

ABCの3辺の長さを $a = BC$, $b = CA$, $c = AB$ として次の問いに答えよ。

- (1) ABCの頂点Aから直線BCに下ろした垂線の足をHとするとき、線分CHの長さを a, b, c を用いて表せ。
- (2) ABCの辺BC上にCと異なる点Dをとる。 $s = BD$, $t = DC$, $\alpha = \angle BAD$, $\beta = \angle DAC$ とおくと、 $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$ を b, c, s, t を用いて表せ。
- (3) ABCの辺BCの中点をMとし、辺BC上に $\angle BAM = \angle EAC$ となる点Eをとる。線分CEの長さを a, b, c を用いて表せ。 [04信州大]