

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.