



МИНИСТЕРСТВО  
НА ОБРАЗОВАНИЕТО  
И НАУКАТА



<http://puzzleschool.mensa.bg>

Проект BG051PO001/07/4.2-01.549

# „Школа по главоблъсканици”

## Етап 2

### Контролен тест

135 минути (2:15 часа), максимум 150 точки, по 1 точка бонус за всяка спестена минута

Ученик: .....

Училище, клас: .....

Резултат: .....

## Диагонално Судоку - 13 точки

Попълнете цифрите от 1 до 9, така че да се срещат само по един път във всеки ред, всяка колона, **всеки от двата диагонала** и всяка от маркираните области с размер 3x3 клетки.

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

## Четно Судоку - 10 точки

Попълнете цифрите от 1 до 9, така че да се срещат само по един път във всеки ред, всяка колона и всяка от маркираните области с размер 3x3 клетки. **Сивите клетки могат да съдържат само четни цифри.**

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

## Нерегулярно Судоку - 12 точки

Попълнете цифрите от 1 до 9, така че да се срещат само по един път във всеки ред, всяка колона и **всяка от маркираните области (формата може да е произволна, а не само 3x3)**.

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

## Судоку убиец - 18 точки

Попълнете цифрите от 1 до 9, така че да се срещат само по един път във всеки ред, всяка колона и всяка от маркираните области с размер 3x3 клетки. **Числата са групирани и са дадени сумите на включените числа. Едно и също число не може да се повтаря 2 пъти в групата.**

|    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| 4  |    |    | 29 |    |    |   | 6  |    | 13 |
| 14 | 15 |    | 6  |    |    |   | 13 |    |    |
|    |    |    | 26 |    |    | 8 |    |    |    |
| 30 |    | 9  |    | 8  |    |   |    | 22 |    |
|    | 2  | 1  |    |    | 4  | 7 |    |    |    |
| 14 |    |    |    | 14 |    |   |    | 4  |    |
|    | 12 | 10 |    | 3  |    |   | 12 | 30 |    |
| 5  |    |    | 9  | 13 | 17 |   |    |    | 3  |
|    | 12 |    |    |    |    |   |    |    |    |

## Домино - 13 точки

Пълен комплект от плочки за домино са подредени една до друга. Целта е да се намери и очертае разположението на всяка плочка.

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 4 | 1 | 0 | 5 | 2 | 1 |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 6 |
| 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 6 | 0 | 1 |
| 5 | 3 | 0 | 4 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| 1 | 6 | 0 | 4 | 0 | 5 | 4 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 3 | 0 | 4 |
| 0 | 1 | 3 | 6 | 5 | 2 | 2 | 1 |

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0 0 |     |     |     |     |     |     |
| 0 1 | 1 1 |     |     |     |     |     |
| 0 2 | 1 2 | 2 2 |     |     |     |     |
| 0 3 | 1 3 | 2 3 | 3 3 |     |     |     |
| 0 4 | 1 4 | 2 4 | 3 4 | 4 4 |     |     |
| 0 5 | 1 5 | 2 5 | 3 5 | 4 5 | 5 5 |     |
| 0 6 | 1 6 | 2 6 | 3 6 | 4 6 | 5 6 | 6 6 |

## Стрелки - 8 точки

В клетките отстрани нарисувайте стрелки, които да сочат към полето с числата. Стрелките могат да бъдат ориентирани хоризонтално, вертикално или диагонално. Всяко число трябва да показва броя на стрелките, които сочат към него.

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

## По линиите - 13 точки

Начертайте една или повече прави линии, започващи от всяко число и продължаващи вертикално или хоризонтално така, че тези прави линии да преминат общо през толкова празни клетки, колкото е числото, от което започват. Клетката с числото не се брои. Линиите не могат да се застъпват или пресичат.

|   |   |  |   |    |   |  |   |    |
|---|---|--|---|----|---|--|---|----|
|   |   |  |   |    |   |  |   | 12 |
|   | 4 |  |   |    |   |  |   | 6  |
|   |   |  |   | 7  | 4 |  |   |    |
| 5 |   |  |   |    |   |  |   |    |
|   |   |  | 6 |    |   |  |   |    |
|   | 2 |  |   |    |   |  |   |    |
| 5 |   |  |   |    |   |  |   | 2  |
|   |   |  |   | 8  |   |  | 7 |    |
|   | 3 |  |   |    |   |  |   | 4  |
|   |   |  |   | 10 |   |  |   |    |

## Радар - 12 точки

Метеорологичен радар засича няколко буреносни облака. Всеки облак заема правоъгълна област с минимален размер по всяка от страните 2 клетки. Отделните облаци не могат да заемат съседни клетки, даже и диагонално. Отстрани на редовете и колоните е дадено колко клетки в реда или колоната са заети от облаци. Намерете разположението на облациите.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 7 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 7 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 6 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 6 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 6 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 8 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 5 |
| 3 | 5 | 8 | 5 | 4 | 4 | 7 | 5 | 7 | 2 |   |

## КАКУРО - 16 точки

Попълнете клетките с цифри от 1 до 9. Числата показват сумата на цифрите в съседните клетки надолу или надясно (цифрите във всяка “дума” трябва да са различни).

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    | 21 | 6  | 15 |    | 15 | 18 | 10 | 25 | 5  |
| 7  |    |    |    | 16 |    |    |    |    |    |
| 13 |    |    |    | 23 |    |    |    |    |    |
|    |    |    |    | 24 |    |    |    |    |    |
| 25 |    |    |    |    | 24 |    |    |    | 16 |
|    | 4  | 20 |    |    | 22 |    |    |    |    |
|    |    | 32 |    |    |    | 15 | 17 |    |    |
| 45 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3  |    |    | 14 | 9  | 19 |    |    | 22 | 13 |
|    | 10 |    |    |    | 11 |    |    |    |    |
|    | 6  |    |    |    | 16 |    |    |    |    |
| 22 |    |    |    |    |    |    | 11 |    |    |
| 35 |    |    |    |    |    |    | 24 |    |    |

## Острови - 8 точки

Зачернете част от клетките, така че оставащите непрекъснати бели пространства да съдържат точно по едно число равно на техния размер.

|  |    |    |   |    |   |   |  |  |   |
|--|----|----|---|----|---|---|--|--|---|
|  |    |    |   |    |   |   |  |  |   |
|  |    |    |   |    | 9 |   |  |  |   |
|  | 10 |    |   |    |   |   |  |  |   |
|  |    | 8  |   |    |   |   |  |  |   |
|  | 5  |    |   |    |   |   |  |  |   |
|  |    |    |   |    |   |   |  |  |   |
|  |    |    | 3 |    |   | 4 |  |  |   |
|  |    | 11 |   |    |   |   |  |  | 8 |
|  |    |    |   | 12 |   |   |  |  |   |
|  |    |    |   |    |   |   |  |  |   |

## T-ФОРМИ - 14 точки

Разположете колкото се налага фигури с дадената форма, така че да не се допират даже и диагонално. Фигурите могат да бъдат завъртани. Числата от страни показват броя заети клетки в реда/колоната.

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

## Лодки - 13 точки

Разположете лодки с единичен размер в полето, така че да не се допират даже диагонално. Броят на лодките в редовете/колоните е показан.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | X |   |   | X |   |   |   |   |   | 3 |
|   |   |   |   |   |   | X |   |   |   | 2 |
|   |   |   | X |   |   |   |   | X |   | 2 |
| X |   |   |   | X |   |   |   |   |   | 2 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
|   |   |   | X |   |   | X |   |   |   | 3 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
|   | X |   | O | X |   |   |   | X |   | 2 |
|   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 |   |