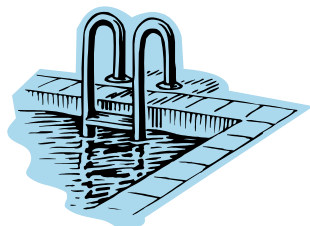


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VYPOUŠTĚNÍ PLAVECKÉHO BAZÉNU

Popis aktivity	
Výpočet aritmetického průměru	
Předpokládané znalosti	
Statistická jednotka, statistický soubor, aritmetický průměr	
Zadání	
<p>Z plaveckého bazénu vytéká voda šesti otvory. Jestliže by voda vytékala jen prvním otvorem, bazén by se vyprázdnil za 16 hodin, kdyby vytékala jen druhým otvorem, tak by se bazén vyprázdnil za 18 hodin, kdyby třetím, tak za 12 hodin, kdyby čtvrtým, tak za 24 hodin, kdyby pátým tak za 14 hodin a kdyby šestým, tak za 10 hodin. Jaká část bazénu se vyprázdní průměrně jedním otvorem za jednu hodinu?</p>	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>1. otvorem za 1 hodinu ... $\frac{1}{16}$;</p> <p>2. otvorem za 1 hodinu ... $\frac{1}{18}$;</p> <p>3. otvorem za 1 hodinu ... $\frac{1}{12}$;</p> <p>4. otvorem za 1 hodinu ... $\frac{1}{24}$;</p> <p>5. otvorem za 1 hodinu ... $\frac{1}{14}$;</p> <p>6. otvorem za 1 hodinu ... $\frac{1}{10}$.</p> <p>Za jednu hodinu vyteče z bazénu $\frac{1}{16} + \frac{1}{18} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{14} + \frac{1}{10} = \frac{2089}{5040} \cong 0,414$.</p> <p>Naším úkolem je zjistit, jaká část bazénu se vyprázdní jedním otvorem za hodinu. Potřebujeme zjistit aritmetický průměr z celkového množství vody, které vyteče za 1 hodinu jednotlivými otvory.</p> $\bar{x} = \frac{\frac{1}{16} + \frac{1}{18} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{14} + \frac{1}{10}}{6} = \frac{2089}{5040} \cong 0,069.$ <p>Za hodinu se vyprázdní jedním otvorem 6,9 % bazénu.</p>	
Doplňkové aktivity	
Další vhodné příklady na aritmetický průměr	
Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	Poskytl Microsoft