

Matematika v praxi - 1MEO - 16. hodina

Převody zápisů a periodická čísla

1. Pracovní cyklus

Řídicí signál je aktivní třetinu periody. Lze zapsat $1/3 = 0,(3) \approx 33,3 \%$. Periodický zápis vyjadřuje přesnou hodnotu, procentní zápis 33,3 % je zde zaokrouhlený.

2. Opakující se údaj měření

Digitální model pracuje s hodnotou 0,(6) A. Přesně ji lze zapsat jako $2/3$ A.

3. Dělení času

Tři stejné pracovní fáze rozdělí cyklus na třetiny. Každá trvá $1/3$ celku, tedy 0,(3) celku.

4. Přesný a přibližný zápis

$\pi \approx 3,14$ je aproximace iracionálního čísla. Naproti tomu $0,(27)=3/11$ je přesný periodický zápis racionálního čísla.

5. Kdy zbystřit

Konečný nebo periodický desetinný zápis je racionální. Nekonečný neperiodický zápis je iracionální.

Mini výzvy - 1MEO - 16. hodina

1. Přepiš $0,(4)$ jako zlomek.

Řešení: $0,(4)=4/9$.

2. Přepiš $0,(18)$ jako zlomek v základním tvaru.

Řešení: $0,(18)=18/99=2/11$.

3. Přepiš $0,375$ jako zlomek a procenta.

Řešení: $0,375=3/8=37,5\%$.

4. Al tvrdí: „ $0,(27)$ je iracionální, protože má nekonečně mnoho desetinných míst.“ Posud'

Řešení: Ne. Zápis je periodický, proto je číslo racionální; $0,(27)=3/11$.

5. Technik zapíše $1/3$ A jako $0,33$ A. Je to přesně stejná hodnota?

Řešení: Ne. $0,33$ A je zaokrouhlení. Přesný desetinný zápis je $0,(3)$ A.

Most k další látce

V 17. hodině uzavřeme blok racionálních a reálných čísel kombinovaným procvičením převodů, klasifikace čísel a práce s přesným i přibližným zápisem.