



2019年 創造工学部A 第1問

1 平行四辺形 ABCD について、 $AB = t$ 、 $AD = 6$ 、 $\angle BAD = 60^\circ$  とする。直線 AB 上に点 E を、 $\angle AED = 90^\circ$  となるようにとり、また線分 AC 上に点 F を、 $\angle ADF = 90^\circ$  となるようにとる。このとき、次の問に答えよ。

- (1)  $\vec{AB} = \vec{a}$ 、 $\vec{AD} = \vec{b}$  とおくと、ベクトル  $\vec{AE}$ 、 $\vec{AF}$  を  $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 、 $t$  を用いて表せ。
- (2)  $\triangle DEF$  が直角三角形となるような  $t$  の値を求めよ。