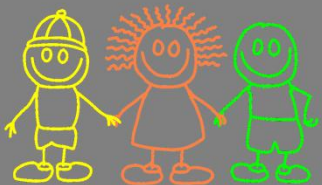
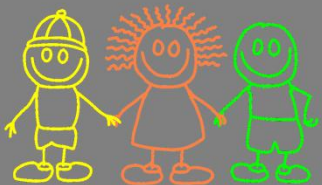


## Motivační hra v běžné hodině

- součást výuky
- kompetence v praxi
- prezentační dovednosti
- rozvoj kreativity
- pocit úspěchu
- procvičení učiva vhodnou formou

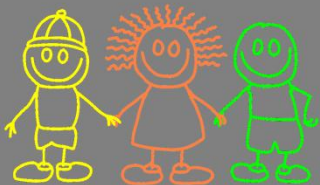


- schopnost vysvětlit, odpovídat na otázky
- zapojení žáka do procesu učení
- využití jiných prostředků
- sebehodnocení a hodnocení
- zpětná vazba



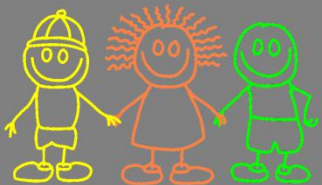
# Jak s hrami do výuky?

- tvorba učitelem
- tvorba žákem v domácí přípravě
- tvorba skupiny žáků ve vyučovací hodině



## Motivační hra

- Sestav jednoduchou motivační hru pro výuku fyziky např. pexeso, domino, skládačku apod.
- Hru vyrob
- Sepiš její pravidla
- Hru předveď svým spolužákům a zahrajte si alespoň jednu hru



# Význam hry:

- motivace žáka, pocit úspěchu
- vlastní tvorba hry
- jiný způsob procvičení učiva
- rozvoj kompetencí

1000 €  
 C  
 abidavoj Avod

1000 €  
 C  
 abidavoj Avod

100 €  
 C  
 abidavoj Avod

100 €  
 C  
 abidavoj Avod

++++++  
 A'

1000 €  
 B  
 1,45 R

++++++

++++++  
 y  
 gvanichoni pla  
 Avoudi se Romi

1000 €  
 C  
 avidavoj Avod  
 Masbur

++++++  
 F  
 R  
 F/S

++++++  
 V  
 Hz  
 0,65 mm

42 km/h  
 E  
 Fg  
 Alavandor

++++++  
 Z  
 Avodav  
 objom

105 min  
 A  
 105 min

1000 €  
 V  
 1000 €

8  
 E  
 8

1/1  
 Z  
 1/1

1000 €  
 X  
 1000 €

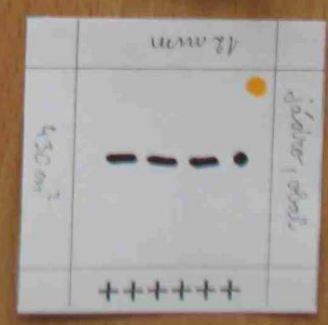
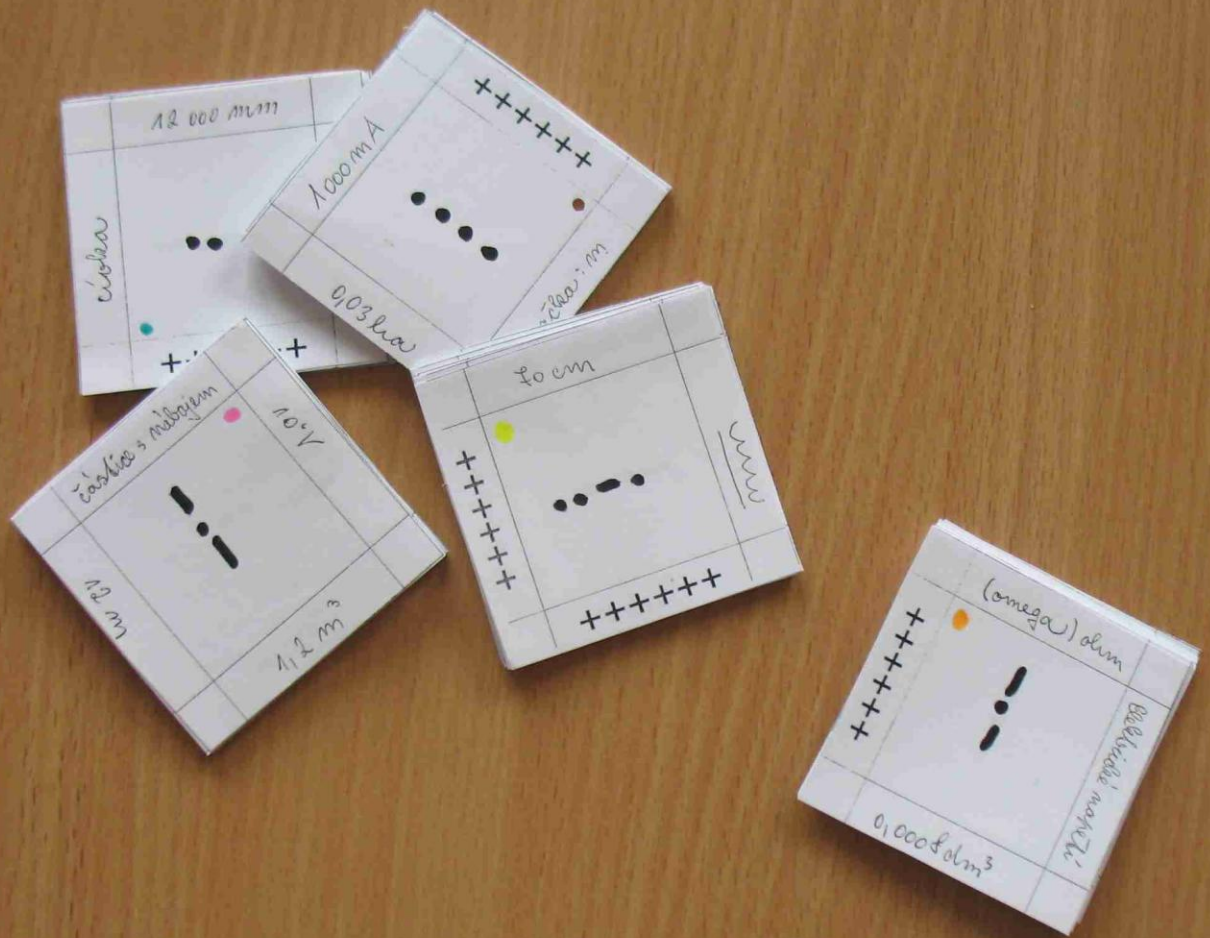
1000 €  
 X  
 1000 €

++++++  
 Z  
 6,5229 m  
 Avovod

++++++


1000 €  
 V  
 1000 €

++++++  
 V  
 Avodav, Avodav






Rúsohení  
(roda ⇒ rostlina)

Rohyb  




Rohyb  




## VÝSTUP S FYZIKÁLNÍ TÉMATIKOU

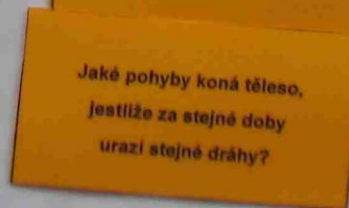
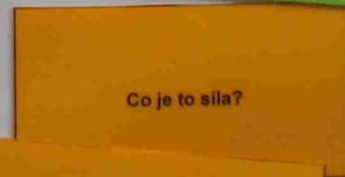
Úkol: Presentační vystoupení před spolužáky s vybraným fyzikálním tématem.

Motivační hra.

### OPAKOVACÍ SKLÁDAČKA

1. Každý žák ve třídě si vylosuje jeden oranžový (otázka) a jeden zelený (odpověď) lísteček.
2. Otázkou začne jeden dobrovolník ze třídy.
3. Ten žák, který na tuto otázku má správnou odpověď se přihlásí a přečte ji nahlas.
4. Správnou dvojici předá paní učitelce, která ji zkontroluje.
5. Žák který odevzdal odpověď pokračuje otázkou.
6. Hra se opakuje dokud nejsou všechny otázky zodpovězeny.
7. Když odpovídající žák nemá otázku, pokračuje další dobrovolník.
8. Paní učitelka kontroluje správnost odpovědí a v případě neznalosti jakýmkoliv způsobem napoví dle přiloženého seznamu.

Zpracoval: Filip Dolníček 7.A.





Křehké

Vlastnost  
skla

Pevné těleso

Kámen

TEXTIL

NYLOMOVÉ  
HÁČKY

+ 130 IQ = SUCHÝ ZIP 8b

S-PRÁKŮ

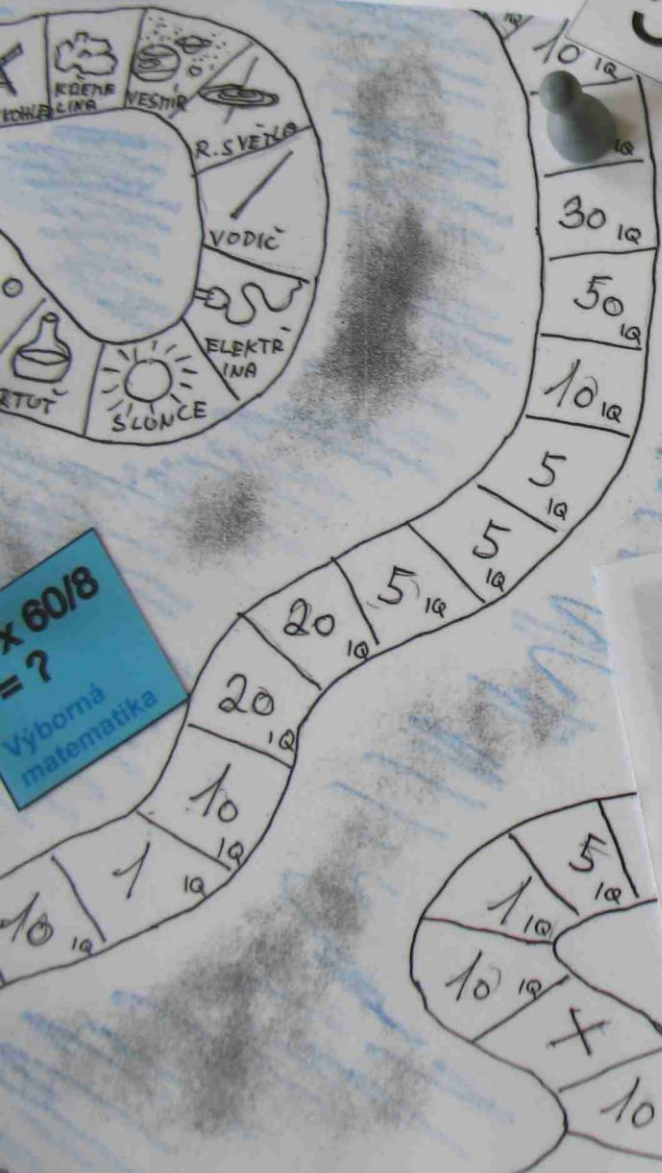
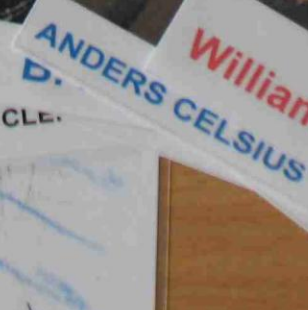
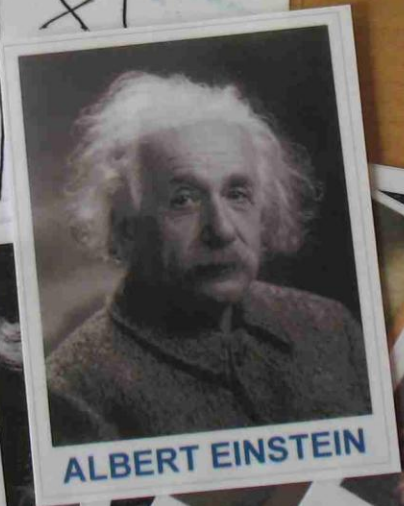


$2 \times 60/8$   
= ?  
Výborná matematika

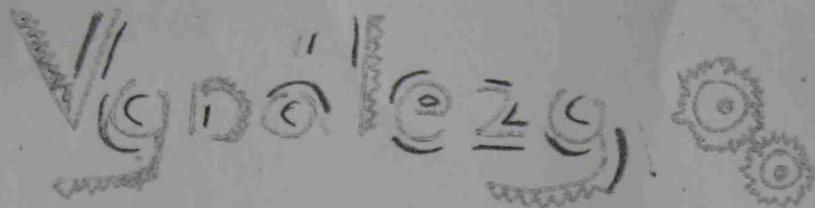
IQ  
50


DALE KOHLED  
Výborná matematika  
? = ?  
 $2 \times 60/8$


IQ  
50



# VYSVĚTLÍVKY



KAŽDÝ HRÁČ SI VYLOSUJE 1. FYZIKA, KTERÉHO BUDE CELOU HRU ZASTUPOVAT. FIGURKY POSTAVÍME NA START, A MŮŽEME ZAČÍT. NA KAŽDÉM POLÍČKU JE JEDNA VĚC. KDYŽ STOUDNEME NAPŘ. NA  TAK SI Z KARTIČEK VEZME ME STEJNÝ SYMBOLOU

 NA KONCI, HRÝ SE PODÍVEJ NA VŠECHNY NASHÍRANÉ SYMBOLY A SKONTROLUJ ZDA NEMŮŽEŠ VYROBIT NEBO VYMLYSLET NĚJAKÝ VYNÁLEZ ČI TEORII, POMOCÍ ZADNÍ STRANY. K VYNÁLEZŮM POTŘEBUJEŠ RŮZNÉ POČTY IQ, TY ZÍSKÁVAŠ V DRUHÉ POLOVINĚ HRACÍ PLOCHY, KTERÝ FYZIK MÁ NA KONCI VÍCE VYNÁLEZŮ, VÍTEŽI A DOSTÁVÁ NOBELOVU CENU

SKLO

$2 \times \frac{60}{8}$

VÝBOR  
MATEMAT



DALEKOHLE



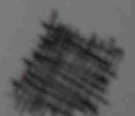
STŘELNÝ  
PRACH



VEŠNÍP



MIKROSKOP



TEXTIL



# pravidla

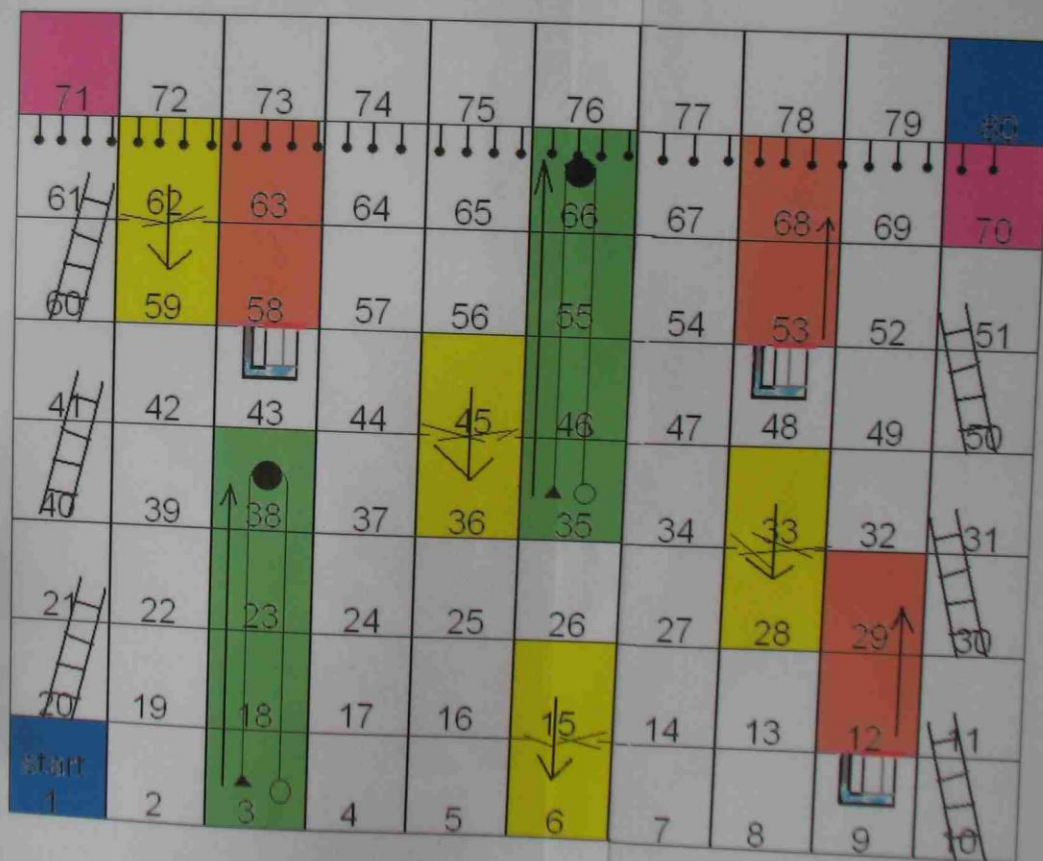
**Potřebujete:** hrací kostku a pět figurek

**Hra:** hraje pět hráčů (min. 2 hráči-max. 5).

Každý si na začátku hodí kostkou kdo hodí větší číslo ten začíná dále se od něj pokračuje po směru hodinových ručiček. Cílem hry je dosáhnout nejvyššího čísla na hrací desce, to je 80 a hra končí. Vyhraje ten kdo dosáhne tohoto políčka.

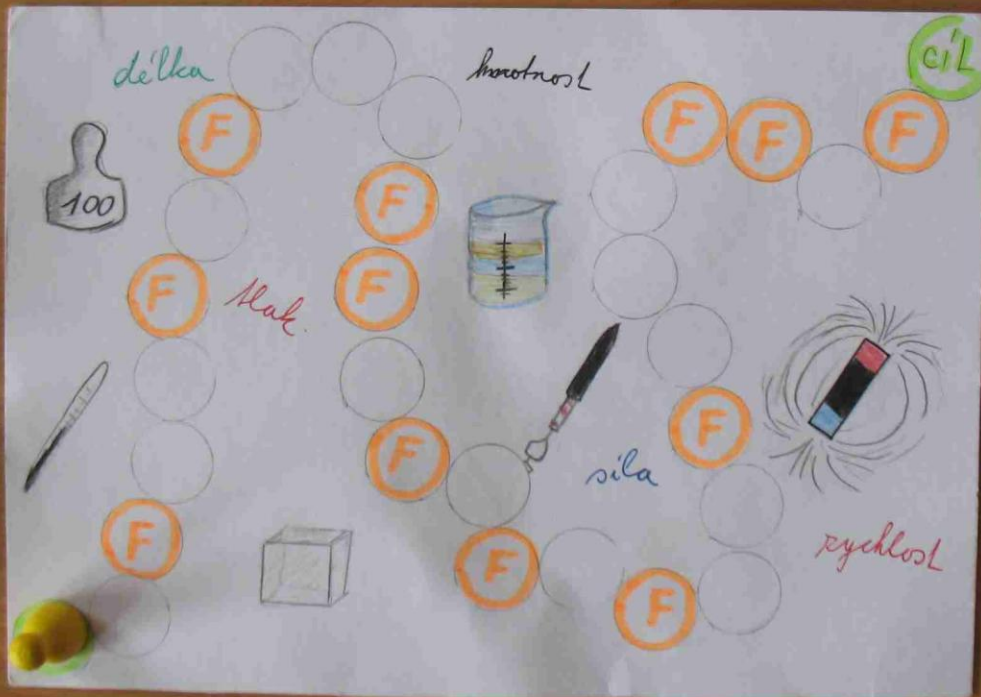
**Další podmínky:** jestliže hráč vstoupí na políčko, které je označeno žlutě (zničená podlaha) působí na figurku gravitační síla a padá ve směru šipky dolů. Jestliže hráč vstoupí na políčko, které je označeno oranžově (šlápla figurka na písky) figurka se posune směrem nahoru.

Jestliže hráč vstoupí na políčko, které je označeno zeleně (klatka) tak se posunuje na horu ale musí na toto políčko vstoupit během kola ještě jeden hráč po té se hráč který vstoupil na políčko jako první jde nahoru.



1/20

Kde se nachází pečeň?  
Mléko  
jehnědky  
červené  
červené  
červené  
Běžel:  
60 min. p.



# Pravidla Hry "Nové odpověz"

Hra vznikla díky tomu, že učitelka  
 byla na naší škole velmi požadována, musel  
 odpovědět na všechny otázky, aby se nemusel  
 obávat přechodu k nové otázce, aby byl  
 s tímto hrou na začátku své  
 kariéry spokojen, na kterou se odvíjí, protože  
 pokud má 11,5 bodů, tak poslední 1-3,  
 pokud má 13 bodů, tak poslední 4-6.

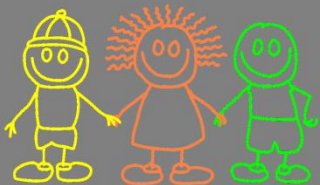
U této hry se musí odpověď předložit  
 učitel, a pokud odpoví, pokud odpoví na  
 poslední otázku a získá odpovídající bod  
 "2"



Norman Anderson 48

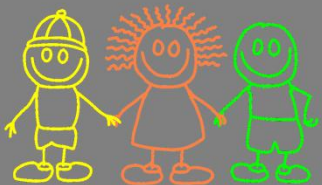






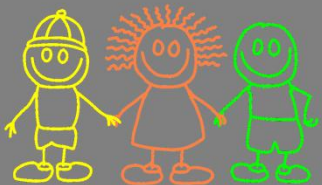
# Využití počítače a interaktivní tabule pro hru:

- součást výukových programů
- on-line vzdělávací hry
- vlastní tvorba – Imagine, programy k interaktivním tabulím



## Práce mých žáků – hra určená k opakování

- vytvořeno v Imagine
- jako exe soubor spustitelný kdekoli



## Formulator Tarsia

- nástroj pro tvorbu her
- jednoduché ovládání
- řada možností
- freeware – využitelný pro zveřejnění
- odkaz [www.mmlsoft.com](http://www.mmlsoft.com) (Dowload)

Turbo - [Jigsaw.fjew]

File Edit View Style Size Options Window Help

2

3

6

$$\sqrt[3]{27x^2}$$

3 x <sup>2</sup>/<sub>3</sub>

Input Table Output Solution

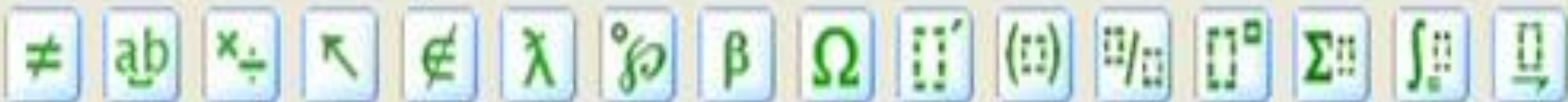
4

Navigation line - presentation MathML; pa Size: Regular Style: Math Zoom

7

The image shows a screenshot of the Turbo MathML editor. The window title is "Turbo - [Jigsaw.fjew]". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Style", "Size", "Options", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations (open, save, print, copy, paste) and editing (undo, redo, search, help). Below the toolbar is a rich text toolbar with mathematical symbols like "ab", "x/y", "←", "€", "λ", "∫", "β", "Ω", and various fraction and summation symbols. The main editing area is divided into two sections. The top section contains the equation  $\sqrt[3]{27x^2}$ , with a red circle '6' next to it. The bottom section contains the expression  $3x^{2/3}$ , with a dashed box around it. On the right side of the editing area, there are navigation arrows and a vertical scroll bar. At the bottom, there is a navigation bar with buttons for "Input", "Table", "Output", and "Solution", and a red circle '4' next to it. The status bar at the very bottom shows "Navigation line - presentation MathML; pa Size: Regular Style: Math Zoom" and a red circle '7' next to "Navigation".

Standard Presentation



$$\sqrt[3]{(27 \cdot \ddots)}$$

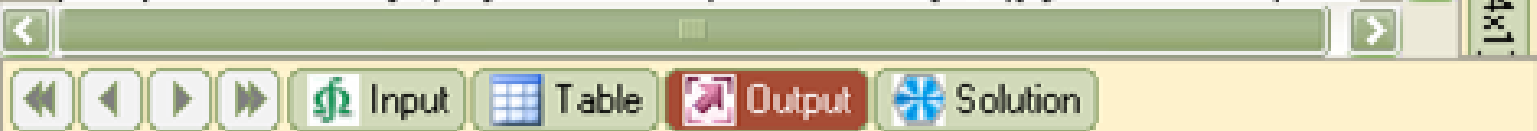
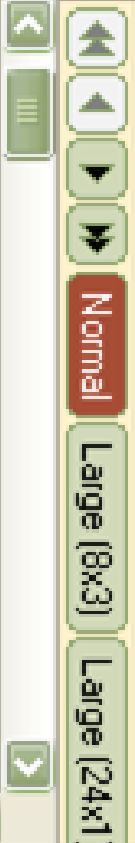
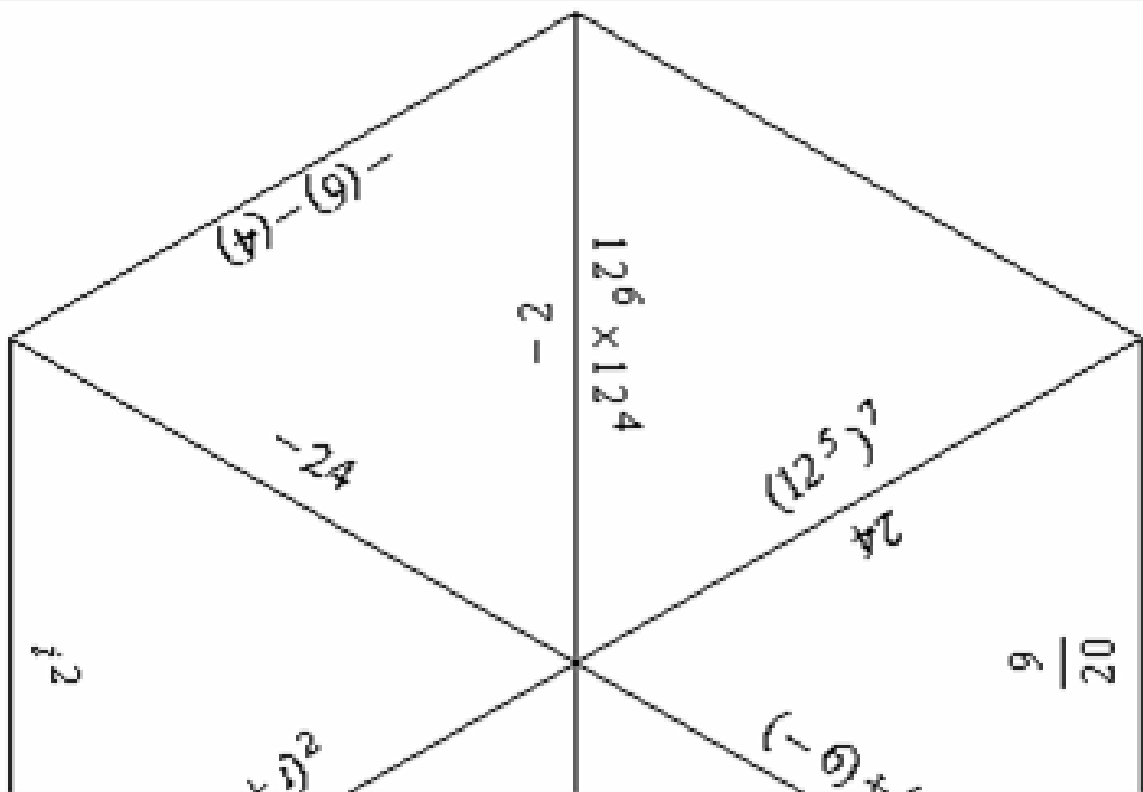




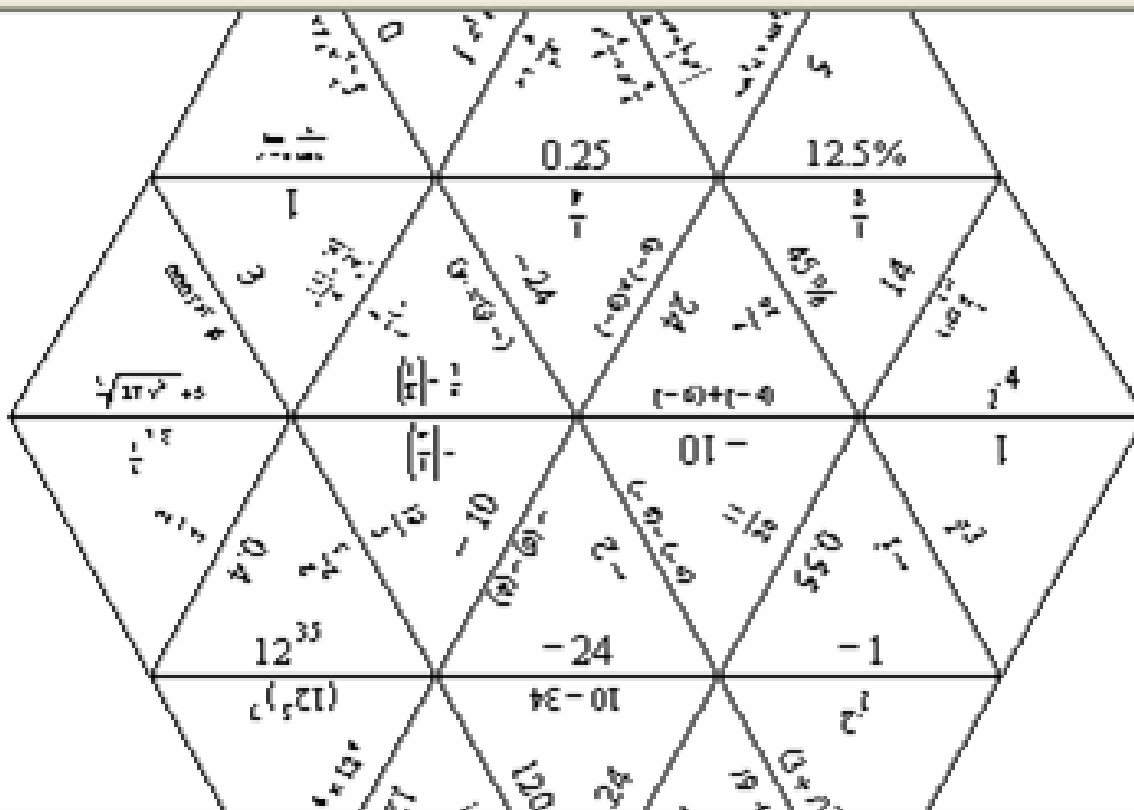
$\sqrt[3]{(27x^2)+5}$	$3x^{\frac{2}{3}}$
$\phi_{10}^{1000}$	3
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin x}$	1
$\int_{-1}^1 x^3 dx$	0
$\int x^3 dx$	$\frac{x^4}{4} + c$



Input
  Table
  Output
  Solution







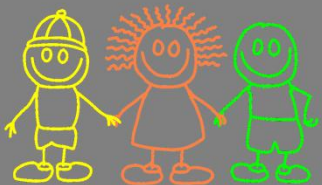
Navigation controls on the right side of the puzzle area:

- Vertical scroll bar
- Navigation arrows: home, previous, next, end
- Buttons: Full version, Simplified version



Bottom navigation bar with buttons:

- Navigation arrows: home, previous, next, end
- Buttons: Input, Table, Output, Solution



návod pro práci v programu na webu

jednoduchá tvorba a ovládání programu

jednoduchý výstup