体Aを①の面を底面として机に置き、立体Bを②の面を底面として机に置きます。このときの、立体Aと立体Bの高さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

