

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ČÍSLO PÍ

Popis aktivity

Křížovka, jejíž tajenkou je číslo pí na 78 desetinných míst.

Předpokládané znalosti

Matematické operace, převody jednotek, základní vzorce, řešení kvadratické rovnice

Potřebné pomůcky

kalkulátor, pracovní list pro žáka

Zadání

Vyplňte všechna políčka křížovky. Ve vodorovných řádcích najdete tajenku, v políčku 1C je již zakreslena desetinná čárka.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		,										

A ... počet dní za 89 týdnů

B ... $2 \cdot (101 \cdot 11 \cdot 3 + 2146) \cdot 3 =$

C ... $\text{nsn}(5; 9; 793)$; obvyklý počet nohou pěti koček a dvanácti slepic

D ... rok narození automobilového konstruktéra Karla F. Benze; důležité telefonní číslo (hasiči)

E ... $22^2 + 3^2$; pětina z 545; VI arabskou číslicí

F ... prvočíslo ležící mezi 13 a 19; 6 h 35 min v minutách; obvod obdélníka o stranách 5 cm a 6 cm

G ... nejhorší známka ve škole; 3 % z 32 900; číslo, jehož prostřední cifra je o 5 menší než cifra krajní, čte se odpředu i odzadu stejně a ciferný součet je 19

H ... kolik lidí je teď na rockovém koncertě, jestliže na začátku přišlo 976 lidí, během večera jich 150 odešlo, ale 107 se jich vrátilo; 5!; exponent x , jestliže $2^x = 64$

I ... počet vrcholů mnohoúhelníka, který má 209 úhlopříček; $\text{NSD}(780; 1300)$; $2^3 \cdot 3^2$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

J ... číslo $110_{(2)}$ zapsané v desítkové soustavě; číslo o 18 menší než 397; obsah pravoúhlého trojúhelníka o odvěsnách 40 cm a 49 cm

K ... $19 \cdot 31; [3 \cdot 7 + 23 \cdot 17 - (-25) \cdot 18] \cdot 4 + 5 \cdot 6 \cdot 9 =$

L ... „four“ znamená anglicky číslo?; $3 \cdot \left(14 \cdot 23 - \frac{225}{9} + 9 \cdot 8 \cdot 7 + 10 \cdot 19 \right) \cdot 2 =$

M ... největší **dvojciferné** přirozené číslo psané 0xx.

Možný postup řešení, metodické poznámky

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		3 ,	1	4	1	5	9	2	6	5		
	3	5	8	9	7	9	3	2	3	8	4	
6	2	6	4	3	3	8	3	2	7	9	5	0
2	8	8	4	1	9	7	1	6	9	3	9	9
3	7	5	1	0	5	8	2	0	9	7	4	9
	4	4	5	9	2	3	0	7	8	1	6	
		4	0	6	2	8	6	2	0	8		

Doplňkové aktivity

Najděte na Internetu nebo v literatuře příklady mnemotechnických pomůcek, kterými si v minulých stoletích žáci usnadňovali zapamatování čísla π (*Sám u sebe v hlavě magického pí číslic deset mám.*).

Literatura [http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C3%AD_\(%C4%8D%C3%ADslo\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C3%AD_(%C4%8D%C3%ADslo))

Obrazový materiál Klipart poskytl Microsoft