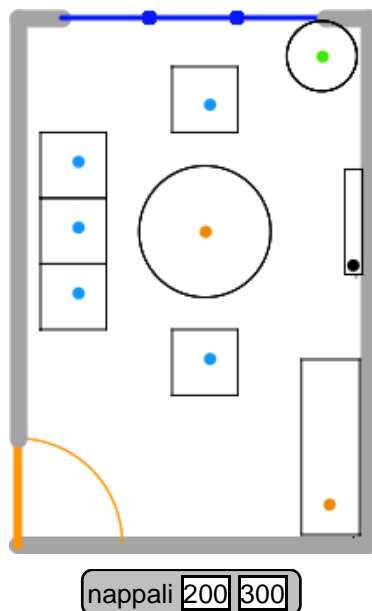


Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontszámokat ne bontsák tovább! Vagyis, ha egy rész megoldásra pl. 3 pontot javaslunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pontadható. (Természetesen az útmutatótól eltérő 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. A színek mindig helyettesíthetők más színekkel.

1. feladat: Nappali (45 pont)

Készítsd el az ábrán mutatott **nappali** **a** **b** alaprajzot, ahol **a** és **b** a szoba mérete. A nappaliba vezet egy ajtó, az ajtóval szemben egy szekrény van. Ugyanezen a falon egy TV-t látunk, amivel szemben egy ülőgarnitúra van egy kerek asztallal. Felül egy hármás ablakból jön a fény a szobába, mellette egy zöld pöttyös növény. A fal vastagsága 10 egység (szürke), az ajtó (barna) és az ablak (kék) ennek a fele. Helyezz a bútorokba barna és kék pöttyöket! A TV-be kerüljön fekete pötty! A pöttyök mérete és helye a megfelelő alakzatokon belül tetszőleges lehet. Ne felejtse le az ajtó nyílását jelző negyedkört sem!



Értékelés:

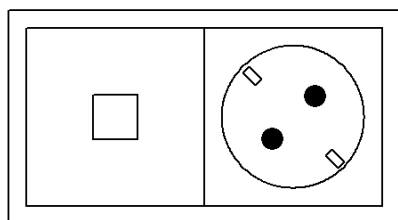
A. Van téglalap alakú nappali, falak vastagabbak	2 + 2 pont
B. Van ajtó, barnás, 5 széles	1 + 1 + 2 pont
C. Van ablak fent, kék, 3 részre tagolt	1 + 1 + 2 pont
D. Van szekrény jobbra, színes pöttyös, jó helye	1 + 1 + 2 pont
E. Van kanapé 3-as, 2 fotel, kék pöttyösek, jó elrendezésben	2 + 2 + 1 + 2 pont
F. Van asztal, színes pöttyös, jó helyen	2 + 1 + 2 pont
G. Van TV, ülőgarnitúrával szemben, fekete pöttyös	2 + 2 + 1 pont
H. Van növény, zöld pöttyös, jó helyen	1 + 1 + 4 pont
I. Van ajtónyitás negyedköre, jó helyen	1 + 2 pont
J. Jó más paraméterekkel is	3 pont

2. feladat: Elosztó (45 pont)

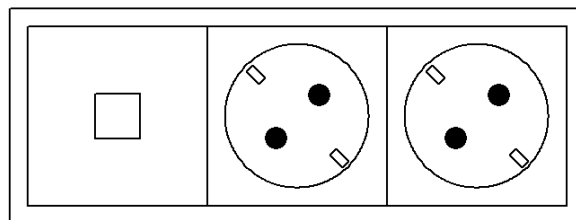
Gyakran használunk otthonainkban elektromos elosztókat, amelyeket külön kapcsolóval lehet be-, illetve kikapcsolni. Készíts eljárást a mintában megadott elosztó rajzolásához **elosztó** **méret** **darab** néven!

A **méret** paraméter a konnektort ábrázoló négyzet oldalhosszát jelenti, a **darab** pedig azt, hogy hány darab konnektort kell egymás mellé kirajzolni.

Mindegyik elosztó rendelkezik kapcsolóval. A kapcsolót tartalmazó elem helyezkedik el bal oldalon, a konnektorok pedig tőle jobbra. A konnektorokat és a kapcsolót egy külső téglalappal is rajzold körbe a minta szerint!



elosztó 100 1



elosztó 100 2

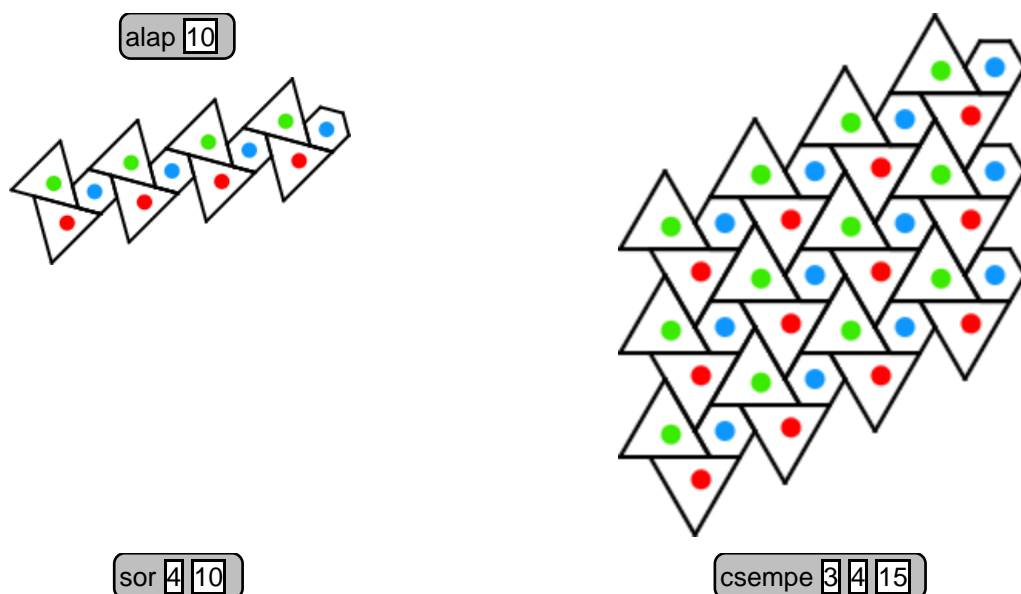
Értékelés:

- A. A konnektor a következő részekből áll: négyzet, kör; két kitöltött kör (pont); két téglalap 2+2+2+2 pont
- B. A kör átmérője a négyzet oldalhosszának legalább 60%-a 1 pont
- C. A két kitöltött kör (pont) közötti távolság legalább a négyzet oldalhosszának 15%-a 1 pont
- D. A két kis téglalap a kör belsejében van, a körvonalat nem érinti 2 pont
- E. A konnektor a következő részekből áll: négyzet, kör; két kitöltött kör (pont), két téglalap és igaz, hogy középpontosan szimmetrikus 2 pont
- F. A konnektor el van forgatva 2 pont
(a fekete pontok nem vízszintes vonalra illeszkednek.)
- G. A **méret** paraméter a külső négyzet oldalhosszát jelenti 2 pont
- H. Mérettel paraméteres a négyzet, a kör, a pont mérete, kis téglalap mérete 2+2+2+2 pont
- I. Megadott darabszámú konnektor került egymás mellé; az első elem egy kapcsoló 2+2 pont
- J. Az első (kapcsoló) elem belsejében egy kisebb négyzet van; mérettel paraméteres; középen van 2+2+2 pont
- K. Az egymás mellé került rajzok között nincs üres hely, sem átfedés, egy vonalra illeszkednek 3 pont
- L. A megrajzolt ábra körül külső téglalap lett megrajzolva; mérettel paraméteres; 2+2+2 pont
a benne lévő ábra középen helyezkedik el vízszintesen és függőlegesen

3. feladat: Csempe (50 pont)

Rajzolj egy színes pöttyös háromszöget és hatszöget (**háromszög** **h** **szín**), **hatszög** **h**), ahol **h** az oldalhossz, **szín** pedig a pötty színe! A vonalvastagság legyen 2 pontos! Ezek összerakhatók egy alap alakzattá (**alap** **h**), ahol **h** a hatszög oldalhossza. Ezek összerakhatók egy sormintává (**sor** **n** **h**). A sorokból pedig csempéket építhetünk (**csempe** **m** **n** **h**), ahol **m** az egymás feletti sorok száma. A színes pöttyök helye és mérete az alakzatokon belül tetszőleges lehet.



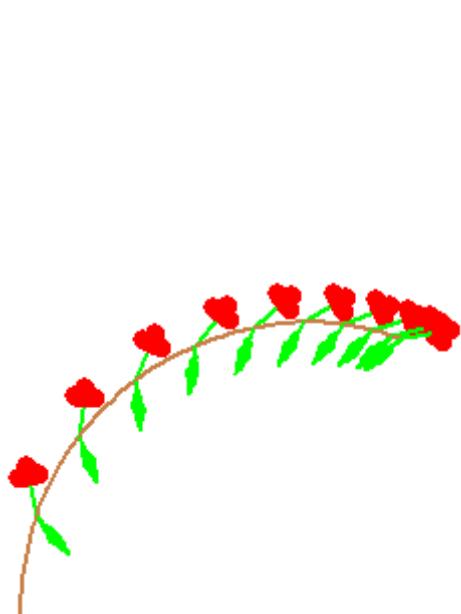


Értékelés:

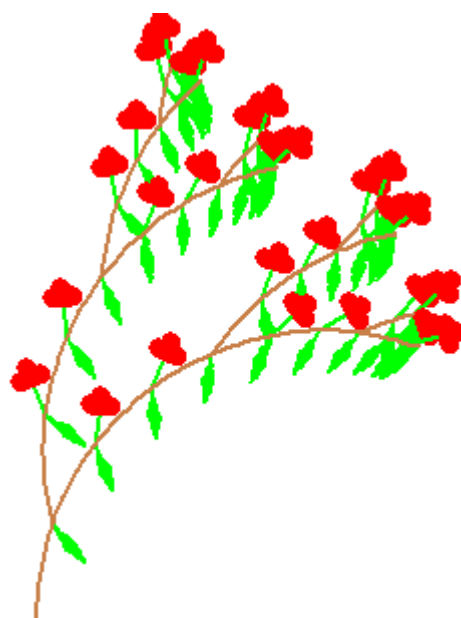
- A. Van háromszög; jól pöttyözött; vastag határvonallal 2+2+2 pont
- B. Van hatszög; jól pöttyözött 2+2 pont
- C. Az alap jól illeszti a hatszöget a két háromszöggel; a háromszögek oldalhossza háromszorosa a hatszögének 5+5 pont
- D. sor 1 20 jó 3 pont
- E. sor 2 20 jó 4 pont
- F. sor 5 10 jó 6 pont
- G. csempe 1 1 15 jó 3 pont
- H. csempe 1 4 10 jó 4 pont
- I. csempe 3 1 10 jó 4 pont
- J. csempe 3 4 10 jó 6 pont

4. feladat: Virágos növény (60 pont)

Virágos növények különböző szabályok szerint növekedhetnek, ebből négyfélét kell megrajzolnod. Legegyen rajtuk a mintának megfelelően virág és levél is! Nem adunk meg sem méretet, sem szöveget, így a mintához hasonlót kell készítened (növény1 db, növény2 db, növény3 db, növény4 db), ahol db a növényen levő levelek, illetve virágok száma!



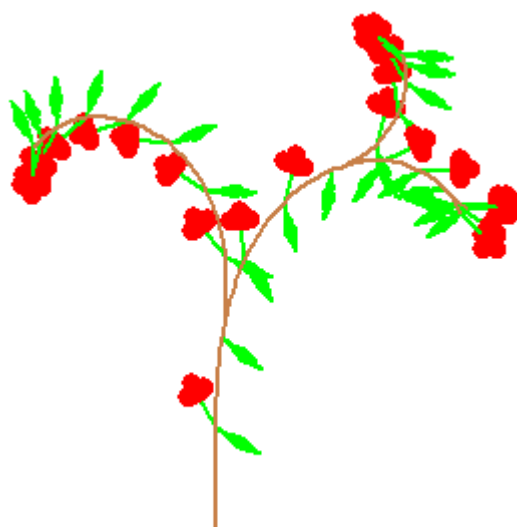
növény1 10



növény2 10



növény3 10



növény4 10

Értékelés:

- A. Van növény1 (növény1 1 rajzolható) 1 pont
- B. Van növény2 (növény2 1 rajzolható) 1 pont
- C. Van növény3 (növény3 1 rajzolható) 1 pont
- D. Van növény4 (növény4 1 rajzolható) 1 pont
- E. növény1-ben a szár barna; jó irányba hajlik (körívszerű); a szárdarabok rövidülnek 1+3+2 pont
- F. növény2-ben a szár barna; jó irányba hajlik (körívszerű); a szárdarabok rövidülnek; minden harmadik virág helyén újabb növény nő ki 1+4+2+4 pont
- G. növény3-ben a szár barna; jó irányba hajlik (egyre nagyobb szögben); a szárdarabok rövidülnek 1+3+2 pont
- H. növény4-ben a szár barna; jó irányba hajlik (egyre nagyobb szögben); a szárdarabok rövidülnek; minden harmadik virág helyén újabb növény nő ki 1+4+2+4 pont

I. A levél zöld; jó irányban áll; előbb vastagodik; utána vékonyodik	1+1+2+2 pont
J. a virág 3 piros pöttyből áll; egy zöld száron	3+1 pont
K. növény1 10 a mintához „nagyon” hasonló	3 pont
L. növény2 10 a mintához „nagyon” hasonló	3 pont
M. növény3 10 a mintához „nagyon” hasonló	3 pont
N. növény4 10 a mintához „nagyon” hasonló	3 pont