



## ДЕТЕКТИВСКИ ПОСАО

Пред вама је писмо из детективске агенције „Артур Поаро”. Прочитајте пажљиво, па одговорите на питања.

Поштовани детективи,

Пишем вам у нади да ћете ми помоћи. Наиме, радим на једном веома важном случају и изјубила сам прва детективу са терена. Последњи пратови су ми две фотографије које је послао са истој места. То су ове које видите. Мада сам ја и последњи пут чула. Рекао је да улази у локал поред банке да улази нешто. Ја од назива тог локала видим само „С” или „М”, не знам да ли је латиница или ћирилица. Помозите ми да нађем мој детектива.

Аиана Холмс

Београд, 9. март 2019. године

### Питање 1:

У ком граду су снимљене ове фотографије?

### Питање 2:

Како се зове локал поред банке у који је детектив рекао да улази?



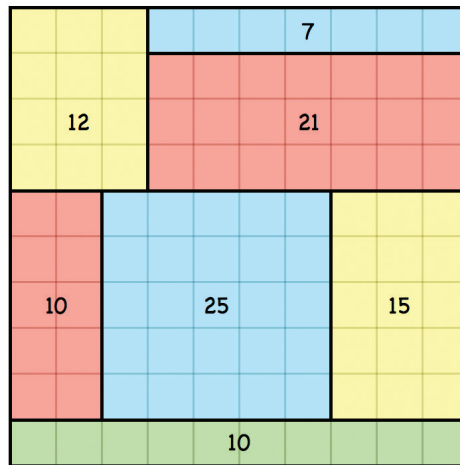
Уз одговоре на питања треба да пружите и доказе који потврђују да сте у праву.





## МОНДРИЈАНОВ КВАДРАТ

Чувени холандски апстрактни сликар и теоретичар уметности, Пит Мондријан, инспирисао је математичаре да осмисле један занимљив проблем. Мондријанов квадрат је квадрат чија је дужина странице природан број, а подељен је на правоугаонике тако да сваки од њих има различите димензије. И димензије правоугаоника су природни бројеви. Правоугаоници димензија  $3 \times 4$  и  $4 \times 3$  сматрају се правоугаоницима истих димензија.



На слици је пример Мондријановог квадрата димензија  $10 \times 10$ .

**Питање 1:** Нацртајте Мондријанов квадрат димензија  $4 \times 4$  који је подељен на два правоугаоника.

**Питање 2:** Нацртајте Мондријанов квадрат димензија  $4 \times 4$  који је подељен на три правоугаоника.

Када прекријете квадрат правоугаоницима на описан начин, лако можете да израчунате величину која се зове **Мондријанов број**. То је разлика површина највећег и најмањег правоугаоника. На слици је то  $25 - 7 = 18$ .

**Питање 3:** Нацртајте Мондријанов квадрат димензија  $4 \times 4$  тако да му Мондријанов број буде 4.

**Питање 4:** Да ли Мондријанов број квадрата  $4 \times 4$  може да буде мањи од 4? Образложите одговор.

**Питање 5:** Нацртајте Мондријанов квадрат димензија  $5 \times 5$  тако да се добије што мањи Мондријанов број.

**Питање 6:** Образложите зашто Мондријанов број квадрата који сте нацртали у питању 5 не може бити мањи.



Замислите следећу ситуацију:

Нина, Софија, Стефан и Давор славе рођендан истог дана, 17. марта. Вас четворо имате на располагању по 2 000 динара. Дакле, ваша група може да потроши највише 8 000 динара на поклоне. Треба да водите рачуна да будете праведни, да сви добију поклоне приближно исте вредности. Није лако изабрати поклон за некога кога знате само из уџбеника. У томе може да вам помогне један њихов разговор баш на тему рођенданских поклона.



Даворе теби је само важно да је нешто за комп.



Ваш задатак је да осмислите четири поклона за Нину, Софију, Стефана и Давора. Потребно је да пошаљете или веб-страницу одакле бисте онлајн наручили поклоне или веб-страницу на којој се налази адреса радње у коју бисте отишли да купите поклоне. Потребно је да се јасно види слика поклона, као и да истакнете који је производ у питању, коме је намењен и колика је његова цена.