



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

MATEMATIKA 4. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_4_Literatura.

4.1.10 Užití geometrické posloupnosti – neřešené příklady

- 1) Původní cena nového stroje byla 240 000 Kč. Jakou cenu bude mít stroj po 5 letech, jestliže se každoročně na amortizaci odepisuje 20 % z předcházející ceny?

- 2) Dnes žije ve městě 52 000 obyvatel. Vypočtete pravděpodobný počet obyvatel za 10 let za předpokladu, že roční přírůstek je 1,75 %.

- 3) Na jakou hodnotu se sníží výrobní náklady výrobku za 4 roky, jestliže se každoročně sníží o 5 % a jestliže původní výrobní náklady byly 25 000 Kč. O kolik % se sníží vzhledem k původním nákladům?
- 4) Při sčítání obyvatel bylo ve městě 756 000 obyvatel. Jejich počet vzrostl za 12 let na 948 000. Určete procento každoročního přírůstku obyvatel ve městě.

- 5) Počet HIV pozitivních občanů ČR republiky dosahoval na počátku roku 2007 přibližně 1000 osob (jedná se o osoby pozitivně testované s prokázaným virem, ne o odhady, které jsou přibližně 10x vyšší). Při testování bylo v průběhu roku 2007 objeveno 122 nově nakažených. Kolik procent HIV pozitivních přibýlo v roce 2007? Urči počet HIV pozitivních v roce 2015, pokud by šíření nemoci postupovalo stejným tempem. Kolik nakažených by za tohoto předpokladu bylo v roce 2050?
- 6) Chlapec si v den svých 16. narozenin dal předsevzetí, že nebude kouřit a plánovaných neprokouřených 30 Kč denně si bude šetřit. Takto ušetřené peníze uloží v bance na účet se 4 % úrokem (ukládá 1 x ročně). Šetřit začne hned a peníze vybere po dovršení 50. roku svého života. Kolik Kč ušetří?

Použitá literatura

Janourová, E. – Janura, M.: Matematika, průvodce učivem základní a střední školy. Rubico, Olomouc 1999.

Boucník P. – Herman J.: Odmaturuj z matematiky 3. DIDAKTIS Praha 2004.

Čermák P. – Červínková P.: Odmaturuj z matematiky. DIDAKTIS Praha 2002.

Huťka V. – Cirjak M.: Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU 7. část. SPN Praha 1986.