

右の図1は、1辺の長さが6 cmである正方形ABCDを底面とし、点Eを頂点とする正四角錐であり、高さは6 cmである。また、点Fは辺AE上の点で、 $AF : FE = 1 : 2$ である。このとき、次の問いに答えなさい。

- (ア) この正四角錐の体積を求めなさい。
- (イ) この正四角錐において、2点C, F間の距離を求めなさい。
- (ウ) この正四角錐の表面上に、図2のように点Aから辺BEと辺CEにこの順で交わるように、点Dまで線を引く。このような線のうち、長さが最も短くなるように引いた線と辺BEとの交点をGとすると、線分BGの長さを求めなさい。

図1

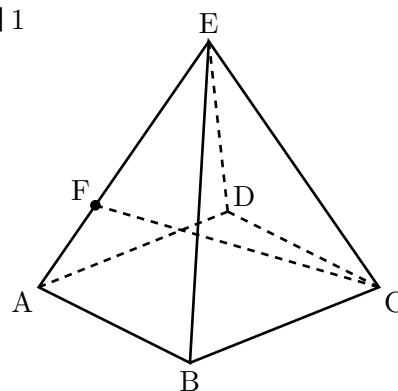
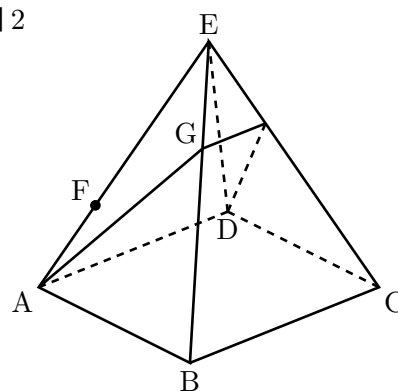


図2



〔神奈川〕