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 pálya (50 pont)

Egy robot pálya kirajzolása lesz a feladatod. Készítsd el a pálya(oszlop,sor,méret) eljárást, amely kirajzolja a megfelelő pályát! Paraméterként a pálya oszlopainak és sorainak számát, valamint a pályát alkotó négyzetek oldalhosszát adjuk meg.

A bal felső cellába rajzold ki a robotot , a jobb alsó cellába pedig a célt !

Készíts egy fal(oszlop,sor,méret) eljárást is, amely a kirajzolt pálya adott helyét kitölti feketével!

|  |  |
| --- | --- |
|  | pálya(10,6,40)  fal(1,3,40)  fal(10,1,40)  fal(10,5,40) |
| Mintafuttatás | |

Értékelés

A. Van pálya eljárás 1 pont

B. A pálya(10,1,40) eljárás kirajzol egy 10 oszlopból és 1 sorból álló négyzethálót; ahol a négyzetek oldalhossza 40. 3+1 pont

C. A pálya(1,10,40) eljárás kirajzol egy 10 sorból és 1 oszlopból álló négyzethálót; ahol a négyzetek oldalhossza 40. 3+1 pont

D. A pálya(10,6,40) eljárás kirajzol egy 10 oszlopból és 6 sorból álló négyzethálót; ahol a négyzetek oldalhossza 40. 3+1 pont

E. A pálya kirajzolása helyes 30-as méretben; illetve 50-es méretben 4+4 pont

F. A robot két pontból (körből) áll; a nagyobb pont (vagy kitöltött kör) tetején egy kisebb pont (vagy kitöltött kör) van; a robot az első cellában van 2+3+3 pont

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

H. Van fal eljárás 1 pont

I. A fal(1,2,40) eljárás befesti az első oszlop második celláját (csak akkor adható meg, ha az eljárás mindig az adott cellát tölti ki, függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni teknőc pozíciótól)  
 3 pont

J. A fal(5,1,40) eljárás befesti az első sor ötödik celláját (csak akkor adható meg, ha az eljárás mindig az adott cellát tölti ki, függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni teknőc pozíciótól) 3 pont

K. A fal eljárás akkor is jól színez, amikor nem 40-es, hanem 30-as méretben; illetve 50-es méretben kirajzolt pályán teszteljük (csak akkor adható meg, ha az eljárás mindig az adott cellát tölti ki, függetlenül a korábban kiadott parancsok utáni teknőc pozíciótól) 4+4 pont

2. feladat: Tűzés (40 pont)

Biztos Te is láttál már olyan párnát, amelyen a díszítést színesen varrott sorok alkották. Ezt a díszítési módot tűzésnek hívják. Készítsd el a tűzés1(méret) és a tűzés2(méret) eljárásokat, amelyek kirajzolják az ábrának megfelelő mintákat! A méret paraméter az ábrákon a nagy négyzetek oldalhossza. A külső vonalak feketék, a belső vonalak pirosak és kékek legyenek!

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| tűzés1(100) | tűzés2(100) |

Értékelés:

tűzés1

A. Van külső négyzet 2 pont

B. Van középponton áthaladó egymásra merőleges két vonal; párhuzamosan az oldalakkal;  
piros színnel 2+2+1 pont

C. Van fele akkora négyzet; középpont ugyanott; párhuzamos oldalakkal; kék színnel 2+2+2+1 pont

D. tűzés1(30) jó; tűzés1(50) jó 2+2 pont

tűzés2

E. Van külső négyzet 2 pont

F. Van belső, fele akkora négyzet; párhuzamos oldalakkal éppen középen; kék színnel 2+2+2 pont

G. Van 4 darab negyedakkora négyzet a sarkokban; jó elhelyezkedéssel; pirosak, de csak a belső vonalak 3+3+4 pont

H. tűzés2(30) jó; tűzés2(50) jó 2+2 pont

Elérhető összpontszám: 90 pont