# VY\_32\_INOVACE\_090\_ Slovní úloha



Slovní úloha

**Autor: Bc. Martin Krbec, DiS.**

**Záznamový list výukového materiálu**

|  |  |
| --- | --- |
| Název školy | SŠTZ Mohelnice, 1. máje 2, 789 85 Mohelnice |
| Číslo projektu | CZ.1.07/1.5.00/34.0064 |
| Název šablony klíčové aktivity | Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2) |
| Název výukového materiálu | Slovní úloha |
| Označení | VY\_32\_INOVACE\_090\_ Slovní úloha |
| Vzdělávací obor | 26-41-L/51 Mechanik elektrotechnik |
| Tematický okruh | Matematika |
| Ročník | 1. |
| Autor | Bc. Martin Krbec, DiS. |
| Datum ověření | 18. 6. 2013 |
| Anotace / metodický popis | Pracovní list slouží k prověření správné aplikace výpočtu velikosti úsečky a úhlu dvou vektorů v slovní úloze. Požaduje se metoda početní i grafická. |
| Podpis autora |  |
| Podpis ředitele |  |

**Slovní úlohy**

1. Ve vodorovné rovině jsou budovány dva přímé tunely. Jeden tunel vychází z místa do místa druhý tunel vychází z místa a je proražen do místa Kolik metrů je ještě nutné prorazit, aby se oba tunely spojily? Pod jakým úhlem vyústí? Údaje jsou vyjádřeny v metrech. Řešte i graficky.

**Řešení**

1. Ve vodorovné rovině jsou budovány dva přímé tunely. Jeden tunel vychází z místa do místa druhý tunel vychází z místa a je proražen do místa Kolik metrů je ještě nutné prorazit, aby se oba tunely spojily? Pod jakým úhlem vyústí? Údaje jsou vyjádřeny v metrech. Řešte i graficky.

1. tunel:

2. tunel:

Vytvoříme soustavu rovnic a vyřešíme ji.

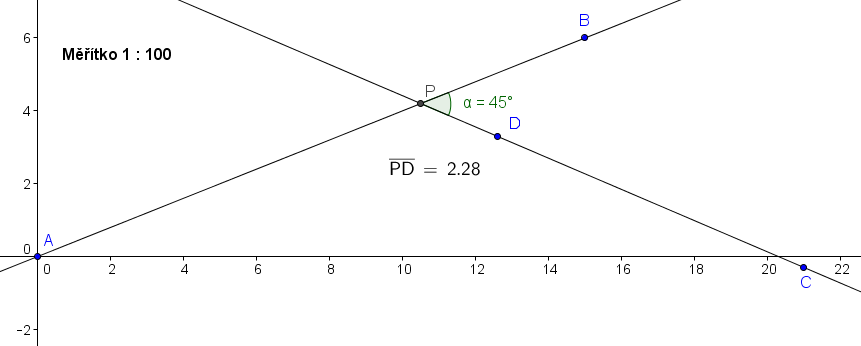
Vypočteme souřadnice průsečíku P.

Vypočítáme vzdálenost bodů PD.

Vypočítáme úhel

*-* souřadnice vektorů zkrátíme

Je nutné prorazit ještě 228,47 metrů a tunely vyústí pod úhlem 45°.

**

**Použitá literatura:**

1. HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L. *Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ, SOU a nástavbové studium*. 2. vyd. Praha: Prometheus, c2006, 415 s. Učebnice pro střední školy (Prometheus). ISBN 80-719-6318-6.