



Šifra – soustava souřadnic

Materiál obsahuje úlohu na logické myšlení a orientaci ve čtvercové síti, určeno pro žáky 4. – 5. ročníku základní školy.

Materiál vytvořil pro potřeby M-kroužku: Mgr. Aleš Ryšavý

Instrukce pro žáky:

1. Podle počtu žáků ve třídě zvolí učitel variantu práce individuální nebo ve dvojicích.
2. Žáci se rozdělí do dvojic a každá dvojice dostane dvě čtvercové mřížky se souřadnicemi.
3. Jeden žák diktuje souřadnice v pořadí [**vodorovná, svislá**], druhý žák zakreslí pozici (vybarví čtvereček) a na mřížce tak vznikne obrazec - písmeno abecedy (bez diakritiky).
4. Žáci se vystřídají v diktování a kreslení do nové mřížky, ale druhý žák zaznamená ty stejné souřadnice v pořadí [**svislá, vodorovná**].
5. Čím se vzniklé obrazce liší?
6. Ve společné skupině pak ze 12 vzniklých písmen (viz bod 3) žáci luští výslednou dvojici slov – první slovo má 9 písmen, druhé slovo 3 písmena.

ŘEŠENÍ: CTVERCOVA SIT (čtvercová síť)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

První slovo:

[1,2], [1,3], [2,1], [2,4], [3,1], [4,1], [4,4], [5,2], [5,3]

[1,1], [1,2], [1,3], [1,4], [1,5], [2,3], [3,3], [4,3], [5,3]

[1,1], [1,5], [2,2], [2,4], [3,2], [3,4], [4,3], [5,3]

[1,1], [1,2], [1,3], [1,4], [2,1], [3,1], [3,2], [3,3], [4,1], [5,1], [5,2], [5,3], [5,4]

[1,1], [1,2], [1,3], [2,1], [2,4], [3,1], [3,4], [4,1], [4,2], [4,3], [5,1], [5,4]

[1,2], [1,3], [2,1], [2,4], [3,1], [4,1], [4,4], [5,2], [5,3]

[1,2], [1,3], [2,1], [2,4], [3,1], [3,4], [4,1], [4,4], [5,2], [5,3]

[1,1], [1,5], [2,2], [2,4], [3,2], [3,4], [4,3], [5,3]

[1,3], [2,2], [2,4], [3,2], [3,4], [4,1], [4,2], [4,3], [4,4], [4,5], [5,1], [5,5]

Druhé slovo:

[1,3], [1,4], [2,2], [2,5], [3,3], [4,1], [4,4], [5,2], [5,3]

[1,3], [2,3], [3,3], [4,3], [5,3]

[1,1], [1,2], [1,3], [1,4], [1,5], [2,3], [3,3], [4,3], [5,3]

Řešení:

