

2017年 生活環境学部 第1問

1 x を1より大きい実数とする. 面積が1である三角形 ABC において, 辺 BC, CA, AB をそれぞれ $x:1$ に内分する点をそれぞれ D, E, F とし, 線分 BE と CF, CF と AD, AD と BE の交点をそれぞれ G, H, I とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 三角形 DEF の面積が $\frac{1}{2}$ となる x の値を求めよ.
- (2) $FG:GC$ を x を用いて表せ.
- (3) 三角形 GHI の面積が $\frac{1}{4}$ となる x の値を求めよ.