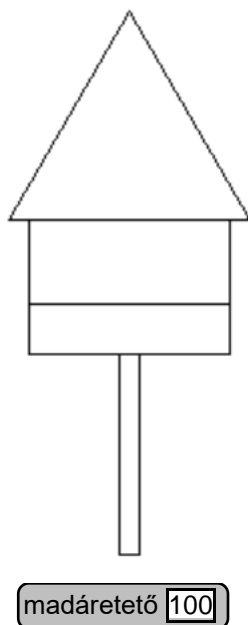


Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontszámokat ne bontsák tovább! Vagyis ha egy részmegoldásra pl. 3 pontot javasolunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pont adható. A pontok bontását a szövegben pontosvessző jelzi. (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.

1. feladat: Madáretető (40 pont)

Készítsd el az ábrán látható madáretetőt, **madáretető** **hossz** néven, ahol a **hossz** a madáretető méretét adja meg.

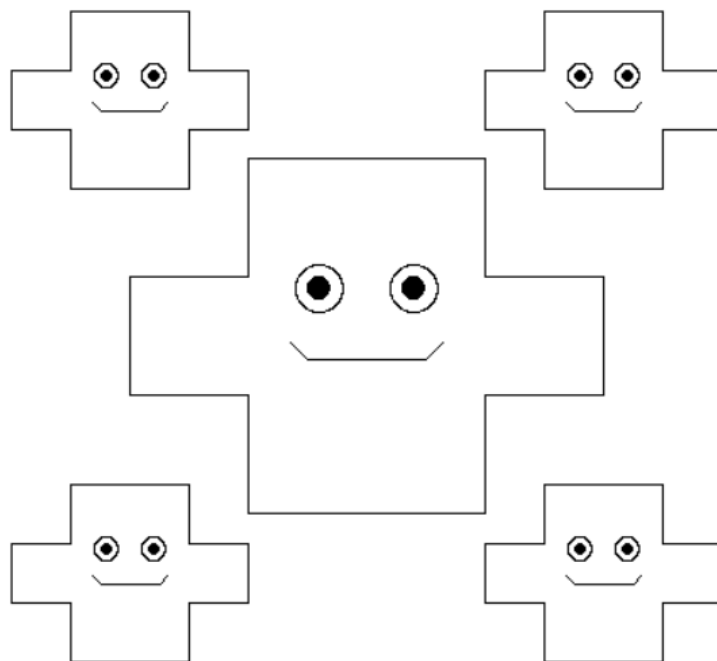


Értékelés:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| A. Van egy vízszintes; szabályos háromszög (tető); szélesebb, mint ház; szimmetrikusan lóg túl a ház szélén | 2 + 2 + 4 + 4 pont |
| B. Van egy vízszintes; magasabb téglalap (ház); illeszkedik tetőhöz | 2 + 2 + 3 pont |
| C. Van egy vízszintes; közepesen magas téglalap; házban benne (közös alap) | 2 + 2 + 3 pont |
| D. Van egy függőleges tartó oszlop; keskeny, téglalap; középre szimmetrikus | 2 + 2 + 4 pont |
| E. Paraméteresen meghatározott a madáretető hossza | 3 pont |
| F. Az ábrának megfelel arányaiban | 3 pont |

2. feladat: Vidám alakzatok (50 pont)

Készítsd el az alábbi ábrát, **alakzatok** **hossz** néven, amelyen 1 nagy és 4 kisebb alakzat látható. A **hossz** paraméter a nagy, középső alakzat leghosszabb, vízszintes oldalának méretét jelenti. A többi oldal hossza a **hossz** felével egyezik meg. A négy kisebb alakzat fele akkora, mint a középső alakzat.



Értékelés:

- A. Van egy minta szerinti 12 oldalú sokszög, amely a függőleges és vízszintes tengelyre is szimmetrikus 6 pont
- B. Van egy szem, amely egy körvonalból; benne egy kitöltött körből áll 3 + 3 pont
- C. Van egy szempár, amely két ugyanolyan szemből áll (körvonal és kitöltött kör); a szemek nem érintik egymást 3 + 2 pont
- D. Van egy száj amely egy vízszintes vonalból áll; két szélén két kisebb szakasszal, ahol a bezárt szög 100 és 170 közötti; a száj függőleges tengelyre szimmetrikus 2 + 3 + 3 pont
- E. Van egy olyan A. pontban leírt alakzat, amelynek belsejében egy C. pontban leírt szempár található, amely alatt egy D. pontban leírt száj található; a megrajzolt alakzat függőleges tengelyre szimmetrikus 5 + 3 pont
- F. Paraméteresen meghatározott az alakzat; a **hossz** a nagy, középső alakzat leghosszabb, vízszintes vonalának méretét jelenti. 3 + 3 pont
- G. Megrajzolt egy nagy alakzatot (szemmel és szájjal) amelyet négy (ugyanolyan) kisebb alakzat vesz körül; a minta szerinti elrendezésben; a kisebb alakzat a nagy alakzat méretének fele 4 + 4 + 3 pont