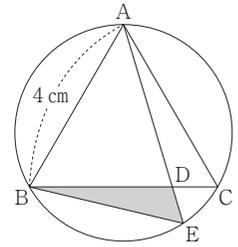


㊦ 右の図のような円があり，異なる3点A, B, Cは円周上の点で， $\triangle ABC$ は正三角形である。辺BC上に，2点B, Cと異なる点Dをとり，2点A, Dを通る直線と円との交点のうち，点Aと異なる点をEとする。また，点Bと点Eを結ぶ。

$AB = 4\text{ cm}$, $BD : DC = 3 : 1$ であるとき， $\triangle BDE$ の面積は何 cm^2 か。



【答】 $\frac{9\sqrt{3}}{13}$ (cm^2)