

# Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



## Základní škola Sokolov, Běžecká 2055 pracoviště Boženy Němcové 1784

Název a číslo projektu: Moderní škola, CZ.1.07/1.4.00/21.3331  
Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT  
Sada/předmět(oblast): Matematika 9  
Číslo výukového materiálu: 3\_M\_20

## Finanční matematika

Anotace:

Cvičení se vztahuje k tématu finanční matematika. Obsahuje složené úrokování, procenta. Čas na vypracování 45 minut.

Klíčová slova: složené úrokování, procenta

Předmět: Matematika

Ročník: 9.

Autor: Mgr. Josef Hubený

Použité zdroje:

RNDr. Kolářová Růžena CSc. a kol.. Tabulky pro základní školu, dotisk 8. přepracovaného vydání.  
Praha: Prometheus, 2003. 144 s. ISBN 80-85849-43-7

## Finanční matematika

jméno: \_\_\_\_\_

hodnocení: \_\_\_\_\_

### **Petra a Gábina se stěhují**

Petra a Gábina se rozhodly přestěhovat do Prahy. Vyhlédli si byt 3+kk v nově postaveném bytovém komplexu v Praze 10 Záběhlicích s rozlohou  $70 \text{ m}^2$ . Byt stojí 4 700 000 Kč. Aby si mohli tento byt pořídit, musí Gábina prodat svůj byt 2+kk s rozlohou  $54 \text{ m}^2$  v centru Karlových Varů za 2 500 000 Kč a na zbylou částku si vezmou hypotéku na dobu 20 let. Úroková míra je u této hypotéky 4%.

a, Kolik stál  $1 \text{ m}^2$  v nově pořízeném pražském bytě? \_\_\_\_\_

b, Za kolik prodávaly  $1 \text{ m}^2$  v jejich karlovarském bytě? \_\_\_\_\_

c, O kolik Kč je dražší  $1 \text{ m}^2$  bytu v Praze? \_\_\_\_\_

d, O kolik procent je dražší  $1 \text{ m}^2$  bytu v Praze? \_\_\_\_\_

e, Jakou částku si musí Petra s Gábinou vypůjčit na koupi bytu? \_\_\_\_\_

f, Kolik budou muset bance splatit? \_\_\_\_\_

g, Kolik zaplatí na úrocích \_\_\_\_\_

h, Kolik budou měsíčně splácet? \_\_\_\_\_

Petra pracuje jako učitelka a její měsíční příjem je 16 500 Kč čistého, Gábina pracuje jako obchodní manažerka v reklamní agentuře a vydělává 27 400 Kč čistého měsíčně. Jejich měsíční náklady jsou: splátka hypotéky, náklady na bydlení 5000 Kč, stravu 5800 Kč, internet 600 Kč, telefon 2000 Kč, pojištění domácnosti 500 Kč, náklady na provoz a údržbu auta 2100 Kč, životní pojištění 2000 Kč, penzijní připojištění 3000 Kč.

**i,** Kolik peněz zůstane měsíčně Petře s Gábinou na oblečení, zábavu, sport, dovolenou, vybavení domácnosti...

---

**j,** Je reálné, aby si holky pořídily za 3 roky nový Ford Fiesta za 254 000 Kč, jestliže v té době prodají své současné auto maximálně za 80 000 Kč.

---

**k,** Kolik peněz by si museli měsíčně spořit?

---

Jak se změní situace, když Petra začne učit jazyky soukromě a její měsíční příjem se zvýší na 21 300 Kč.

**l,** Kolik peněz zůstane měsíčně Petře s Gábinou na oblečení, zábavu, sport, dovolenou, vybavení domácnosti...

---

**m,** Je reálné, aby si holky pořídily za 2 roky nový Škodu Citigo za 189 000 Kč, jestliže v té době prodají své současné auto maximálně za 85 000 Kč.

---

**n,** Kolik peněz by si museli měsíčně spořit?

---

## **Petra a Gábina se stěhují**

Petra a Gábina se rozhodly přestěhovat do Prahy. Vyhlédli si byt 3+kk v nově postaveném bytovém komplexu v Praze 10 Záběhlicích s rozlohou 70 m<sup>2</sup>. Byt stojí 4 700 000 Kč. Aby si mohli tento byt pořídit, musí Gábina prodat svůj byt 2+kk s rozlohou 54 m<sup>2</sup> v centru Karlových Varů za 2 500 000 Kč a na zbylou částku si vezmou hypotéku na dobu 20 let. Úroková míra je u této hypotéky 4%.

<b>a</b> , Kolik stál 1 m <sup>2</sup> v nově pořízeném pražském bytě?	<b>67 143 Kč</b>
<b>b</b> , Za kolik prodávaly 1 m <sup>2</sup> v jejich karlovarském bytě?	<b>46 296 Kč</b>
<b>c</b> , O kolik Kč je dražší 1 m <sup>2</sup> bytu v Praze?	<b>35 133 Kč</b>
<b>d</b> , O kolik procent je dražší 1 m <sup>2</sup> bytu v Praze?	<b>45 %</b>
<b>e</b> , jakou částku si musí Petra s Gábinou vypůjčit na koupi bytu?	<b>2 200 000 Kč</b>
<b>f</b> , Kolik budou muset bance splatit?	<b>4 820 471 Kč</b>
<b>g</b> , Kolik budou měsíčně splácet?	<b>20 085 Kč</b>

Petra pracuje jako učitelka a její měsíční příjem je 16 500 Kč čistého, Gábina pracuje jako obchodní manažerka v reklamní agentuře a vydělává 27 400 Kč čistého měsíčně. Jejich měsíční náklady jsou: splátka hypotéky, náklady na bydlení 5000 Kč, stravu 5800 Kč, internet 600 Kč, telefon 2000 Kč, pojištění domácnosti 500 Kč, náklady na provoz a údržbu auta 2100 Kč, životní pojištění 2000 Kč, penzijní připojištění 3000 Kč.

**h**, Kolik peněz zůstane měsíčně Petře s Gábinou na oblečení, zábavu, sport, dovolenou, vybavení domácnosti...

**2 815 Kč**

**i**, Je reálné, aby si holky pořídily za 3 roky nový Ford Fiesta za 254 000 Kč, jestliže v té době prodají své současné auto maximálně za 80 000 Kč.

**NE**

**k**, Kolik peněz by si museli měsíčně spořit?

**4 833 Kč**

Jak se změní situace, když Petra začne učit jazyky soukromě a její měsíční příjem se zvýší na 21 300 Kč.

**l**, Kolik peněz zůstane měsíčně Petře s Gábinou na oblečení, zábavu, sport, dovolenou, vybavení domácnosti...

**7 615 Kč**

**m**, Je reálné, aby si holky pořídily za 2 roky nový Škodu Citigo za 189 000 Kč, jestliže v té době prodají své současné auto maximálně za 85 000 Kč.

**ANO**

**n**, Kolik peněz by si museli měsíčně spořit?

**4 333 Kč**