
Seminář řešení matematických více méně středoškolských úloh

Zadání úloh

7. 5. 2025

Zadání: Máme test, který má 90 úloh, každá za bod, odpovědi jsou A/B/C/D a na konci testu nám bude pouze řečeno, kolik bodů z 90 máme. Ptáme se na nejmenší počet žáků, který tam současně musíme poslat, abychom zjistili správné odpovědi. Žákům dopředu řekneme, co mají v testu vyplnit, a oni to udělají. Vždy je právě jedna odpověď správná a za špatné odpovědi se body neodečítají, je možné na některé otázky neodpovídat (opět bez ztráty bodů).

Zadání:

$$ab = 100$$

$$bc = 200$$

$$ac = 300$$

Určete, čemu je roven součet $a + b + c$.

Zadání: Najděte všechna přirozená čísla n , pro která platí, že $n!$ má na konci právě 2024 nul.

Zadání: V rovině je dáno n kružnic. Každé dvě kružnice se protínají ve dvou bodech a žádným bodem neprochází tři či více kružnic. Určete, na kolik oblastí dané kružnice rozdělují rovinu.