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.) Ha különösen értékesnek tartanak egy részmegoldást, akkor arra inkább jól felismerhetően pluszpontot adjanak, és azt az összpontszámban is külön tüntessék föl!

1. feladat: Robot vezérlés (50 pont)

Készítsd el a parancsot, amely kirajzolja a megfelelő pályát! Paraméterként a pálya oszlopainak és sorainak számát, valamint a pályát alkotó négyzetek oldalhosszát adjuk meg. A pálya jobb alsó cellájába kell a célt  kirajzolni!

pálya oszlop sor méret

Készíts egy parancsot, amely az adott helyen kirajzolja a robotot !

robot oszlop sor

Készíts egy parancsot, amely a kirajzolt pálya adott mezőjébe egy kisebb négyzetet rajzol!

fal oszlop sor méret

|  |  |
| --- | --- |
|  | pálya 10 6 30  robot 9 1 30  fal 1 3 30  fal 10 1 30  fal 10 5 30 |
| Mintafuttatás | |

Értékelés

A. Van pálya parancs 1 pont

B. A pálya 10 1 30 parancs kirajzol egy 10 oszlopból és 1 sorból álló négyzethálót; ahol a négyzetek oldalhossza 30. 3+1 pont

C. A pálya 1 10 30 parancs kirajzol egy 10 sorból és 1 oszlopból álló négyzethálót; ahol a négyzetek oldalhossza 30. 3+1 pont

D. A pálya 10 6 30 parancs kirajzol egy 10 oszlopból és 6 sorból álló négyzethálót; ahol a négyzetek oldalhossza 30. 3+1 pont

E. A pálya kirajzolása helyes a 20-as méretben; illetve 40-es méretben 3+3 pont

F. Van robot parancs 1 pont

G. A robot két pontból áll; a nagyobb pont tetején egy kisebb pont van; a robot pontosan a paraméterben megadott helyre kerül (függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni szereplőpozíciótól); a pozícionálás 20-as és 40-es méretű pályán is jól működik 2+3+3+3 pont

H. A cél két koncentrikus körből áll; a pálya utolsó cellájában 3+3 pont

I. Van fal parancs 1 pont

J. A fal 1 2 30 parancs egy négyzetet rajzol az első oszlop második cellájába (csak akkor adható meg, ha a parancs mindig az adott cellába rajzol, függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni szereplőpozíciótól)  
 3 pont

K. A fal 5 1 30 parancs egy négyzetet rajzol az első sor ötödik cellájába (csak akkor adható meg, ha a parancs mindig az adott cellába rajzol, függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni szereplőpozíciótól) 3 pont

L. A fal parancs akkor is jól működik, amikor nem 30-as, hanem 20-as méretben; illetve 40-es méretben kirajzolt pályán teszteljük (csak akkor adható meg, ha a parancs mindig az adott cellába rajzol, függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni szereplőpozíciótól) 3+3 pont

2. feladat: Foltvarrás (40 pont)

Biztos Te is láttál már olyan párnát vagy takarót, amelyen a díszítést színes anyagdarabkák összevarrásával készítették. Ezt a díszítési módot foltvarrásnak hívják. Készítsd el a és a parancsokat, amelyek kirajzolják az ábrának megfelelő mintákat! A méret paraméter az ábrákon a nagy négyzetek oldalhossza. Helyezz el színes pöttyöket és vonalakat az ábrákban piros, kék és zöld színnel!

foltvarrás1 méret

foltvarrás2 méret

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| foltvarrás1 200 | foltvarrás2 200 |

Értékelés:

foltvarrás1

A. Van külső négyzet; van középponton áthaladó egymásra merőleges két vonal; párhuzamosan az oldalakkal 2+2+2 pont

B. Az ábra szerinti két sarokban a négyzetekben kék pötty van négyzetenként: 2+2 pont

C. Van feleakkora négyzet, középpont ugyanott; párhuzamos oldalakkal; zöld színnel 2+2+1 pont

D. foltvarrás1 100 jó; foltvarrás1 150 jó 2+2 pont

foltvarrás2

E. Van külső négyzet 1 pont

F. Van belső, feleakkora négyzet; párhuzamos oldalakkal éppen középen;  
benne piros pöttyel 2+3+2 pont

G. Van 4 darab negyedakkora négyzet a sarkokban; jó elhelyezkedéssel;  
bennük kék pöttyel 2+3+2 pont

H. foltvarrás2 100 jó; foltvarrás2 150 jó 3+3 pont

Elérhető összpontszám: 90 pont