

Domáce úlohy cvičenie 1

Úloha 1: Nájdite $x, y \in \mathbb{R}$ také, že:

$$\frac{-y + ix}{1 - 2i} + \frac{x + iy}{2 + 3i} = 1.$$

Komentár: Úloha je za **1 prémiový bod**, ktorý získajú **prvých dvadsiati** riešitelia, ktorí úlohu správne a úplne vyriešia. Riešenia vypracujte na list papiera formátu A4, prefot'ite/naskenujte a pošlite **výhradne** z vášho univerzitného webmailu alebo stuba-gmailu **výhradne** na adresu: michal.zakopcan@stuba.sk **do štvrtku 30.9.2021, do 13:00**, vo formáte pdf, jpg, jpeg, alebo png. Každý študent môže zaslať **len jedno svoje riešenie** každej z úloh, preto si radšej všetko pred odovzdaním dôkladne skontrolujte. Každé riešenie bude obsahovať označenie študenta tj. jeho/jej **meno, priezvisko** a **podpis**. Nezabudnite na poradové číslo úlohy. V prípade, že prvých dvadsať správnych riešení bude odovzdaných skôr, než vo štvrtok 30.9.2021 o 13:00, mailom budete v najbližšom možnom čase upozornení, aby ste žiadne ďalšie riešenia neposielali a termínom ukončenia zasielania riešení sa stane termín odovzdania v poradí dvadsiateho správneho riešenia.

Úloha 2: V obore komplexných čísel riešte rovnicu

$$(z - \sqrt{3} + i\sqrt{2})^4 + 4 = 0.$$

Riešenia vyjadrite v **algebraickom tvare**.

Komentár: Úloha je za **1 prémiový bod**, ktorý získajú **prvých dvadsiati** riešitelia, ktorí úlohu správne a úplne vyriešia. Riešenia vypracujte na list papiera formátu A4, prefot'ite/naskenujte a pošlite **výhradne** z vášho univerzitného webmailu alebo stuba-gmailu **výhradne** na adresu: michal.zakopcan@stuba.sk **do štvrtku 30.9.2021, do 13:00**, vo formáte pdf, jpg, jpeg, alebo png. Každý študent môže zaslať **len jedno svoje riešenie** každej z úloh, preto si radšej všetko pred odovzdaním dôkladne skontrolujte. Každé riešenie bude obsahovať označenie študenta tj. jeho/jej **meno, priezvisko** a **podpis**. Nezabudnite na poradové číslo úlohy. V prípade, že prvých dvadsať správnych riešení bude odovzdaných skôr, než vo štvrtok 30.9.2021 o 13:00, mailom budete v najbližšom možnom čase upozornení, aby ste žiadne ďalšie riešenia neposielali a termínom ukončenia zasielania riešení sa stane termín odovzdania v poradí dvadsiateho správneho riešenia.