

РАЗРЯЗВАНЕ ПО КЛЕТКИ, ОЦВЕТЯВАНИЯ

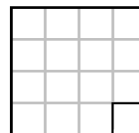
Тук всички фигури са клетъчни, всички граници и разрези са по страните на клетките. Размерите на шахматната дъска са 8×8 . Домино - правоъгълник 2×1 . 2 парчета са еднакви ако са еднакви по форма и размер.

Брой клетки

1. Разрежете фигурата на рис. на

а) 5 еднакви части;

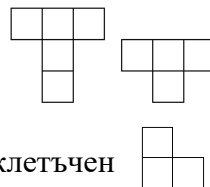
б) 3 еднакви части.



2. От клетъчния квадрат 17×17 останала само рамката от крайните клетки с ширина една клетка. Разрежете тази рамка на 8 части и сглобете от тях плътен квадрат (без дупки).

3. Даден е комплект от плочки домино 1×2 : 12 червени, 8 сини и 4 бели. Съставете от тях квадратна рамка с ширина 2 така, че плочките домино с еднакъв цвят не се докосват (даже ъглите им не се допират).

4. Нарисувайте фигура от клетки, която може да се разреже на четири 5-клетъчни букви Т, а също може – на пет 4-клетъчни букви Т.

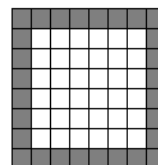


5. Сашо има по 10 триклетъчни «ъгълчета» от три цвята (виж. рис.). Изберете няколко ъгълчета и сглобете от тях клетъчен правоъгълник 5×12 така, че «ъгълчетата» от еднакъв цвят не се докосват (даже ъглите им не се допират)?

Във всяка от следващите задачи се старайте да получите колкото се може повече части. Ако можете, обяснете защо не са възможни повече части.

6. Разрежете шахматна дъска без ъглова клетка на еднакви неправоеъгълни части.

7. В клетъчния квадрат 8×8 крайните клетки са тъмни (вж. рис.). Разрежете го на правоъгълници така, че във всеки от тях тъмните клетки са по-малко от светлите (в частност, може всички клетки да са светли)



8. Разрежете шахматна дъска на правоъгълници с еднакъв периметър, но така че да има две различни части.

9. Изрежете от шахматна дъска колкото се може повече правоъгълници 1×5 .

Още 4 задачи

10. Разрежете шахматна дъска на най-голям брой правоъгълници с различен периметър.

11* От еднакви петклетъчни букви Z (вж. рис.) сглобете фигура, която може да се разреже на еднакви четириклетъчни фигури.



12* Сглобете клетъчен квадрат 7×7 от правоъгълни части в три цвята така, че частите от еднакъв цвят не се докосват, даже по ъглите.

13* Сглобете шахматна дъска от най-голям брой правоъгълници така, че еднаквите правоъгълници не се докосват, даже по ъглите.