

ZOZNAMOVACÍ TEST
22.9.2020 - Doplnkové cvičenia z matematiky

1. Pre aké všetky $x \in \mathbb{R}$ platí vzťah

$$\frac{x^2 - 16}{(x - 2)^2 - x(4 - x)} > 0 ?$$

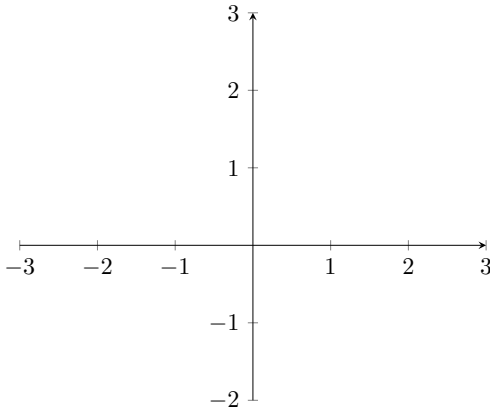
2. Nájdite α a β také, že $\sin \alpha = \cos \beta$.

3. Na akom intervale je funkcia $f(x) = e^x$ rastúca?

4. Nájdite $a, b \in \mathbb{Q}$ pre ktoré platí

$$\begin{aligned} a + b &= 1, \\ a - b &= 1. \end{aligned}$$

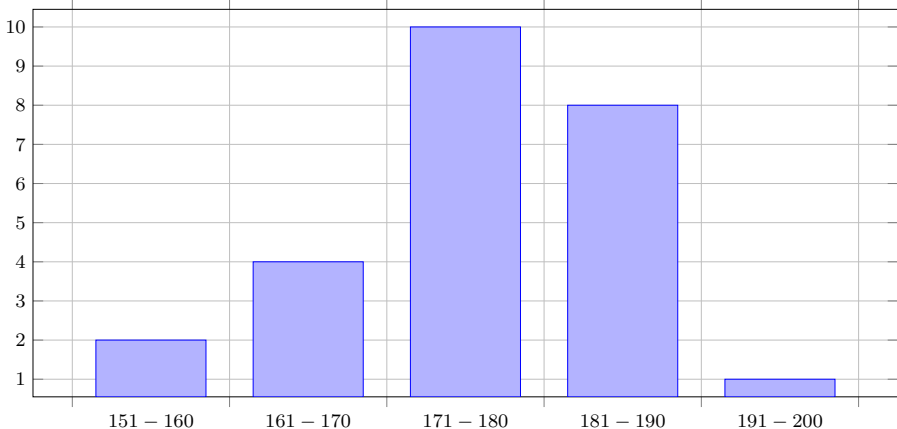
5. Načrtnite do obrázku vektor $\vec{v} = (1, 2)$ a určte jeho dĺžku.



6. Pre komplexné číslo z platí $z = 3 + 2i$. Koľko je z^2 ?

7. Nájdite aspoň jedno prvočíslo p s vlastnosťou $p > 120$.

8. Výšky (v centimetroch) dvadsiatich piatich ľudí sú rozvrstvené nasledovne:



Koľko percent z nich je vyšších ako 180cm ?