

図1の立体は1辺6cmの立方体で、点P,Qはそれぞれの辺の中点である。また、点P,Q,Fを含む平面でこの立体を切断するとき、切り口の図形は五角形PRFSQになった。次に、図2のように、五角形の各辺を延長し、それぞれ交った点をT,Uとする。このとき、このとき次の問いに答えなさい。

- (1) 点AR : RE を求めなさい。
- (2) 三角錐B-TUFの体積を求めなさい。
- (3)  $\triangle TUF$ の面積を求めなさい。
- (4) 五角形PRFSQの面積を求めなさい。

図1

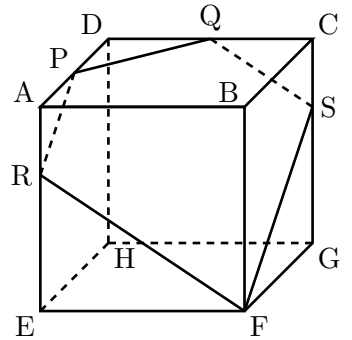


図2

