

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

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



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



c) Na přímce  $q$  nalezněte 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

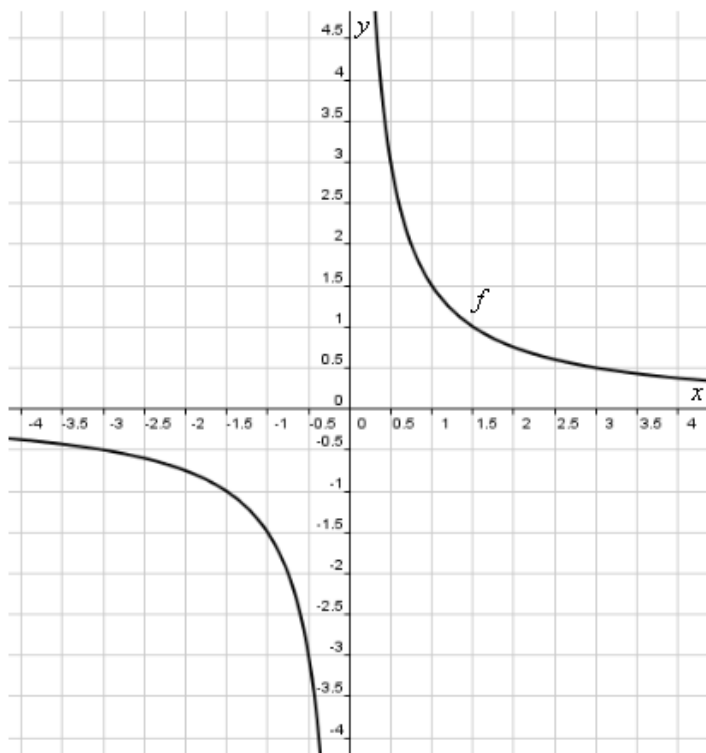
Př.41 Při placení elektrické energie si můžeme vybrat ze dvou sazeb. Závislost mezi měsíční platbou  $p$  v Kč a spotřebou  $s$  v kWh se v případě A řídí lineární funkcí  $p = 40 + 5,2s$  a v případě B  $p = 60 + 4,8s$ . Od jaké nejnižší spotřeby se začne vyplácet sazba B?

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

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.



Výsledky:

Př.37 a) 1 možnost  $|AM|=|BM|=\frac{\sqrt{41}}{2}cm$       b) 4 možnosti, vždy  $S=5cm^2$

c) 2 možnosti  $|AK^{\prime})|\doteq 9,79cm; |AK^{\prime\prime})|\doteq 2,04cm$

Př.38  $a_{66}=\frac{81}{8}$

Př.39 2

Př.40 36 ot./min

Př.41 70 kWh

Př.42  $73^{\circ}44'$

Př.43 a)  $k=1,5$       b) pro  $x=0,005$