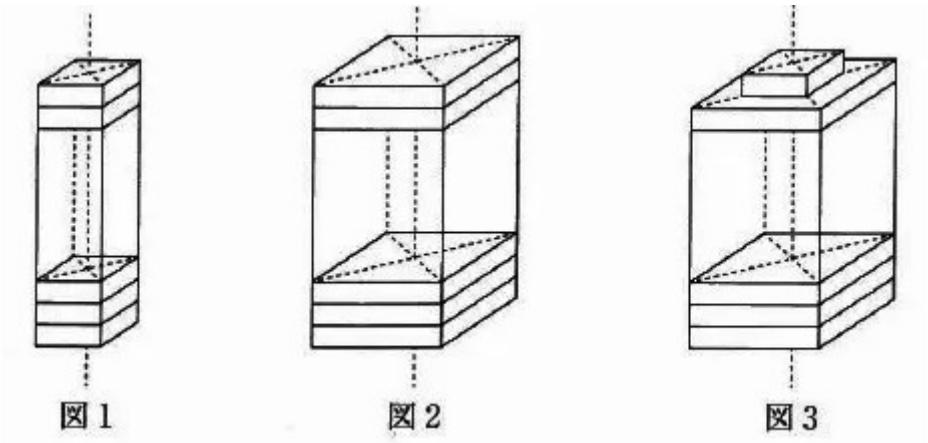
学習日：　　月　　日

2019年度　浦和明の星女子中学【算数】大問５

底面が１辺３ｃｍの正方形で高さが１ｃｍの直方体Ａと、底面が１辺６ｃｍの正方形で高さが１ｃｍの直方体Ｂが、それぞれ12個ずつあります。これら24個の直方体のうち12個を積み重ねて立体を作ります。下の図１は直方体Ａだけを12個積み重ねて作ったものであり、図２は直方体Ｂだけを12個積み重ねて作ったものです。このように、同じ直方体を重ねるときは、上の直方体の底面と下の直方体の底面がぴったり合うように重ねます。また、違う直方体を重ねるときは、図３のように、上の直方体と下の直方体の底面の真ん中の点がぴったり合うように重ねます。



表面全体の面積がもっとも大きい立体を作ることにします。
このとき、次の（　ア　）～（　オ　）にあてはまる数を答えなさい。
ただし、立体の表面全体の面積を求めるときには、立体の下側の面積も考えるものとします。

まず、図２の立体を作ります。この立体の表面全体の面積は（　ア　）ｃｍ^{2}です。次に、使われている直方体Ｂを直方体Ａにかえていきます。図２の立体の一番上の直方体Ｂの１個だけを直方体Ａにかえるとすると、表面全体の面積は（　イ　）ｃｍ^{2}となり、図２の立体の上から２番目の直方体Ｂの１個だけを直方体Ａにかえるとすると、表面全体の面積は（　ウ　）ｃｍ^{2}となります。表面全体の面積がもっとも大きい立体は、図２の立体の直方体Ｂを（　エ　）個だけ直方体Ａにかえて作ることができ、そのときの立体の表面全体の面積は（　オ　）ｃｍ^{2}です。