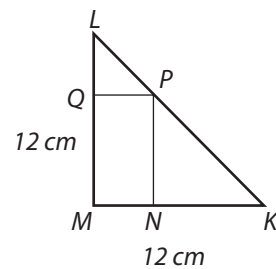


■ DALŠÍ ÚLOHY

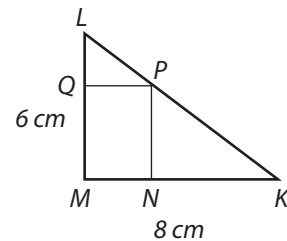
1. Do rovnoramenného pravoúhlého trojúhelníka KLM , pro který je $|KM| = |LM| = 12$ cm, je vepsán obdélník $MNPQ$, jak vidíme na obrázku. Najdi takovou polohu bodu N (tj. najdi vzdálenost $|MN|$), aby

- a) obvod obdélníku $MNPQ$ byl co největší,
b) obsah obdélníku $MNPQ$ byl co největší.



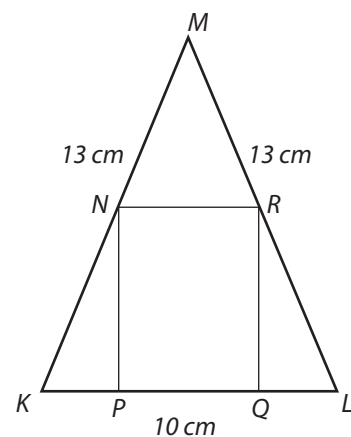
2. Do pravoúhlého trojúhelníka KLM , pro který je $|KM| = 8$ cm, $|LM| = 6$ cm, je vepsán obdélník $MNPQ$, jak vidíme na obrázku. Najdi takovou polohu bodu N (tj. najdi vzdálenost $|MN|$), aby

- a) obvod obdélníku $MNPQ$ byl co největší,
b) obsah obdélníku $MNPQ$ byl co největší.



3. Do rovnoramenného trojúhelníka KLM , pro který je $|KM| = |LM| = 13$ cm, $|KL| = 10$ cm je vepsán obdélník $NPQR$, jak vidíme na obrázku. Najdi takovou polohu bodu N (tj. najdi vzdálenost $|MN|$), aby

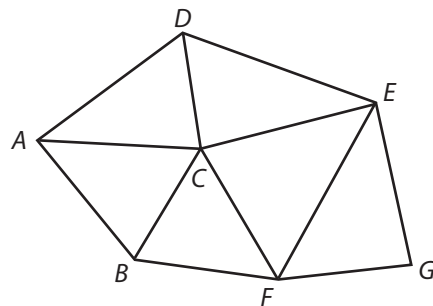
- a) obvod obdélníku $MNPQ$ byl co největší,
b) obsah obdélníku $MNPQ$ byl co největší.



4. Na obrázku je plánec sítě cest spojujících 7 osad A, B, C, D, E, F a G .

V tabulce jsou vyznačeny vzdálenosti (v km) každých dvou sousedních osad.

A	11	13	15			
	B	12			18	
		C	12	17	14	
			D	16		
				E	23	15
					F	12
						G



- a) Doplň do tabulky údaj o nejkratší vzdálenosti osad A a E .
b) Podobně doplň celou tabulku.
c) Během povodní byly strženy dva mosty a dvě z 12 cest byly neprůjezdné. Tím se cesta z D do F prodloužila na 39 km, cesta z A do B na 25 km, ale cesta B do D se neprodloužila. Které dvě cesty byly neprůjezdné?
d) Vytvoř tabulku vzdáleností pro tuto novou dopravní situaci.

5. Písmena A, B, C, D nahraď číslicemi 1, 3, 7, 9 (stejná písmena stejnou číslicí, různá písmena různými číslicemi) tak, aby číslo

- a) $AB \cdot CD$ bylo co největší,
b) $AB - BC + CD - DA$ bylo co největší.