

Bonus 2

ZMTL (LS 2023/24, PREZENČNÍ)

1. Pět lidí z tisíce účastníků plavby na výletní lodi má chřipku. Předpokládejme, že rychlost šíření chřipky (přibývání počtu nemocných za jeden den) je úměrná součinu počtu nemocných a zdravých lidí na lodi. Napište diferenciální rovnici popisující vývoj počtu nemocných na lodi, včetně počáteční podmínky.

2. Najděte obecné řešení rovnice

$$y'' - 4y' + 3y = 0.$$

3. Napište tvar partikulárního řešení rovnice

$$y'' - 4y' + 3y = (x + 5)e^x.$$

Napište pouze tvar řešení s neurčitými koeficienty, které nedopočítávejte.

- Termín odevzdání: 25.3.2024 23:59.
- Soubor s řešením nahrajte do Odevzdávárny „Bonus 2 - prezenční“ v UIS.
- Odevzdávejte 1 soubor ve formátu PDF.
- Za správné řešení lze získat 2 body ke zkoušce.