

Př.37 Jsou dány rovnoběžky p a q , na přímce p leží body A a B . Vzdálenost rovnoběžek je 2 cm , vzdálenost bodů A, B 5 cm .

a) Na přímce q naleznete bod M , který je stejně vzdálený od A i B a tuto vzdálenost určete (početně). Kolik je možností?



b) Na přímce q naleznete bod C , tak, aby trojúhelník ABC byl pravoúhlý a určete (početně) jeho obsah. Kolik je možností?



c) Na přímce q naleznete body K a L , tak, aby čtyřúhelník $ABKL$ byl kosočtverec a určete (početně) délku úhlopříčky AK s přesností na dvě desetinná místa. Kolik je možností?



Př.38 V geometrické posloupnosti je $a_{67} = \frac{27}{4}$ a $a_{69} = 3$. Určete a_{66} .

Př.39 Vypočtěte $2 \log_6 3 + 2 \log_6 2$.

Př.40 Dvě ozubená kola s počtem zubů 48 a 80 do sebe zapadají. Menší kolo se otáčí s frekvencí 60 otáček za minutu. Určete frekvenci otáčení většího kola. 36 ot./min

Př.41 Při placení elektrické energie si můžeme vybrat ze dvou sazeb. Závislost mezi měsíční platbou p v Kč a spotřebou s v kWh se v případě A řídí lineární funkcí $p = 40 + 5,2 s$ a v případě B $p = 60 + 4,8 s$. Od jaké nejnižší spotřeby se začne vyplácet sazba B?

Př.42 Jedna strana obdélníku je o 6 cm kratší než druhá. Určete s přesností na minuty menší úhel sevřený úhlopříčkami, je-li jeho obsah 432 cm^2 .

Př.43 Na obrázku je graf jisté nepřímé úměrnosti $f: y = \frac{k}{x}$.

a) Určete číslo k ze zadání funkce.

b) Rozhodněte, ve kterém bodě (pro které x) bude nabývat hodnoty 300.

