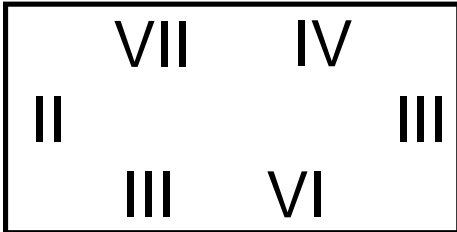


KATEGÓRIA 03 - STARŠÍ ŽIACI

RIMANIA - 2 body

Dvoma rovnými čiarami rozdeľ tieto rímske číslice na tri rovnaké časti tak, aby bol v každej časti súčet číslic IX. o nepozná rímske číslice malá ukážka: =1, II=2, III=3, IV=4, V=5, VI=6, VII=7, VIII=8, IX=9, X=10, XX=20, L=50, C=100, D=500, M=1000, MMVI=2006.



SUDOKU - 5 bodov

Do obrazca vlož číslice 1 až 9 tak, aby sa v každom riadku a stĺpci a všetkých útorňoch štvorcov nachádzali všetky číslice.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 | 6 | 7 | |
| | 7 | 6 | | 3 | | | |
| | | 9 | | 5 | | | |
| | 3 | | | 4 | | 2 | 1 |
| 8 | | | | 2 | 7 | | 6 |
| | | | 6 | 1 | | 5 | 8 |
| | | 5 | | 6 | 3 | | |
| | 6 | | | 4 | | 5 | 9 |
| 7 | 8 | | | | 1 | | 2 |

ŠKOLA - 3 body

Aj keď školy máš asi dosť, logika je predsa len z časti založená na matike. Preto bude tvojou úlohou v každom príklade odstrániť **dve** políčka tak, aby sa zo zostávajúcich číslic stal správny príklad. Podmienkou získania bodov je vyriešiť obidva príklady.

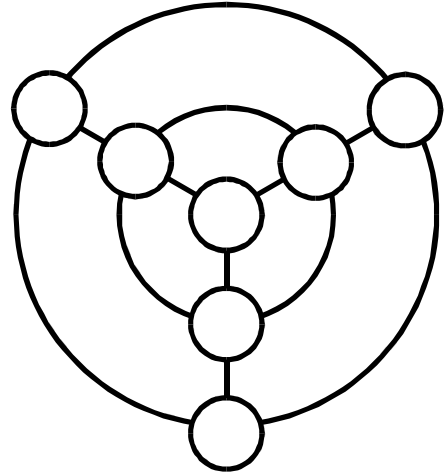
$$1 \ 2 \ + \ 2 \ \times \ 4 \ = \ 3 \ 2 \ 6 \ \rightarrow \ 1 \ 2 \ + \ 2 \ \blacksquare \ 4 \ = \ 3 \ \blacksquare \ 6$$

$$2 \ 8 \ 8 \ : \ 2 \ 4 \ \times \ 6 \ = \ 1 \ 8 \ \times \ 1 \ 3 \ \times \ 8$$

$$4 \ 8 \ + \ 6 \ \times \ 6 \ : \ 3 \ = \ 6 \ \times \ 8 \ - \ 9 \ \times \ 2$$

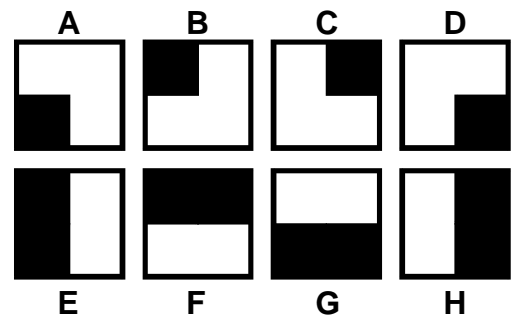
TERČ - 4 body

Do terča vpiš čísla od 1 po 7 tak, aby na oboch kružniciach i na priamkach bol ich súčet vždy 12, pričom päťka nie je na vonkajšej kružnici. Pomôcka: na zvislej priamke sú len párne čísla.



TEHLIČKY - 2 body

Znázornené obrace by mali nasledovať za sebou podľa rovnakého systému. Dva z nich však tejto zásade nevyhovujú. Ktoré dva obrace treba navzájom vymeniť, aby bolo poradie všetkých obracov správne?



E

F

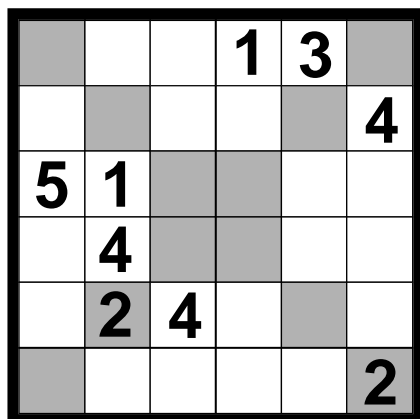
G

H

KATEGÓRIA 03 - STARŠÍ ŽIACI

SUDOKU INAK - 5 bodov

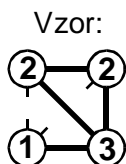
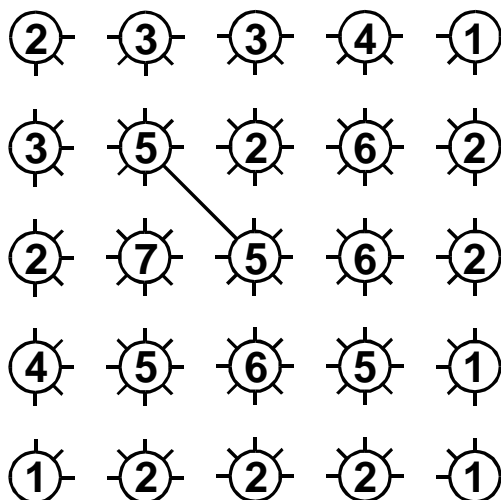
Do obrazca vlož číslice 1 až 6 tak, aby sa v každom riadku, stĺpci aj oboch diagonálach nachádzali všetky číslice.



PRIEČKY - 3 body

Všetky kruhy pospájaj priečkami v naznačených smeroch.

Priečky sa nemôžu krížovať a z daného kruhu ich vychádza toľko, aké číslo je v ňom napísané.



KRÍŽOVKA S ČÍSLAMI - 3 body

Do pripravenej mriežky vlož všetky čísla tak, aby nevznikli žiadne iné a všetky budú vpísané v určenom smere. Rada: niekde vzniknú i prázdne políčka, tie si vyfarbi.

VODOROVNÉ ČÍSLA

135 162 227 363 434 512 572 934
2531221 5564289 5843161 6742783

ZVISLÉ ČÍSLA

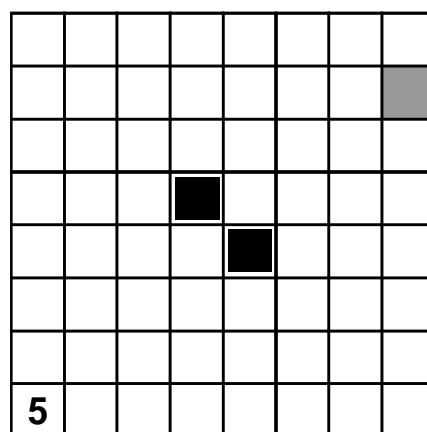
111 222 333 444
36726452 39876125
45673821 98721623

Ukážka pre

Vodorovne: 12 - 50 - 9382 - 9870

Zvisle: 28 - 758 - 1989 - 2002

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 2 |
| 9 | 8 | 7 | 0 |
| 8 | | 5 | 0 |
| 9 | 3 | 8 | 2 |



MÍNY - 3 body

V mriežke sa skrýva 20 mín a nachádzajú sa len v prázdnych políčkach. Čísla v mriežke určujú, koľko mín sa nachádza v okolí takéhoto čísla.

Dokresli polohu všetkých mín.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 1 | | 1 | 2 |
| | | 3 | | | 2 |
| 2 | | | 0 | 2 | |
| 1 | | 3 | | 1 | 2 |
| | 2 | | | 1 | |
| | 1 | | | 2 | |
| 2 | | 0 | | 1 | 1 |
| 0 | | | 3 | 2 | 2 |
| | 2 | | | 0 | |
| | 1 | 2 | | 1 | 1 |

Vzor pre 8:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | ● | 1 |
| | ● | 2 | | |
| 3 | | | | 2 |
| ● | ● | 4 | ● | ● |
| 3 | ● | | ● | 3 |