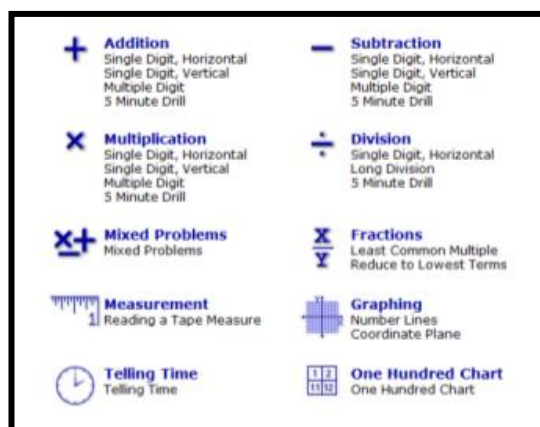
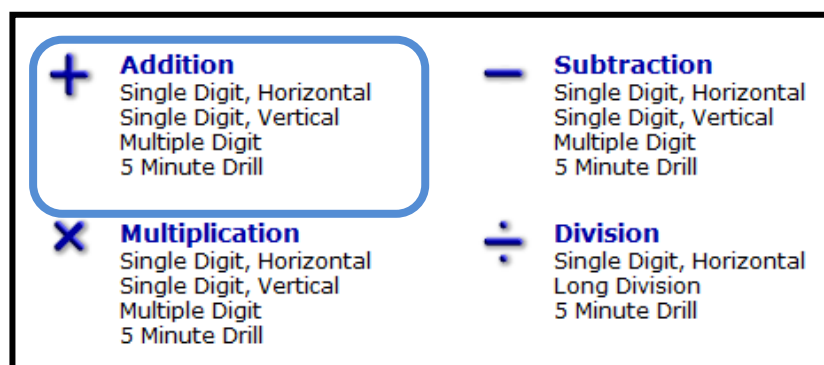


MANUÁL K TVORBE PRACOVNÝCH LISTOV NA MATEMATIKU POMOCOU WEBOVEJ STRÁNKY „MATH WORKSHEET“

Pomocou webovej stránky MATH WORKSHEET si môžeme vytvoriť nekonečnú zásobu pracovných listov na matematiku. Program po zadaní daných požiadaviek generuje pracovné listy vo formáte PDF a má veľmi jednoduché ovládanie. Pracovné listy môžeme využiť v ktoromkoľvek ročníku. V prípade nejakých nejasností nám môže pomôcť aj Google prekladač. Jedinou nevýhodou je, že program, keďže je v angličtine, zákonite generuje úvodnú hlavičku na pracovných listoch (meno + dátum) tiež v angličtine. Webovú stránku nájdeme na: <http://theworksheetgenerator.com/>



1. časť - TVORBA PRACOVNÝCH LISTOV NA SČÍTANIE, ODČÍTANIE, NÁSOBENIE A DELENIE



- Vyberieme si na akú matematickú operáciu chceme vytvárať pracovný list. Sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie sa vytvára rovnakým spôsobom, takže si to ukážeme iba na jednom spôsobe – sčítanie.

- Klikneme na **Single Digit, Horizontal** alebo **Single Digit, Vertical** a otvorí sa nám prostredie, v ktorom budeme vytvárať pracovný list. Rozdiel medzi nimi je len v tom, že **Horizontal** vytvára príklady v riadkoch a **Vertical** vytvára príklady v stĺpcoch.

Addition: Single Digit, Horizontal

Each problem will have one addend from the selections on the left and one addend from the selections on the right. If there are no addends selected in one of the lists, the numbers 0 through 9 will be used.

Number of problems

10 problems
 16 problems
 20 problems

Add These Numbers... **To These Numbers.**

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 All 0-9 Clear | <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 All 0-9 Clear |
|--|---|

Include Answer Key

Create It

- V malých štvorčekoch si označíme, čo chceme mať v pracovnom liste. **Number of problems** znamená, koľko príkladov bude v pracovnom liste (formát A4). **Add These Numbers** a **To These Numbers** označujú sčítance, teda z akých čísel bude program generovať príklady. V prípade ďalších matematických operácií (odčítanie, násobenie, delenie) to znamená, že v prvom stĺpci označíme menšiteľ, činiteľ, alebo deliteľ, teda druhé čísla v danom príklade a v druhom stĺpci označujeme čísla, ktoré majú byť výsledkom daných príkladov, teda rozdiel, súčin a podiel. Tlačidlá **All**, **0-9**, **Clear** znamenajú, označiť všetky čísla, označiť čísla od 0 do 9 alebo odznačiť všetko. **Include Answer Key** znamená, že na ďalšom hárku nám program vygeneruje aj príklady s výsledkami, kvôli kontrole. Tlačidlo **Create It** stlačíme po označení všetkého, čo potrebujeme, a takto vyzerá vytvorený pracovný list vo formáte PDF.

Name _____ Date _____

| | |
|--------------|---------------|
| 8 + 2 = ____ | 4 + 7 = ____ |
| 5 + 9 = ____ | 0 + 4 = ____ |
| 1 + 9 = ____ | 1 + 7 = ____ |
| 6 + 1 = ____ | 10 + 4 = ____ |
| 9 + 3 = ____ | 4 + 4 = ____ |
| 2 + 6 = ____ | 7 + 5 = ____ |
| 0 + 0 = ____ | 10 + 3 = ____ |
| 6 + 4 = ____ | 4 + 10 = ____ |
| 9 + 5 = ____ | 2 + 10 = ____ |
| 2 + 5 = ____ | 7 + 2 = ____ |

TheMathWorksheets.com

Name _____ Date _____

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 11 - 2 | 21 - 10 | 13 - 4 | 20 - 12 |
| 14 - 10 | 11 - 4 | 1 - 1 | 17 - 12 |
| 18 - 8 | 17 - 10 | 9 - 1 | 10 - 3 |
| 12 - 0 | 10 - 10 | 15 - 5 | 13 - 9 |
| 2 - 1 | 19 - 7 | 15 - 11 | 13 - 10 |

TheMathWorksheets.com

- Ďalšou možnosťou je tvorba náročnejších príkladov s počítaním pod seba. Všetky štyri matematické operácie sa tvoria podobným spôsobom, takže si to ukážeme iba na sčítaní. Klikneme na **Multiple Digit (Sčítanie)** a otvorí sa nám prostredie, v ktorom budeme vytvárať pracovný list. **Number of Digits** určuje počet číslic a **Number of Addends** počet sčítancov. Ak označíme **With Carrying**, program vytvára príklady s prechodom cez desiatku, **Without Carrying** bez prechodu cez desiatku a **Mixed** tvorí zmiešané príklady. **Include Answer Key** vygeneruje príklady aj s výsledkami na ďalšej strane hárku kvôli kontrole. Tlačidlo **Create It** stlačíme po označení všetkého, čo potrebujeme. Takto vyzerá vytvorený pracovný list na sčítanie vo formáte PDF.

Addition: Multiple Digit

Number of Digits

3 ▾

Number of Addends

2 ▾

With Carrying
 Without Carrying
 Mixed

Include Answer Key

Create It

? ?
X X X
+ X X X

Name _____ Date _____

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\begin{array}{r} 117 \\ + 857 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 788 \\ + 108 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 120 \\ + 535 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 140 \\ + 470 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 170 \\ + 149 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 247 \\ + 718 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 376 \\ + 552 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 237 \\ + 741 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 193 \\ + 502 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 322 \\ + 563 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 290 \\ + 630 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 541 \\ + 268 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 221 \\ + 516 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 152 \\ + 359 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 439 \\ + 294 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 575 \\ + 393 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 622 \\ + 200 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 222 \\ + 494 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 389 \\ + 354 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 229 \\ + 550 \\ \hline \end{array}$ |

TheMathWorksheets.com

- Poslednou možnosťou je vytvorenie náhodne generovaných príkladov na tzv päťminútovky Pri všetkých štyroch matematických operáciách je princíp tvorby rovnaký. Klikneme na **5 Minute Drill** a otvorí sa nám prostredie, kde stačí kliknúť na tlačidlo **Create It** a program sám vytvorí príklady Takto vyzerá vytvorená päťminútovka - pracovný list na sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie.

Subtraction: 5 Minute Drill

A 5 minute drill is a worksheet with all of the single digit subtraction problems memorized all of the single digit subtraction problems in 5 minutes.

Include Answer Key

Create It

Additional worksheet titles available in the subcategory Tangrams.

Name _____ Date _____

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| $\begin{array}{r} 8 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 5 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 0 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 5 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 6 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 0 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 8 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 8 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 6 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 7 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 5 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 6 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 8 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 6 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 5 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 8 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 0 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 5 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ |

- Ďalšou možnosťou je vytvorenie zmiešaných príkladov na sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie. Klikneme na **Mixed Problems**. V novootvorenom okne si v **Number of Problems** označíme počet príkladov a v **Operators** danú matematickú operáciu.



Mixed Problems

Mixed Problems

Mixed Problems

Number of Problems

- 20
 25
 36
 49
 64
 81

Operators

- Add
 Subtract
 Multiply
 Divide

 Include Answer Key

Create It

Name _____ Date _____

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ + 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ + 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ + 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ + 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ + 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ - 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ + 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ + 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ + 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ + 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ - 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ - 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ + 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \times 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \times 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ + 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ - 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ - 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ + 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ - 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ - 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ - 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ + 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ - 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ + 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ - 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \times 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ + 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ - 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \end{array}$$

2. časť - TVORBA PRACOVNÝCH LISTOV NA PRÍKLADY SO ZLOMKAMI



Fractions

Least Common Multiple
Reduce to Lowest Terms

- V prípade tvorby príkladov so zlomkami máme dve možnosti. **Least Common Multiple** tvorí dvojice čísel, pri ktorých žiaci majú hľadať najmenší spoločný násobok. Stačí zadať iba počet príkladov a kliknúť na tlačidlo **Create It**. Druhá možnosť **Reduce to Lowest Terms** tvorí príklady na krátenie zlomkov.
- V novom okne **Number of Problems** označuje počet vytvorených príkladov, **Difficulty** označuje obtiažnosť a v **Include Improper Fractions** môžeme označiť, či chceme, aby príklady obsahovali aj nesprávne zlomky, ktoré sa nedajú krátiť.

Reducing Fractions to Lowest Terms

Number of Problems

20
 28
 40
 50

Difficulty

1 (Easiest)
 2
 3
 4 (Hardest)

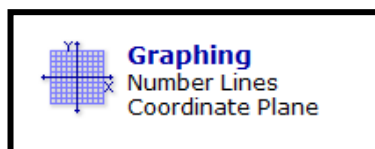
Include Improper Fractions?

No
 Yes

Include Answer Key

Create It

3. časť - TVORBA ČÍSELNÝCH RADOV



- Na precvičovanie matematických operácii môžu poslúžiť aj číselné rady, ktoré nám program vytvorí v časti **Graphing**. Po kliknutí na **Number Lines** si nastavíme začiatkové a koncové číslo v **Starting Number** a **Ending Number**. V **Increment** sa nastavuje hodnota, o koľko sa má zväčšiť nasledujúce číslo. Hodnoty môžu byť celé čísla, záporné čísla alebo desatinné čísla.

Number Lines

Values may be whole numbers, negative numbers or de

In order to provide flexibility in creating number lines, th
lines. The generator will attempt to create a number line
number lines.

Starting Number

5

Ending Number

25

Increment

1

Create It

