



2010年文系第4問

4 直角三角形 ABC において、 $\angle C = \frac{\pi}{2}$ 、 $AB = 1$ であるとする。 $\angle B = \theta$ とおく。点 C から辺 AB に垂線 CD を下ろし、点 D から辺 BC に垂線 DE を下ろす。AE と CD の交点を F とする。

- (1) $\frac{DE}{AC}$ を θ で表せ。
- (2) $\triangle FEC$ の面積を θ で表せ。