

Jak odpovídat na otázky v odpovědnících k předmětu Teorie kuželoseček a kvadrik?

V odpovědnících k předmětu Teorie kuželoseček a kvadrik se objevují tyto typy otázek:

Otázka typu *r* (Zaškrtněte právě jednu správnou odpověď).

Otázka typu *c* (Zaškrtněte všechny správné odpovědi).

Otázka typu *t* (Doplňte nebo Přeložte).

Otázka typu *v* (Vyberte z nabídky).

Otázka typu *n* (Vepište číslo.)

Otázka typu *l* (Vepište matematický výraz).

Na otázky typu *l* se odpovídá takovým způsobem, že se výraz zapisuje do prázdného okénka, jehož obsah je vyhodnocován pomocí programu Maple. Formální správnost zápisu je možné ověřit pomocí tlačítka "Zkontrolovat syntax".

Nyní si demonstrováme vzorový zápis matematických symbolů, užívaných v odpovědnících k předmětu Teorie kuželoseček a kvadrik.

Dolní index do hranatých závorek: x_1 jako $x[1]$.

Horní index pomocí stříšky: x^2 jako x^2 .

Kombinace horního a dolního indexu: x_1^2 jako $x[1]^2$.

Znaménko součinu hvězdičkou: $2xy$ jako $2 * x * y$.

Odmocnina: \sqrt{a} jako $\text{sqrt}(a)$.

Desetinnou čárka jako tečku: 1,5 jako 1.5.

Zlomek: $\frac{a+b}{c+d}$ jako $(a+b)/(c+d)$.

Nekonečno: ∞ jako *infinity*.

Komplexní jednotka: i jako I , například $2xi$ jako $2 * x * I$.

Má-li úloha více řešení, zapíšeme je všechna do složených závorek jako množinu řešení. Jsou-li řešením například čísla 2, 3 a 4, napíšeme $\{2, 3, 4\}$.

Uspořádanou n -tici zapíšeme do hranatých závorek a jednotlivé složky oddělíme čárkou. Pokud úloze vyhovuje více uspořádaných n -tic, zapíšeme je do složených závorek jako množinu a n -tice mezi sebou oddělíme čárkami. Jsou-li tedy například řešením dvě uspořádané trojice $[1,2,3]$ a $[4,5,6]$, napíšeme $\{[1, 2, 3], [4, 5, 6]\}$.

Je-li výsledkem rovnice typu $a_1x_1 + \dots + a_nx_n = 0$, musíme psát $a[1] * x[1] + \dots + a[n] * x[n] = 0$, například výsledek $-2x_1 + 3x_2 = 0$ zapíšeme jako $-2 * x[1] + 3 * x[2] = 0$.

Vyhovuje-li úloze více rovnic, zapíšeme je jako množinu do složených závorek, tj. jsou-li například řešením rovnice $x_1 - 2x_2 + 4x_3 = 0$ a $x_2 - 3x_4 = 0$, napíšeme $\{x[1] - 2 * x[2] + 4 * x[4] = 0, x[2] - 3 * x[4] = 0\}$.

V otázkách, které vyžadují vypisování proměnných, volte pro homogenní souřadnice proměnné x_1, x_2, x_3, x_4 , pro nehomogenní souřadnice proměnné x, y, z .

Velikost mezer mezi jednotlivými znaky není podstatná.