

Matematika - 9. ročník – zadání 7:

Milé žákyně, milí žáci,
v minulých dnech jsme kontrolovali úkoly, které jste doma vypracovávali. Vybraná cvičení a příklady vyučující opravili, případně ohodnotili pochvalou, pochvalnou nálepkou.

Po kontrole jsme pro 2. stupeň **sjednotili a upřesnili pravidla** pro domácí vzdělávání, **která platí od 7. zadání:**

Domácí práce – úkoly i zápisy nového učiva, které pro vás vyučující chystají, **budou pěkně esteticky zpracované.** Na začátku každého zápisu bude ručně napsaný nadpis.

Zápisy:

1. *Mohou být čitelně psané rukou s odpovídající úpravou.*
2. *Mohou být i vytištěné ze zadání.*
 - *V tomto případě je nutné vybrat z vloženého zadání pouze části zápisu k látce, popřípadě příklady, obrázky (nebudete vkládat do sešitu e-mailové adresy vyučujících, kontakty na školu nebo odkazy k procvičování, na videa, pokyny vyučujících...).*
 - *Zápis/obrázek bude pěkně obšříhnutý a nalepený po celé ploše výstřížku.*
 - *Výstřížek nesmí být přeložený a nesmí vyčnívat ze sešitu.*

Sešity ani po kontrole neničte a nevyhazujte. Po návratu do školy a v příštím školním roce s nimi budete pracovat a využívat je při vysvětlování, doplňování a prohlubování daného učiva. Proto je potřeba, aby zápisy byly pečlivě zpracované.

Vložená zadání z jednotlivých předmětů pro žáky 2. stupně budou mít **na konci uvedené 3 kontrolní otázky. Odpovědi napíšete čitelně rukou do sešitu v závěru každého zápisu.**

At' se vám daří!

Těšíme se na shledání ve škole
Vedení ZŠ Zborovice

Učivo k procvičování (opakování ze 7. ročníku) – přečíst a zpracovat procvičování:

Učebnice 3. díl:

- Znovu přečíst strany 35 – 37
- Procvičování do sešitu: - nadpis: Procenta – procvičování
- zpracovat procvičování: str. 37 / celá (cv. 6 – 11)

Další doporučené procvičování – internetové stránky:

www.onlinecviceni.cz

- 2. stupeň, kliknout na MATEMATIKA

- Pro 7. ročník, kliknout na Procenta
- tabulka: kliknout na Procvičit!

Nové učivo – zápis, bez procvičování:

- Zápis do sešitu: - nadpis: Finanční matematika – typové příklady
- přepsat zápis příkladů:

*Př. Na koupi dovolené za 50 000 mám z banky půjčku na 10 měsíců s úrokem 20 %.
O kolik přeplatím a jaká bude měsíční splátka?*

$$\begin{array}{l} 50\,000 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 20 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{50\,000 \cdot 20}{100} = \underline{10\,000 \text{ Kč}}$$

$$50\,000 \text{ Kč} + 10\,000 \text{ Kč} = \underline{60\,000 \text{ Kč}}$$

$$60\,000 \text{ Kč} : 10 \text{ měsíců} = \underline{6\,000 \text{ Kč}}$$

Přeplatím o 10 000 Kč.

Měsíční splátka bude 6 000 Kč.

Př. Mám dluhopis na 100 000 Kč, splatný za rok s úrokem 2%. Jakou částku mi banka vyplatí?

úrok:

$$\begin{array}{l} 100\,000 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 2 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{100\,000 \cdot 2}{100} = \underline{2\,000 \text{ Kč}}$$

daň:

$$\begin{array}{l} 2\,000 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 25 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{2\,000 \cdot 25}{100} = \underline{500 \text{ Kč}}$$

$$100\,000 \text{ Kč} + 2\,000 \text{ Kč} - 500 \text{ Kč} = \underline{101\,500 \text{ Kč}}$$

Banka mi vyplatí 101 500 Kč.

Př. Z dědictví mám 200 000 Kč, které si chci uložit na 5 let do banky na účet s ročním úrokem 3%. Kolik peněz si mohu po 5 letech vybrat?

a) Jednoduché úročení – banka počítá každý rok úrok z původního kapitálu:

$$200\,000 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \%$$

$$\begin{array}{l} \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 3 \% \uparrow \\ x = \frac{200\,000 \cdot 3}{100} = \underline{\underline{6\,000 \text{ Kč}}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6\,000 \text{ Kč} \cdot 5 \text{ let} = \underline{\underline{30\,000 \text{ Kč}}} \\ 30\,000 \text{ Kč} + 200\,000 \text{ Kč} = \underline{\underline{230\,000 \text{ Kč}}} \\ \text{Po 5 letech si mohu vybrat } 230\,000 \text{ Kč.} \end{array}$$

b) Složené úročení – banka počítá každý rok úrok z loňského zúročeného kapitálu:

1. rok:

$$\begin{array}{l} 200\,000 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 103 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{200\,000 \cdot 103}{100} = \underline{\underline{206\,000 \text{ Kč}}}$$

2. rok:

$$\begin{array}{l} 206\,000 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 103 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{206\,000 \cdot 103}{100} = \underline{\underline{212\,180 \text{ Kč}}}$$

3. rok:

$$\begin{array}{l} 212\,180 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 103 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{212\,180 \cdot 103}{100} = \underline{\underline{218\,545,40 \text{ Kč}}}$$

4. rok:

$$\begin{array}{l} 218\,545,4 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 103 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{218\,545,4 \cdot 103}{100} = \underline{\underline{225\,101,76 \text{ Kč}}}$$

5. rok:

$$\begin{array}{l} 225\,101,762 \text{ Kč} \dots\dots\dots 100 \% \\ \uparrow x \text{ Kč} \dots\dots\dots 103 \% \uparrow \end{array}$$

$$x = \frac{225\,101,762 \cdot 103}{100} = \underline{\underline{231\,854,81 \text{ Kč}}}$$

Po 5 letech si mohu vybrat 231 855 Kč.

Kontrolní otázky:

1. Dělal(a) jsi odhady u procvičování tak, jak bylo požadováno v učebnici?
2. Vymysli, kam jel člověk z prvního příkladu v novém učivu. A proč si půjčoval?
3. Jaký je rozdíl mezi jednoduchým a složeným úročením? A které je výhodnější?

NAVÍC:

Příprava k přijímacím zkouškám z matematiky (zájemci 9. ročníku):

Pokud by někdo potřeboval poradit s řešením nějakého příkladu k přijímačkám, kontaktujte mě na m.tomikova@zszborovice.cz .

Do mailu nemusíte psát celé znění příkladu, stačí jen stručně a číslo testu a číslo úlohy, já už si to najdu (např. autíčka, test M9PID19COT01, úloha 16).

Na mailu jsem každý pracovní den od 8 do 12, v tuto dobu pošlu řešení hned v pdf příloze.

Další testy, které jste ještě nedostali, najdete na:

<https://prijimacky.cermat.cz/menu/testova-zadani-k-procvicovani/ctyrlete-obory-matematika>

Ilustrační test 2018, Testy z řádných termínů 2018, Ilustrační test 2017

(v pdf formátu je tam opět k dispozici Didaktický test, Záznamový arch, Klíč správných řešení i s bodováním)