Kérjük a tisztelt tanár 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.) Ha különösen értékesnek tartanak egy (rész)megoldást, akkor arra inkább jól felismerhetően pluszpontot adjanak, és azt az összpontszám­ban is külön tüntessék föl!

**Összpontszám: 100 pont**

**Beküldési határ: 40 pont**

**Postázási határidő: 2013. december 17.**

1. feladat: Mit rajzol? (20 pont)

Rajzold le, milyen ábrát készítenek az alábbi Logo utasítássorozatok!

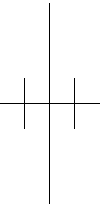
A. előre 100 balra 90   
ismétlés 2 [előre 50 hátra 25 balra 90   
 előre 25 hátra 50 előre 25 balra 90 előre 25]  
jobbra 90 előre 100

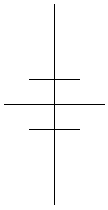
B. előre 75   
balra 90 előre 25 hátra 50 előre 25 jobbra 90  
előre 25 balra 90 előre 50 hátra 100 előre 50 jobbra 90  
előre 25 balra 90 előre 25 hátra 50 előre 25 jobbra 90  
előre 75

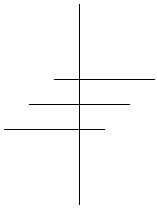
C. előre 75  
balra 90 előre 75 hátra 100 előre 25 jobbra 90  
előre 25 balra 90 előre 50 hátra 100 előre 50 jobbra 90  
előre 25 balra 90 előre 25 hátra 100 előre 75 jobbra 90  
előre 75

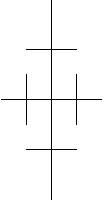
D. előre 50 balra 90 előre 25 hátra 50 előre 25   
jobbra 90 előre 50 balra 90  
ismétlés 2 [előre 50 hátra 25 balra 90  
 előre 25 hátra 50 előre 25 balra 90 előre 25]  
jobbra 90 előre 50 balra 90 előre 25 hátra 50 előre 25  
jobbra 90 előre 50

Értékelés:

A.  5 pont

B.  5 pont

C.  5 pont

D.  5 pont

2. feladat: Kijelző (15 pont)

Egy 7-szegmenses kijelző számjegyeket tud megjeleníteni az alábbi 7 vonalszerű fényforrás közül adottak kigyújtásával.



Például az 1-es számjegy így nézhet ki:

 Programja: tollatfel ismétlés 2 [előre 1 fény 5]

Milyen számjegyeket rajzolnak az alábbi Logo eljárások, amelyek a rajzolást a jobb alsó sarokból kezdik úgy, hogy a teknőc felfelé néz?

tanuld fény :x  
 tollatle előre :x tollatfel  
vége

tanuld négy  
 balra 90 tollatfel előre 1 fény 5 hátra 6 jobbra 90 előre 1  
 ismétlés 2 [fény 5 előre 1 balra 90 előre 1 fény 5  
 hátra 6 jobbra 90 előre 1]  
vége

tanuld öt  
 balra 90 tollatfel előre 1 fény 5 hátra 6  
 jobbra 90 előre 1 fény 5 előre 1 balra 90  
 ismétlés 3 [előre 1 fény 5 előre 1 jobbra 90]  
vége

tanuld hat  
 balra 90 tollatfel előre 1 fény 5 hátra 6  
 jobbra 90 előre 1 fény 5 előre 1 balra 90  
 ismétlés 4 [előre 1 fény 5 előre 1 jobbra 90]  
vége

Értékelés:

négy:  5 pont

Részpontszám: Ha nem teljesen jó, akkor ahány vonal jó, annyi pont.

öt:  5 pont

Részpontszám: Ha nem teljesen jó, akkor ahány vonal jó, annyi pont.

hat:  5 pont

Részpontszám: Ha nem teljesen jó, akkor ahány vonal jó, annyi/2 pont.

3.feladat: Rendező pályaudvar (20 pont)

A rendező pályaudvaron össze kell állítanunk egy vonatot! Bal oldalon a mozdony mögé kell sorakoztatni a vagonokat sorszámuk szerinti sorrendben! A vagonokat az E paranccsal balról jobbra a legközelebbi váltóig lehet elmozdítani, a váltókat pedig a körrel jelzett pontnál lehet elforgatni jobbra vagy balra a J illetve a B paranccsal. A váltók kiinduló állapotát pirossal jeleztük. A parancsot előzze meg annak a vagonnak vagy váltónak a sorszáma, amelyre vonatkozik! Például az első ábrán az 1-es számú vagont a következő paranccsal irányíthatod a helyére. (A 2-es sorszámú váltó jó irányban állt, maradhat a helyén.) 1E1E1B1E

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Értékelés:

Más helyes megoldás is megfelelő. Ábránként 6-6-8 pont a hibátlan megoldásért.

1. 1E1E1B1E 2E2B2E2E 3E3E1J1J3E 4E4J4E4E 1+1+2+2 pont
2. 1E2B1E1B1E 2E2J2E2E 3E3E1J1J3E 4E4J4E4E 1+1+2+2 pont
3. 1E1E1E 2E2B2E1B2E 3E3E1J1J3E 4E4J4E4E 5E5E1B5E 6E4B6E1J6E   
    1+1+1+1+2+2 pont

Elérhető összpontszám: 55 pont