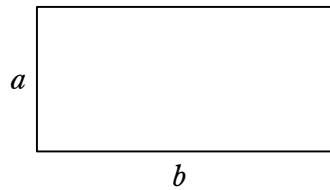


- 1 岐阜市に住んでいる A さんは自動車で名古屋のデパートへ買い物に出かけた。行きは道路が混んでいたので時速 40 km で走った。帰りは道路が空いていたので時速 60 km で走った。
このとき、自動車の往復の平均の速度はいくらか。

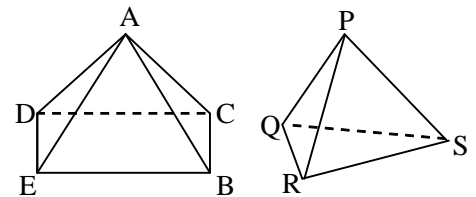


- 2 縦横の長さがそれぞれ a, b の長方形がある。この長方形の面積と同じ面積を持つ正方形を作図せよ。

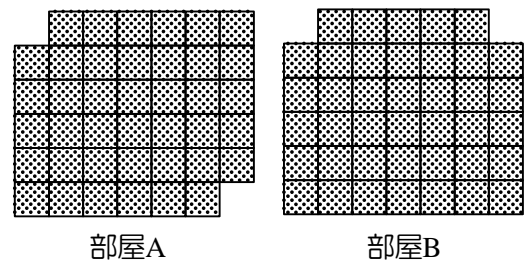


- 3 一辺の長さが 1 の正四角錐 $A-BCDE$ と正三角錐（正四面体） $PQRS$ がある。

この2つの立体の面 ABC と面 PQR とをずれないように
(AB と PR 、 AC と PQ 、 BC と QR が重なるように) 接合し、
一つの立体を作った。
できあがった立体は何面体か。



- 4 右の図のように、正方形のタイル 40 枚が床に敷き詰められた 2 種類の部屋 A, B がある。
この床に、1 枚で正方形 2 枚分張ることができる長方形のタイル 20 枚で貼り直したい。
ただし、長方形のタイルは縦長でも 横長でも 自由に貼れるとする。



このとき、部屋A は貼り尽くすことができるが、部屋B はできないことを証明せよ。

- 5 次の計算の誤りを指摘し、なぜ誤りなのか説明せよ。

等式 $a = b$ がある。

両辺に 2 をかけて $2a = 2b$

両辺を変形して $a + a = b + b$

a, b を移項して $a - b = b - a$

右边を -1 でくくって $a - b = -(a - b)$

両辺を $a - b$ で割って $1 = -1$