

Milí maturanti,

kteří jste řešili test Matematika – vyšší úroveň obtížnosti.

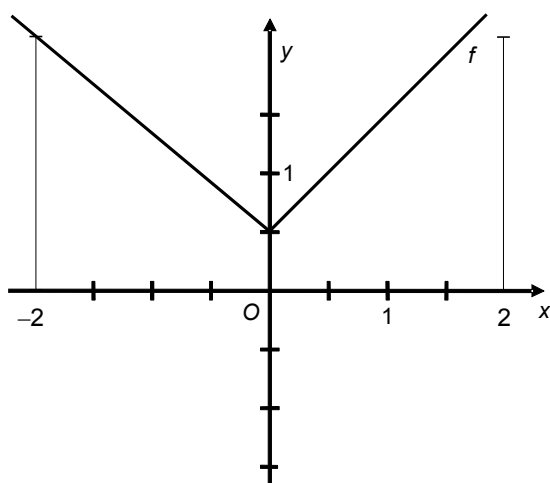
Chci Vám předvést, jak se bránit nesprávnému posouzení Vaší odpovědi v úloze 19 (grafy funkcí).

V ní jste měli najít v nabídce graf funkce $g = \frac{1}{f}$.

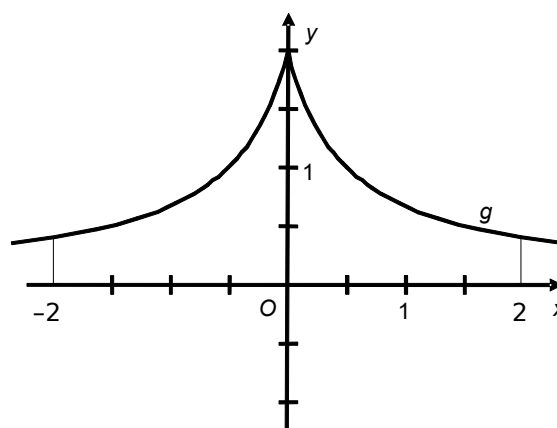
Trvám na tom, že jste během zkoušky neměli čas poznat, zda je správnou odpovědí C, nebo E.

Řada z vás jistě při pohledu na výchozí graf funkce f uvažovala, zda je či není symetrický podle osy y . Mně trvalo asi půl hodiny (a musel jsem použít 4násobné zvětšení), abych ukázal, že není. Nijak jsem neměnil tvar a umístění křivek, pouze jsem odsunul o něco doprava označení osy x . Z obrázku vyplývá, že (i když to tak autor úlohy nezamýšlel) správnou odpovědí je položka E – a nikoli C, jak uvádí Cermat. **Důkaz** je snadný.

Výchozí graf



Položka C



Podle Cermatu je správnou odpovědí C, tedy vztah $g = \frac{1}{f}$ prý opravdu platí.

Jak každý vidí na pravém obrázku, $g(-2) = g(2)$. Mělo by tedy rovněž platit $f(-2) = f(2)$. **To však zjevně není pravda** (viz levý obrázek). Protože položky A, B a D nabídky lze vyloučit ještě snadněji, je správnou odpovědí položka E – žádný z uvedených grafů.

Matematika je jediný obor, v němž je možno takhle snadno **nezvratně dokázat**, že někdo nemá pravdu.

Cermat a jeho ředitel Ing. Pavel Zelený tedy nemají pravdu, když tvrdí, že správnou odpovědí je C.

Praha, 18. května 2012

RNDr. Oldřich Botlík, CSc.