

Számítsuk ki (táblázat nélkül) a következő kifejezés értékét:

$$(1) \quad \operatorname{tg} \frac{\pi}{8} + \operatorname{ctg} \frac{\pi}{8} + \operatorname{tg} \frac{\pi}{16} - \operatorname{ctg} \frac{\pi}{16} + \operatorname{tg} \frac{\pi}{24} + \operatorname{ctg} \frac{\pi}{24}.$$