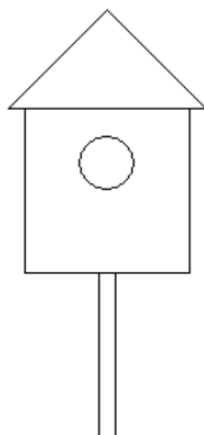


Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontszámokat ne bontsák tovább! Vagyis ha egy részmegoldásra pl. 3 pontot javasolunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pont adható. A pontok bontását a szövegben pontosvessző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



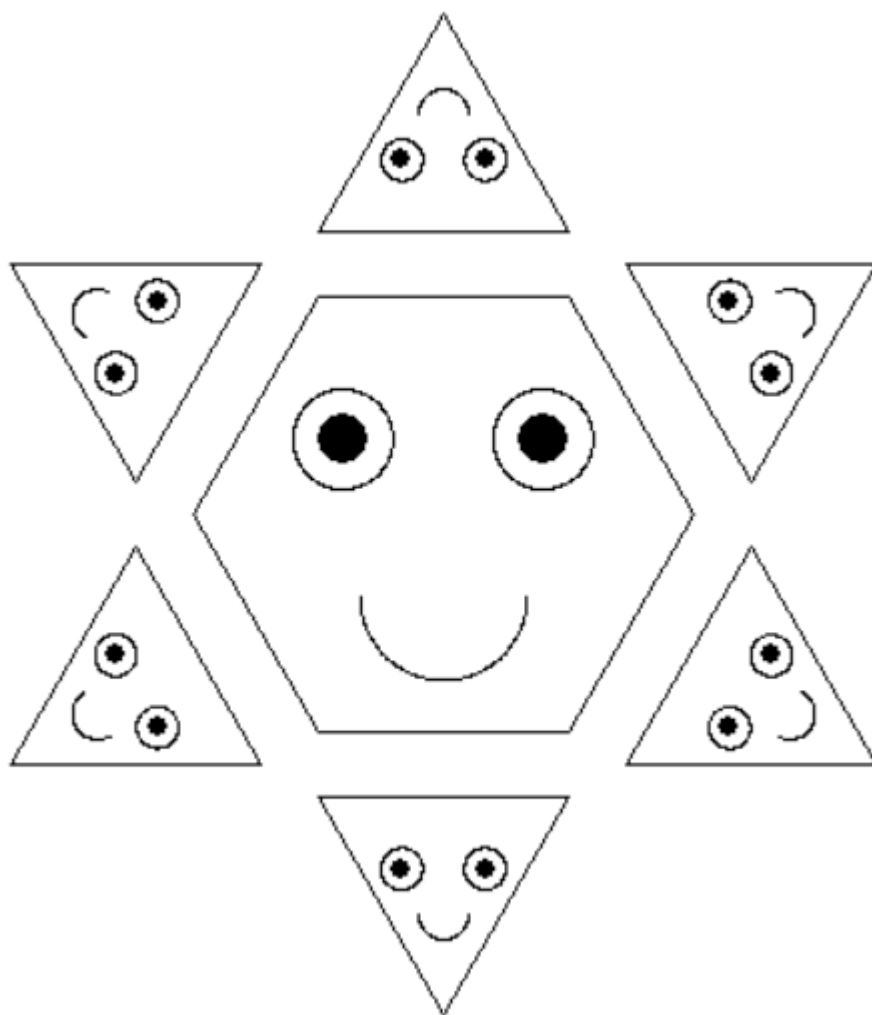
madáretető **100**

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 kör; házban benne; szimmetrikusan | 2 + 2 + 4 pont |
| D. Van egy függőleges tartó oszlop; keskeny, téglalap; középre szimmetrikus | 2 + 2 + 3 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 6 kisebb alakzat látható. A `hossz` paraméter a hatszög oldalhosszát jelenti, amely megegyezik a háromszögek oldalhosszával is.



Értékelés:

- A. Van egy szabályos hatszög 4 pont
- B. Van egy szem, amely egy körvonalból; benne egy kitöltött körből áll 2 + 2 pont
- C. Van egy szempár, amely két ugyanolyan szemből áll (körvonal és kitöltött kör); a szemek nem érintik egymást 2 + 2 pont
- D. Van egy száj amely egy félkörívből áll 2 pont
- E. Van egy szabályos hatszög, amelynek belsejében egy C. pontban leírt szempár található, amely alatt egy félkörív található; a megrajzolt alakzat függőleges tengelyre szimmetrikus; a száj felfele görbül 4 + 2 + 2 pont
- F. Van egy szabályos háromszög, amelynek belsejében egy C. pontban leírt szempár található, amely alatt egy félkörívből álló száj található; a megrajzolt alakzat függőleges tengelyre szimmetrikus 4 + 2 pont

- G. Paraméteresen meghatározott a hatszög alakzat; 4 + 2 pont
a hossz a hatszög oldalhosszát jelenti
- H. Paraméteresen meghatározott a háromszög alakzat; 4 + 2 pont
a hossz az oldalhosszát jelenti
- I. Megrajzolt egy szabályos hatszöget (szemmel és szájjal), 4 + 2 + 2 + 2 pont
melyet hat, az E. pontban leírt alakzat vesz körül;
a minta szerinti elrendezésben;
a minta szerinti elforgatással;
a háromszög oldalhossza megegyezik a hatszög oldalhosszával;