

Az  $ABCD$  téglalap oldalai  $AB = 3$ ,  $BC = 2$ .  $P$  az  $AB$  oldalnak az a pontja, amelyre a  $PD$  egyenes érinti, mégpedig  $E$ -ben, a  $BC$  átmérőjű kört. A kör középpontján és  $E$ -n átmenő egyenes az  $AB$  oldalt  $Q$ -ban metszi. Mekkora a  $PQE$  háromszög területe?