Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontszámokat ne bontsák tovább! Vagyis ha egy részmegoldásra pl. 3 pontot javasolunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pont adható. (Természetesen az útmutatótól eltérő megoldások is lehetnek jók.) Több olyan feladat is van, ahol nem kérünk pontos egyezést. Itt a pont akkor adható meg, ha a megoldás nem tér el nagyon a mintától.

Összpontszám: 200 pont Beküldési határ: 80 pont Beküldési határidő: 2020. február 14.

1. feladat: Notre Dame (50 pont)

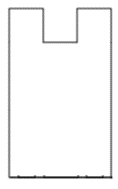
Párizs egyik leghíresebb épülete a Notre Dame, amely súlyosan megsérült. Készítsd el a eljárást, amely kirajzolja az alábbi ábrát! A méret paraméter az épület vízszintes mérete.

notredame méret

|  |
| --- |
|  |
| notredame 100 |

Értékelés:

notredame

A. Van körvonal; záródik  2+3 pont

B. A tornyok szélessége nagyjából az épület szélességének 1/3-a 3 pont

C. Az épület teljes magassága a rajzzal arányos 3 pont

D. Van téglalapból kapu, a vízszintes vonalon (ahány kapu, annyiszor 2 pont) 3+3+3 pont

E. Ha van 3 kapu, a középső nagyobb; a szélsők egyformák;   
egymástól és a faltól azonos távolságban 5+5+5 pont

F. Paraméteres, a méret 50-nél helyes 5 pont

G. Paraméteres, a méret 70-nél helyes 5 pont

H. Paraméteres, a méret 100-nál helyes 5 pont

2. feladat: Indián sátor (40 pont)

Készítsd el a következő indián sátrakat rajzoló eljárásokat ( , , ), ahol h a külső szabályos háromszög oldalhossza! A belső háromszög oldalhossza fele a külső háromszögének.

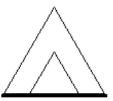
sátor1 h

sátor2 h

sátor3 h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| sátor1 100 | sátor2 100 | sátor3 100 |

Értékelés:

 **Alapábra  
(sátor1, sátor2, sátor3 valamelyikére igaz, hogy)**

A. Van külső szabályos háromszög, az átadott paraméter az oldal hossza, alsó oldal vastag 1+2+2 pont

B. Van belső szabályos háromszög; illeszkedik a külső háromszög oldalára;   
alsó vonal vastag (és ugyanolyan vastag, mint a külső háromszög esetén);   
mérete fele a nagynak 1+1+2+2 pont

C. Az eljárás a 100-as paramétert megadva kirajzolja a sátor1 eljárás képét 2 pont

(két szabályos háromszög, egy vonalban, alsó vonal vastag, szimmetrikus az ábra)

**sátor1**

D. Az eljárás a mintával megegyező ábrát rajzolja ki kisebb (pl. 50)   
és nagyobb (150) paraméterrel meghívva 3+3 pont

**sátor2**

E. A belső háromszög tetején van egy fekete pont 1 pont

F. A külső háromszög tetején van egy fekete pont 1 pont

G. A külső háromszögön lévő fekete pont nagyobb mint a belső háromszögén 1 pont

H. A sátor2 100 eljárás a mintának megfelelő ábrát rajzolja, az ábra szimmetrikus 2 pont

I. Kisebb (pl. 50) és nagyobb (150) paraméterrel meghívva is igaz a fenti állítás 3+3 pont

**sátor3**

J. A külső háromszög tetején van egy fekete pont, a belsőén nincs 1+1 pont

K. A sátor3 100 eljárás a mintának megfelelő ábrát rajzolja, az ábra szimmetrikus 2 pont

L. Kisebb (pl. 50) és nagyobb (150) paraméterrel meghívva is igaz a fenti állítás 3+3 pont