

## Domáca úloha č. 3

termín: najneskôr tretí pracovný deň pred skúškou

### Pokyny k úlohe

Na získanie plného počtu bodov je potrebné uviesť všetky výpočty, dostatočne ich komentovať a ilustrovať, kde je to vhodné.

Pri výpočtoch budete potrebovať kalkulačky alebo výpočtový softvér. Počas výpočtov stačí používať zaokrúhľovanie na tri desatinné miesta.

Pokiaľ v zadaní chýbajú potrebné vstupné údaje, môžete si ich zmysluplne dodefinovať. Vašu voľbu v odovzdanom riešení uveďte.

Vaše riešenia môžete odovzdať osobne na cvičení, poslať ako dostatočne kontrastnú a ostrú (t. j. dobre čitateľnú) fotografiu alebo ako natexovaný pdf súbor. V posledných dvoch prípadoch súbory odovzdávate ako link na úložisko. Vo všetkých prípadoch uveďte na začiatku riešenia svoje meno.

**Pr. A** 15b Uvažujme axonometrickú priemetňu  $\varepsilon$ , určenú axonometrickým trojuholníkom  $\triangle XYZ$ , kde

$$X = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}, \quad Z = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 8 \end{pmatrix}.$$

Nájdite analytický predpis priemetu osemstena s vrcholmi  $V_1, \dots, V_6$  (viď obrázok), kde

$$V_1 = \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \\ 0 \end{pmatrix}, \quad V_2 = \begin{pmatrix} 8 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}, \quad V_3 = \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \\ 4 \end{pmatrix}, \quad V_4 = \begin{pmatrix} 8 \\ 6 \\ 4 \end{pmatrix}, \quad V_5 = \begin{pmatrix} 10 \\ 4 \\ 4 \end{pmatrix}, \quad V_6 = \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \\ 8 \end{pmatrix},$$

použitím pravouhlej axonometrie v nákresni totožnej s priemetňou  $\varepsilon$  (t. j. nájdite súradnice vrcholov osemstena v nákresni). V nákresni načrtnite priemet osemstena, spolu s axonometrickým krížom.

