1. feladat: Párosítás (36 pont)

A következő algoritmusokban J hatására a teknőc jobbra fordul 90 fokot, B hatására pedig balra. Az E hatására előre megy 10 egységnyit.

Melyik algoritmushoz melyik kép tartozik (van amelyik képet több algoritmus is rajzolja és van, amelyiket egyik sem)?

A. ismétlés 4 [E E B ismétlés 3 [E J] B B E J]

B. ismétlés 4 [E E B ismétlés 3 [J E] J E E]

C. ismétlés 4 [E E E E J ismétlés 3 [E B] J]

D. ismétlés 4 [E E E E B ismétlés 3 [E J] B B B]

E. ismétlés 4 [E E E E B ismétlés 3 [J E] B B B]

F. ismétlés 4 [J ismétlés 3 [B E] B B E E E E B]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1: | 2: | 3: |
| 4: | 5. | 6: |

2. feladat: Mit rajzol (35 pont)

Mit rajzolnak az alábbi eljárások?

A. for i in range(3):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.right(60)  
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.left(60)

B. for i in range(3):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.right(60)  
 turtle.forward(50)  
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.left(60)   
 turtle.forward(50)

C. for i in range(3):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.right(60)   
 turtle.forward(50)   
 for j in range(2):   
 turtle.left(60)   
 turtle.forward(50)

D. for i in range(3):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.left(60)   
 turtle.forward(50)  
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.right(60)  
 turtle.forward(50)]

E. for i in range(3):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(50)   
 turtle.right(60)   
 turtle.right(120)  
 for j in range(2):   
 turtle.left(60)   
 turtle.forward(50)

3. feladat: Hiányok (39 pont)

Az alábbi eljárások a háromszög eljárást használják. Kezdetben a teknőc mindegyiknél felfelé (északra) néz.

def háromszög(h):  
 for i in range(3):  
 turtle.forward(h)  
 turtle.right(120)

A jelölt helyekről kitöröltük a balra vagy jobbra fordulásokat. Mi lehet a helyükön?

A. 

for i in range(3):   
 háromszög(10)   
 #####   
 turtle.forward(20)   
 #####  
 háromszög(10)   
 turtle.forward(10)   
 #####

B. 

for i in range(3):   
 háromszög(10)   
 #####   
 turtle.forward(10)   
 #####   
 turtle.forward(10)   
 #####  
 turtle.forward(10)   
 #####   
 háromszög(10)   
 turtle.forward(10)   
 #####

C. 

for i in range(3):   
 #####  
 háromszög(10)   
 turtle.forward(10)   
 #####   
 turtle.forward(5)  
 #####   
 turtle.forward(10)   
 #####   
 turtle.forward(5)   
 #####  
 háromszög(10)   
 turtle.forward(10)   
 #####