

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 8

Číslo výukového materiálu: 5_M_08

Rovnice a slovní úlohy 1

Anotace:

Pracovní list slouží k procvičení řešení slovních úloh pomocí rovnic. Zaměřuje se na práci s neznámou. Řešení slovních úloh. Čas na práci 45 minut.

Klíčová slova: rovnice, slovní úlohy

Předmět: Matematika

Ročník: 8.

Autor: Mgr. Josef Hubený

Použité zdroje:

Rovnice a slovní úlohy 1

Vypracoval: _____

Hodnocení: _____

1. Zapiš větu pomocí matematických symbolů

např.: Petrův pevný disk má o 200 Gb větší kapacitu než Martinův. Martinův disk má 500 GB.

Petrův disk má: $500 + 200 = 700$ GB

Petrův pevný disk má o 200 Gb větší kapacitu než Martinův. Martinův disk má X GB.

Petrův disk má: $X + 200$ GB

- a. Míša má profil na Facebooku o pět měsíců déle než Martina. Martina ho má 8 měsíců.
Míša má profil na Facebooku: _____ měsíců.
 - b. Míša má profil na Facebooku o pět měsíců déle než Martina. Martina ho má X měsíců.
Míša má profil na Facebooku: _____ měsíců.
 - c. Michalovi trvá cesta do školy o třetinu kratší dobu než Lojzovi. Lojza jde do školy 18 minut.
Michal jde do školy: _____ minut.
 - d. Michalovi trvá cesta do školy o třetinu kratší dobu než Lojzovi. Lojza jde do školy X minut.
Michal jde do školy: _____ minut.
 - e. Kapacita paměti Karlova telefonu je třikrát větší než Martinova. Kapacita Martinova telefonu je 2 GB.
Kapacita paměti Karlova telefonu je _____ GB
 - f. Kapacita paměti Karlova telefonu je třikrát větší než Martinova. Kapacita Martinova telefonu je 4 GB.
Kapacita paměti Karlova telefonu je _____ GB
 - g. Počet kontaktů v adresáři mého Icq je třikrát menší než počet kontaktů na e-mailu. Na e-mailu mám 123 kontaktů.
Na Icq mám _____ kontaktů
 - h. Počet kontaktů v adresáři mého Icq je třikrát menší než počet kontaktů na e-mailu. Na e-mailu mám X kontaktů.
Na Icq mám _____ kontaktů
2. Pokud číslo x zvětším o pět, součet vynásobím třemi a odečtu dvojnásobek čísla x dostanu číslo 17.
Čemu se rovná číslo x?

Rovnice a slovní úlohy 1

Vypracoval: _____

Hodnocení: _____

1. Zapiš větu pomocí matematických symbolů

např.: Petrův pevný disk má o 200 Gb větší kapacitu než Martinův. Martinův disk má 500 GB.

Petrův disk má: $500 + 200 = 700$ GB

Petrův pevný disk má o 200 Gb větší kapacitu než Martinův. Martinův disk má X GB.

Petrův disk má: $X + 200$ GB

- a. Miša má profil na Facebooku o pět měsíců déle než Martina. Martina ho má 8 měsíců.
Miša má profil na Facebooku: $8 + 5 = 13$ měsíců.
- b. Miša má profil na Facebooku o pět měsíců déle než Martina. Martina ho má X měsíců.
Miša má profil na Facebooku: $X + 5$ měsíců.
- c. Michalovi trvá cesta do školy o třetinu kratší dobu než Lojzovi. Lojza jde do školy 18 minut.
Michal jde do školy: $18 - \frac{18}{3} = 18 - 6 = 12$ minut.
- d. Michalovi trvá cesta do školy o třetinu kratší dobu než Lojzovi. Lojza jde do školy X minut.
Michal jde do školy: $X - \frac{X}{3}$ minut.
- e. Kapacita paměti Karlova telefonu je třikrát větší než Martinova. Kapacita Martinova telefonu je X GB.
Kapacita paměti Karlova telefonu je $3 \cdot X$ GB
- f. Kapacita paměti Karlova telefonu je třikrát větší než Martinova. Kapacita Martinova telefonu je 2 GB.
Kapacita paměti Karlova telefonu je $3 \cdot 2 = 6$ GB
- g. Počet kontaktů v adresáři mého Icq je třikrát menší než počet kontaktů na e-mailu. Na e-mailu mám 123 kontaktů.
Na Icq mám $123 : 3 = 41$ kontaktů
- h. Počet kontaktů v adresáři mého Icq je třikrát menší než počet kontaktů na e-mailu. Na e-mailu mám X kontaktů.
Na Icq mám $\frac{X}{3}$ kontaktů

2. Pokud číslo x zvětším o pět, součet vynásobím třemi a odečtu dvojnásobek čísla x dostanu číslo 17.
Čemu se rovná číslo x?

$$3(x+5) - 2 \cdot x = 17$$

$$3x + 15 - 2x = 17$$

$$x = 17 - 15$$

$$x = 2$$

3. Dvojnásobek tohoto čísla zmenšený o osm je stejný jako trojnásobek tohoto čísla zvětšený o 2. O jaké číslo se jedná?

$$\begin{aligned}2x - 8 &= 3x + 2 \\ -8 - 2 &= 3x - 2x \\ \underline{\underline{-10}} &= \underline{\underline{x}}\end{aligned}$$

4. Smetanová zmrzlina s čokoládovou polevou stojí 24 Kč. Čokoládová poleva je o 16 Kč levnější než smetanová zmrzlina. Kolik stojí smetanová zmrzlina?

$$\begin{array}{l} \text{zmrzlina + poleva} \dots\dots 24 \text{ Kč} \\ \text{poleva o } 16 \text{ Kč levnější} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{zmrzlina + poleva} \\ \text{poleva} \end{array}} \right\} \Rightarrow x - 16 \\ \text{zmrzlina} \dots\dots x \quad \leftarrow \end{array}$$

$$\begin{aligned}x + x - 16 &= 24 \\ 2x &= 24 + 16 \\ 2x &= 40 \\ \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{20}}\end{aligned}$$

5. Honzův notebook má dvakrát větší operační paměť než Lukášův. Když Honza odpojí 1024 MB své paměti a zapojí si ji do počítače Lukáš, budou mít oba stejně výkonnou paměť v počítači. Jaká je operační paměť Lukášova počítače?

$$\begin{array}{l} \text{Honza} \dots 2 \times \text{větší paměť} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Honza} \\ \text{Lukáš} \end{array}} \right\} \Rightarrow 2 \times \text{MB} \\ \text{Lukáš} \dots\dots x \text{ MB} \quad \leftarrow \end{array}$$

$$\begin{aligned}2x - 1024 &= x + 1024 \\ 2x - x &= 1024 + 1024 \\ \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{2048 \text{ MB}}}\end{aligned}$$