

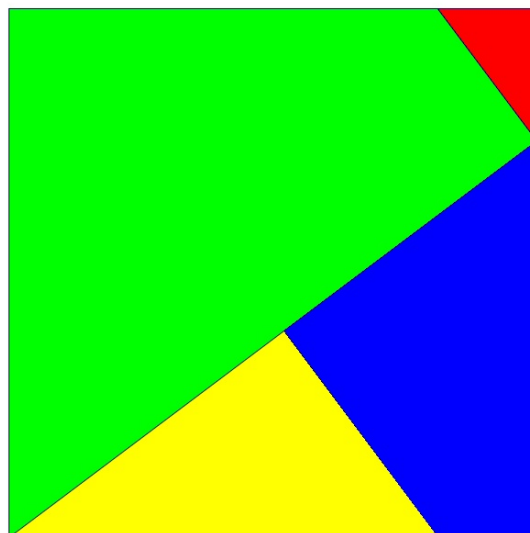
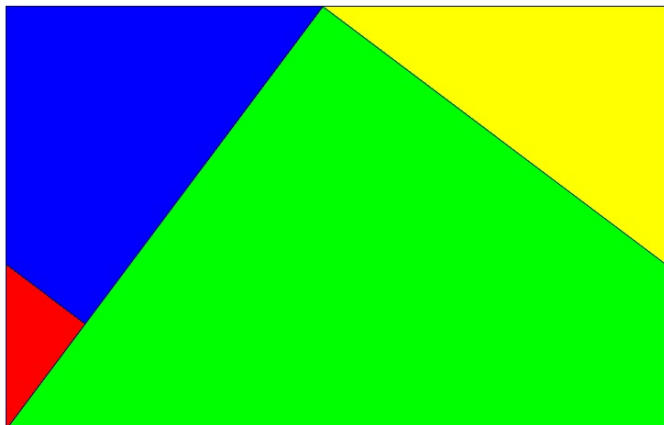
МАТЕМАТИЧКИ ДЕСЕТОБОЈ

- ТРЕЋЕ КОЛО -

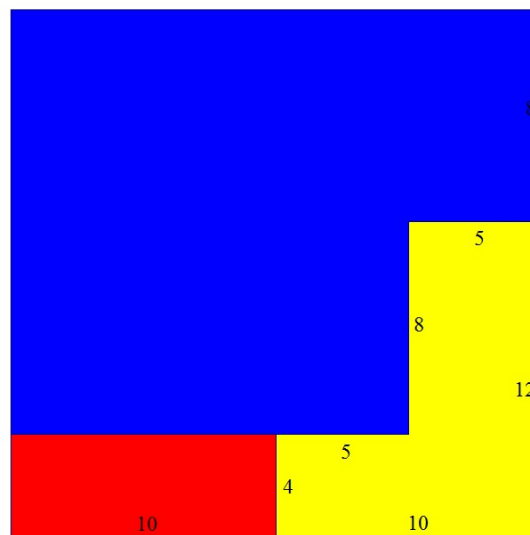
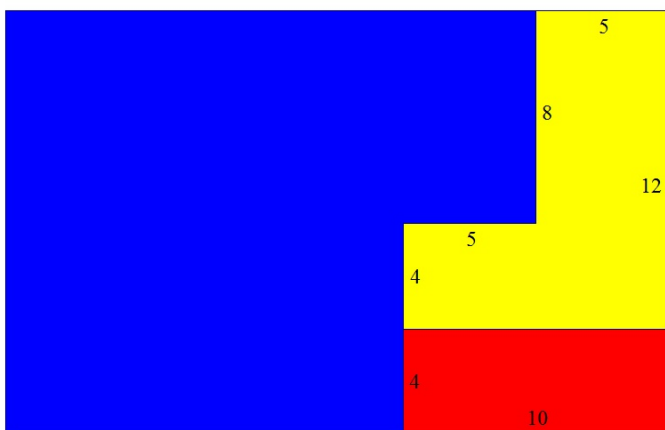
РЕШЕЊЕ ПРОБЛЕМА

ПОДЕЛА ПРАВОУГАОНИКА

Најпре вам представљамо решење које нам је послао ДИРИХЛЕ. Подела је приказана на слици. Занимљиво је да је то подела на 4 дела, која се може спровести у свим случајевима када је однос веће и мање странице правоугаоника мањи од 2, тако да се од њих може саставити квадрат. Желећи да вас заинтригирамо да сами откријете детаље поделе и доказ да је ово решење коректно, овом приликом, изоставићемо доказ његове коректности.



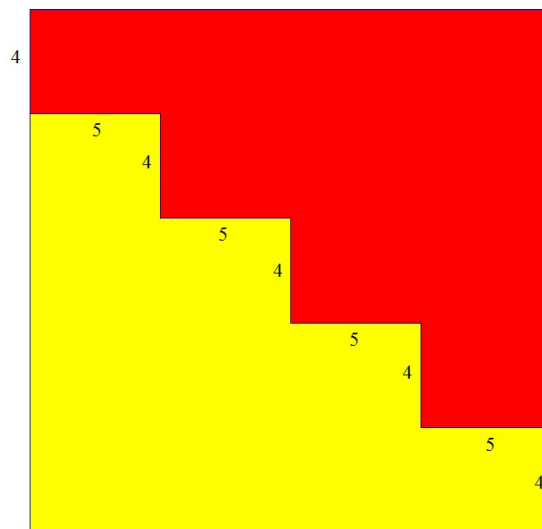
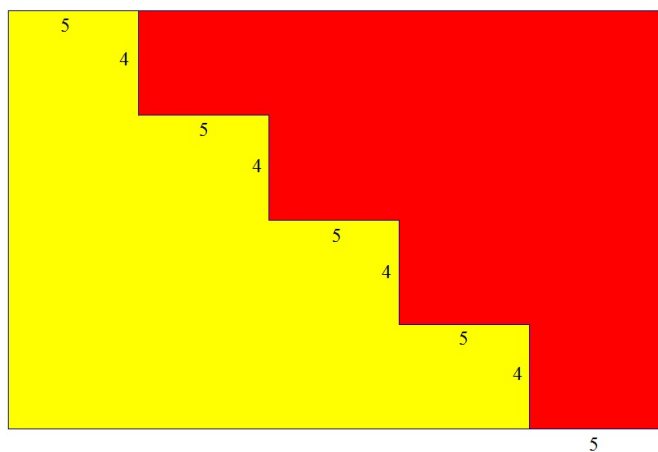
Подела коју нам је послао ПИТАГОРА додатно смањује број делова на 3. То решење вам представљамо на следећој слици.



Ипак, ове поделе, без обзира на њихову атрактивност, нису решење нашег проблема. Наиме, ако у неком математичком проблему треба одредити минимум неке величине, неопходно је пронаћи пример и доказати да посматрана величина не може бити мања од њене вредности у примеру. То што ми не можемо да пронађемо још мању вредност за посматрану величину свакако није доказ да то и није оствариво. Зато у овом проблему, уколико сматрамо да је најмањи број делова, рецимо, 3, треба наћи поделу на 3 дела и доказати да није могућа подела на мањи број делова (што у овом конкретном проблему заправо значи 2 дела).

Уколико још увек нисте видели поделу на наредној страни, предлажемо вам да размислите о подели на 2 дела, а као асоцијацију вам нудимо "степенице".

Решење: На слици је представљена подела правоугаоника на 2 дела од којих се може саставити квадрат.



Решење задатка припремио:
Милош Милосављевић