

Az  $x, y$  pozitív számok úgy változnak, hogy mindig fennáll  $x > y$ , és  $x^2 + y^2 = 18 xy$ . Mutassuk meg, hogy a következő kifejezés állandó:

$$(1) \quad \log(x - y) - \frac{1}{2}(\log x + \log y).$$

A logaritmusok alapszáma:  $\sqrt{2}$ .