



Analytická

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

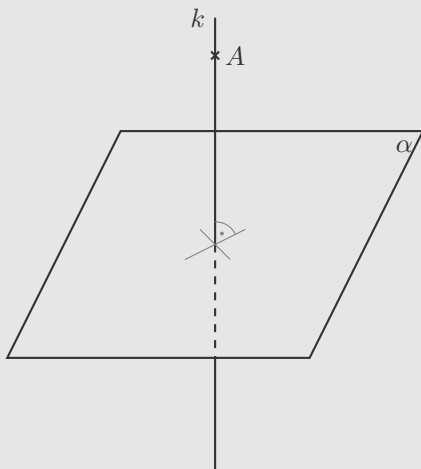
Metrické úlohy v prostoru

Test – středně těžký

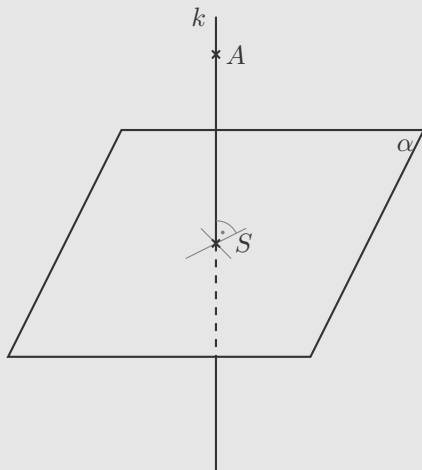
Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Evy Davidové.

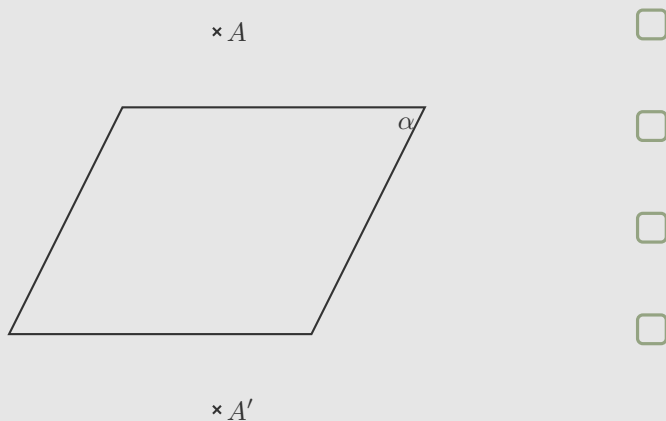
1. Rovina α je zadána obecnou rovnicí: $2x + y - z - 5 = 0$. Určete parametrické vyjádření přímky k , která je kolmá na rovinu α a prochází bodem $A = [0; 0; 1]$.



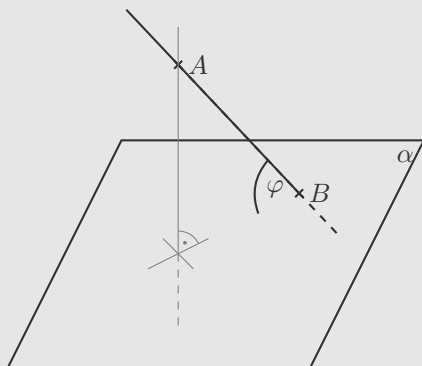
2. Rovina α je zadána obecnou rovnicí: $2x + y - z - 5 = 0$. Bodem $A = [0; 0; 1]$ je vedena kolmice k k této rovině. Určete souřadnice bodu S , ve kterém kolmice k protíná danou rovinu.



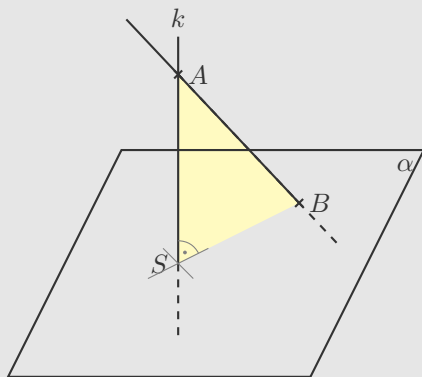
3. Rovina α je zadána obecnou rovnicí: $2x + y - z - 5 = 0$. Určete souřadnice bodu A' , který je obrazem bodu $A = [0; 0; 1]$ v rovinové souměrnosti podle roviny α .



4. V rovině α zadané obecnou rovnicí $2x + y - z - 5 = 0$ leží bod $B = [2; 0; ?]$. Určete odchylku φ přímky AB , kde $A = [0; 0; 1]$, od roviny α .



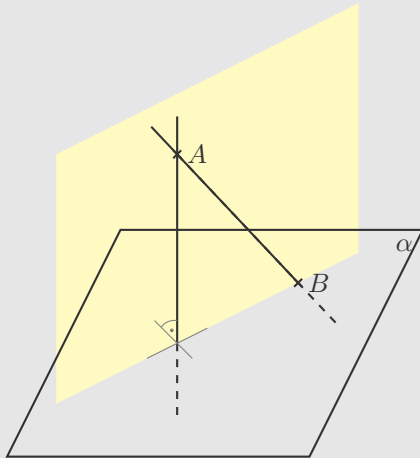
5. V rovině α zadané obecnou rovnicí $2x + y - z - 5 = 0$ leží bod $B = [2; 0; ?]$. Určete obsah trojúhelníka ABS , kde $A = [0; 0; 1]$ a S je pata kolmice k vedené bodem A k rovině α .



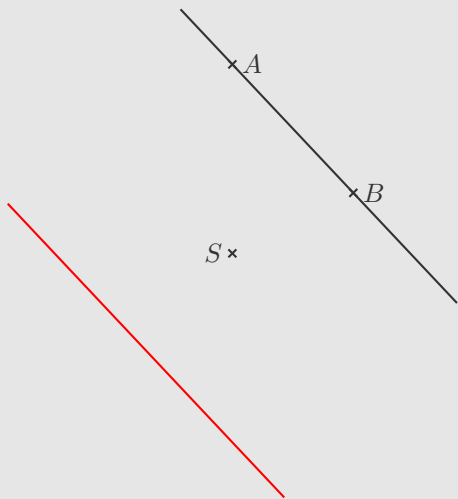
6. Určete obecnou rovnici roviny, která je kolmá k rovině

$$\alpha: 2x + y - z - 5 = 0$$

a která prochází přímkou AB , je-li $A = [0; 0; 1]$ a víme-li, že $B = [2; 0; ?] \in \alpha$.



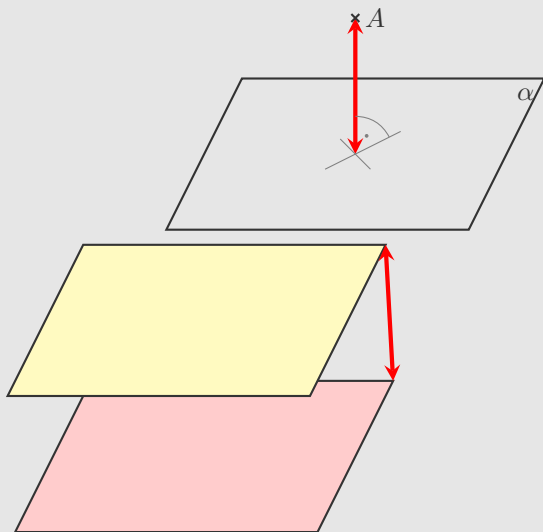
7. Jsou dány body $A = [0; 0; 1]$; $B = [2; 0; -1]$ a $S = [2; 1; 0]$. Určete parametrické vyjádření přímky, která je s přímkou AB středově souměrná podle bodu S .



8. Vyberte dvojici rovin, jejichž vzdálenost od roviny

$$\alpha: 2x + y - z - 5 = 0$$

je stejná jako vzdálenost bodu $A = [0; 0; 1]$ od roviny α .



Konec testu

Vyhodnotit

