1. feladat: Párosítás (30 pont)

A következő algoritmusokban J hatására a teknőc jobbra fordul 60 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 6 [E B ismétlés 3 [E J] B B E J]

B. ismétlés 6 [E J ismétlés 3 [E B] J J E J]

C. ismétlés 6 [E E J ismétlés 3 [E B] J J B]

D. ismétlés 6 [E E B ismétlés 3 [E J] B B B]

E. ismétlés 6 [E E B ismétlés 3 [J E] B B B]

F. ismétlés 6 [J E J ismétlés 3 [E B] J J E]

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

2. feladat: Mit rajzol (38 pont)

Mit rajzolnak az alábbi eljárások?

A. for i in range(6):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(60)  
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.left(90)

B. for i in range(6):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(60)   
 turtle.forward(20)  
 for j in range(2):   
 turtle.left(90)  
 turtle.forward(20)

C. for i in range(6):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(60)  
 for j in range(2):   
 turtle.left(90)  
 turtle.forward(20)

D. for i in range(6):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(60)  
 for j in range(2):   
 turtle.left(90)  
 turtle.forward(20)  
 turtle.forward(20)

E. for i in range(6):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(60)   
 turtle.left(90)   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.left(90)   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(90)

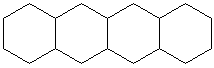
F. for i in range(6):   
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(60)   
 turtle.forward(20)   
 turtle.left(90)  
 for j in range(2):   
 turtle.forward(20)   
 turtle.left(90)  
 turtle.forward(20)   
 turtle.right(90)

3. feladat: Hiány (42 pont)

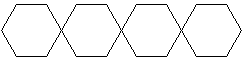
Az alábbi eljárások a hatszög eljárást használják. Kezdetben a teknőc mindegyiknél felfelé (északra) néz.

def hatszög(h):  
 for i in range(6):   
 turtle.forward(h)  
 turtle.right(60)

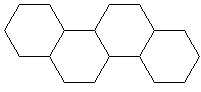
A jelölt helyekről kitöröltük a balra vagy jobbra fordulásokat. Mi lehet a helyükön?

A. 

for i in range(4):   
 hatszög(10)   
 #####   
 turtle.backward(10)   
 #####   
 turtle.forward(10)   
 #####

B. 

for i in range(4):   
 #####  
 hatszög(10)   
 #####   
 turtle.backward(10)   
 #####  
 turtle.forward(10)   
 #####   
 turtle.forward(10)   
 #####

C. 

for i in range(2):   
 #####  
 hatszög(10)   
 #####   
 turtle.backward(10)  
 #####   
 turtle.forward(10)   
 #####   
 hatszög(10)   
 turtle.forward(10)   
 #####  
 turtle.forward(10)   
 #####