

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Metodický list

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 1 Číslo DUM: EU-OPVK-MAT-6+7-25 Předmět: Matematika - 7. ročník

Název materiálu: Násobení a dělení celých čísel

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 21. června 2012 Třída: VII. A Ověřující učitel: Iva Kleinová

Anotace materiálu:

Pracovní list vytvořený v aplikaci MS Office Excel. Je využitelný v elektronické i tištěné podobě. V elektronické podobě je využitelný k procvičování s detekcí správných výsledků nebo ke zkoušení, kdy je detekce správných výsledků vypnutá. V tištěné podobě je možno využít jednotlivé úlohy k procvičování i ke zkoušení.

Podrobný metodický popis možností použití materiálu:

Protože čísla jsou v pracovním listu generována pomocí funkce „Náhodné číslo“, skýtá materiál neomezený počet variant, které je možné vygenerovat. Při přípravě materiálu k použití je zapotřebí dodržet následující kroky:

1. Otevřít všechny tři verze souboru – procvičování, testování a výsledky.
2. Otevřít soubor „Data“. Okamžitě dojde k vygenerování příkladů.
3. Pokud příklady nevyhovují, stačí v Procvičování zadat jeden výsledek. Po odentrování dojde ke změně zadání. To lze neomezeně opakovat.
4. Pokud příklady vyhovují, zavřít soubor „Data“ a jednotlivé soubory uložit.
5. Tisk dokumentu je nastaven černobíle. Jako pracovní list pro žáky lze tisknout verzi pro procvičování nebo pro testování.

Úlohy jsou v pracovním listu zadány podle těchto pravidel:

- Úloha 1 - násobení dvou celých čísel v oboru malé násobilky
- Úloha 2 - dělení dvou celých čísel v oboru malé násobilky
- Úloha 3 - násobení tří jednociferných celých čísel
- Úloha 4 - kombinace násobení a dělení tří celých čísel
- Úloha 5 - násobení čísel (+1) a (-1)

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

Poznámka:



Pracovní list – procvičování a testování

Násobení a dělení celých čísel

1. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(-6) \cdot (+3) &= \boxed{} \\ (+9) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (+1) \cdot (+8) &= \boxed{} \\ (-5) \cdot (+5) &= \boxed{} \\ (-2) \cdot (-8) &= \boxed{}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(+3) \cdot (-6) &= \boxed{} \\ (+3) \cdot (-6) &= \boxed{} \\ (-6) \cdot (+4) &= \boxed{} \\ (+6) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (+8) \cdot (+5) &= \boxed{}\end{aligned}$$

2. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(+7) : (+1) &= \boxed{} \\ (+24) : (+6) &= \boxed{} \\ (-18) : (+6) &= \boxed{} \\ (-12) : (-4) &= \boxed{} \\ (+8) : (+8) &= \boxed{}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(+20) : (+5) &= \boxed{} \\ (-36) : (-4) &= \boxed{} \\ (-4) : (+2) &= \boxed{} \\ (+56) : (+8) &= \boxed{} \\ (+8) : (-1) &= \boxed{}\end{aligned}$$

3. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(-9) \cdot (+4) \cdot (+1) &= \boxed{} \\ (-9) \cdot (-5) \cdot (+7) &= \boxed{} \\ (+8) \cdot (-8) \cdot (-4) &= \boxed{} \\ (+4) \cdot (+7) \cdot 0 &= \boxed{} \\ (-8) \cdot (+5) \cdot (-5) &= \boxed{}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(-4) \cdot (-8) \cdot (+7) &= \boxed{} \\ (+2) \cdot (-7) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (-1) \cdot (+3) \cdot (+6) &= \boxed{} \\ (-7) \cdot (-2) \cdot (+9) &= \boxed{} \\ (+8) \cdot (+4) \cdot (+3) &= \boxed{}\end{aligned}$$

4. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(+14) \cdot (+7) : (-2) &= \boxed{} \\ (-5) \cdot (+6) : (+5) &= \boxed{} \\ (+20) \cdot (+2) : (-5) &= \boxed{} \\ (+9) \cdot (+3) : (-1) &= \boxed{} \\ (-45) \cdot (+2) : (-9) &= \boxed{}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(-49) \cdot (-2) : (-7) &= \boxed{} \\ (-72) \cdot (+6) : (-9) &= \boxed{} \\ (+40) \cdot (+9) : (-8) &= \boxed{} \\ (-63) \cdot (+3) : (-9) &= \boxed{} \\ (-35) \cdot (-2) : (+5) &= \boxed{}\end{aligned}$$

5. Vypočítej:

$$\begin{aligned}(-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) &= \boxed{} \\ (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) &= \boxed{} \\ (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{}\end{aligned}$$



Pracovní list – výsledky:

Násobení a dělení celých čísel

1. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(-6) \cdot (+3) &= \boxed{-18} \\ (+9) \cdot (-1) &= \boxed{-9} \\ (+1) \cdot (+8) &= \boxed{8} \\ (-5) \cdot (+5) &= \boxed{-25} \\ (-2) \cdot (-8) &= \boxed{16}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(+3) \cdot (-6) &= \boxed{-18} \\ (+3) \cdot (-6) &= \boxed{-18} \\ (-6) \cdot (+4) &= \boxed{-24} \\ (+6) \cdot (-1) &= \boxed{-6} \\ (+8) \cdot (+5) &= \boxed{40}\end{aligned}$$

2. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(+7) : (+1) &= \boxed{7} \\ (+24) : (+6) &= \boxed{4} \\ (-18) : (+6) &= \boxed{-3} \\ (-12) : (-4) &= \boxed{3} \\ (+8) : (+8) &= \boxed{1}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(+20) : (+5) &= \boxed{4} \\ (-36) : (-4) &= \boxed{9} \\ (-4) : (+2) &= \boxed{-2} \\ (+56) : (+8) &= \boxed{7} \\ (+8) : (-1) &= \boxed{-8}\end{aligned}$$

3. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(-9) \cdot (+4) \cdot (+1) &= \boxed{-36} \\ (-9) \cdot (-5) \cdot (+7) &= \boxed{315} \\ (+8) \cdot (-8) \cdot (-4) &= \boxed{256} \\ (+4) \cdot (+7) \cdot 0 &= \boxed{0} \\ (-8) \cdot (+5) \cdot (-5) &= \boxed{200}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(-4) \cdot (-8) \cdot (+7) &= \boxed{224} \\ (+2) \cdot (-7) \cdot (-1) &= \boxed{14} \\ (-1) \cdot (+3) \cdot (+6) &= \boxed{-18} \\ (-7) \cdot (-2) \cdot (+9) &= \boxed{126} \\ (+8) \cdot (+4) \cdot (+3) &= \boxed{96}\end{aligned}$$

4. Vypočítej:

a)

$$\begin{aligned}(+14) \cdot (+7) : (-2) &= \boxed{-49} \\ (-5) \cdot (+6) : (+5) &= \boxed{-6} \\ (+20) \cdot (+2) : (-5) &= \boxed{-8} \\ (+9) \cdot (+3) : (-1) &= \boxed{-27} \\ (-45) \cdot (+2) : (-9) &= \boxed{10}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(-49) \cdot (-2) : (-7) &= \boxed{-14} \\ (-72) \cdot (+6) : (-9) &= \boxed{48} \\ (+40) \cdot (+9) : (-8) &= \boxed{-45} \\ (-63) \cdot (+3) : (-9) &= \boxed{21} \\ (-35) \cdot (-2) : (+5) &= \boxed{14}\end{aligned}$$

5. Vypočítej:

$$\begin{aligned}(-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{1} \\ (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{-1} \\ (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{-1} \\ (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) &= \boxed{1} \\ (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) &= \boxed{-1} \\ (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (-1) \cdot (-1) &= \boxed{1}\end{aligned}$$