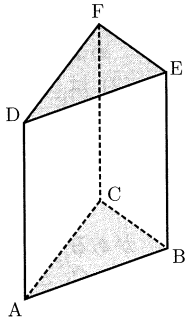
2010 年 第 4 問

4 右図のような三角形 ABC を底面とする三角柱 ABC-DEF を考える．



(1) AB ＝ AC ＝ 5，BC ＝ 3，AD ＝ 10 とする．三角形 ABC と三角形 DEF とに交わらない平面 H と三角柱との交わりが正三角形となるとき，その正三角形の面積を求めよ．

(2) 底面がどのような三角形であっても高さが十分に高ければ，三角形 ABC と三角形 DEF とに交わらない平面 H と三角柱との交わりが正三角形となりうることを示せ．