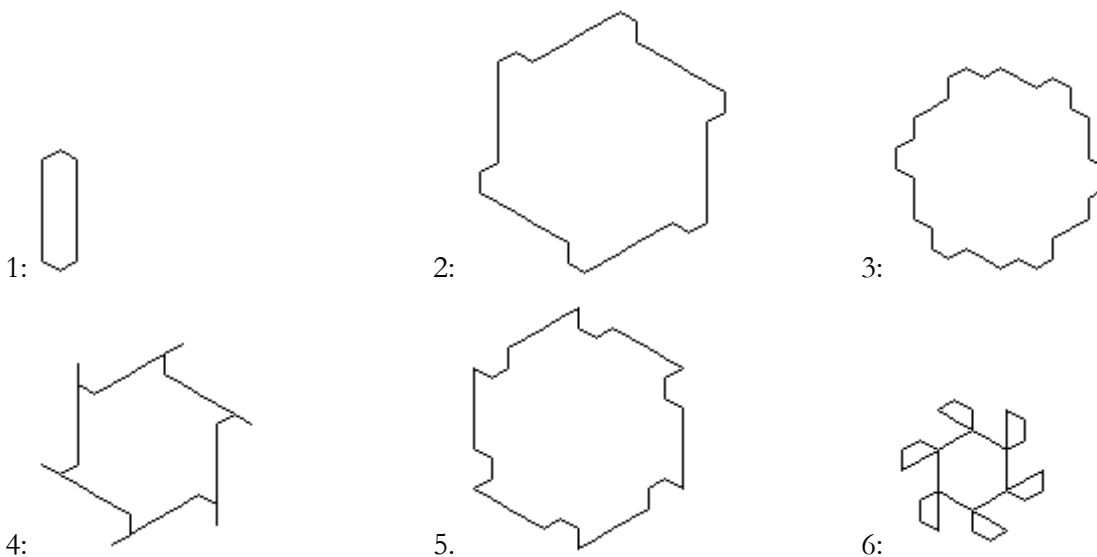


**1. feladat:** Párosítás (24 pont)

A következő algoritmusokban J hatására a rajzolást végző szereplő 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 E B ismétlés 3 [E J] B B E J]  
 B. ismétlés 6 [ismétlés 3 [B E] B B E E E E]  
 C. ismétlés 6 [E E E E J ismétlés 3 [E B] J]  
 D. ismétlés 6 [E E E E B ismétlés 3 [E J] B B B]  
 E. ismétlés 6 [E E E E B ismétlés 3 [J E] B B B]  
 F. ismétlés 6 [J ismétlés 3 [B E] B B E E E E B]

**2. feladat:** Mit rajzol (30 pont)

Mit rajzolnak az alábbi eljárások?

| A. | B. |
|----|----|
|    |    |

C.



D.



E.



F.



**3. feladat:** Függvény (24 pont)

A vala függvény egy szót kap paraméternek.

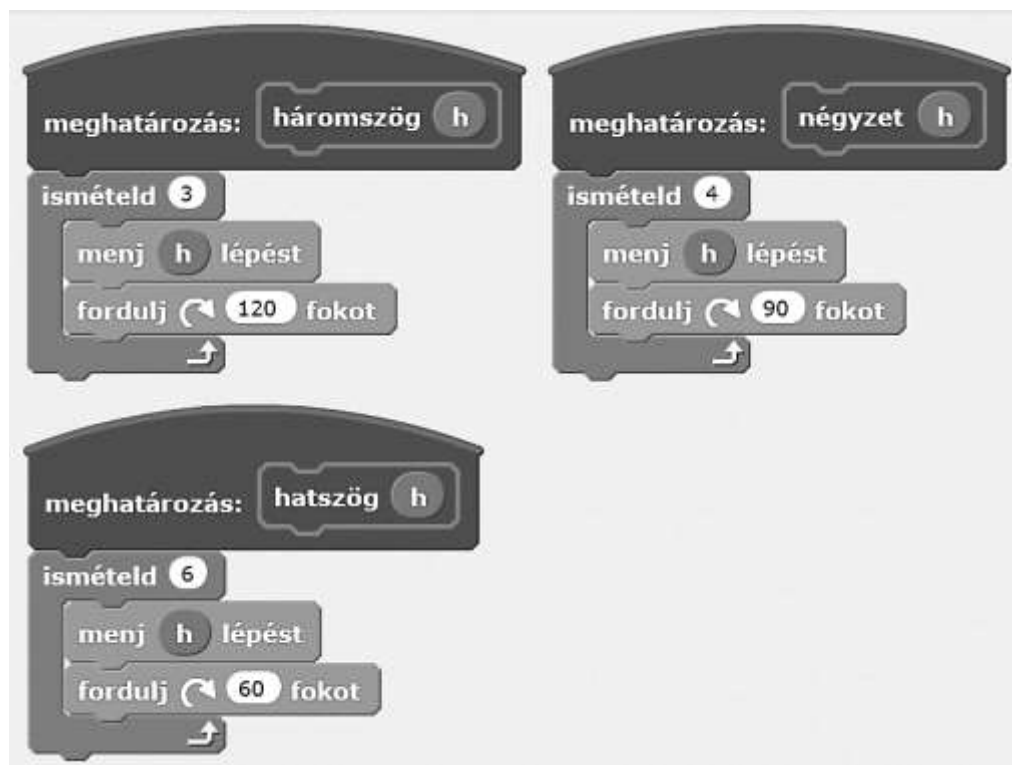
```
eljárás vala :s
  ha üres? :s [eredmény :s]
  ha üres? elsőnélküli :s [eredmény :s]
  ha első :s<utolsó :s [eredmény elsőnek első :s
                        vala elsőnélküli utolsónélküli :s]
  ha első :s>utolsó :s [eredmény elsőnek utolsó :s
                        vala elsőnélküli utolsónélküli :s]
  ha első :s=utolsó :s [eredmény elsőnek első :s elsőnek utolsó :s
                        vala elsőnélküli utolsónélküli :s]
vége
```

Mit ad a függvény eredményül az alábbi hívásokra?

- A. vala "abcdefg
- B. vala "abcdabcd
- C. vala "abcd dcba
- D. vala "xy
- E. vala "rpg
- F. vala "aeiouklmuoiea
- G. Fogalmazd meg általánosan, hogy mi a függvény feladata!

**4. feladat:** Hiány (32 pont)

Az alábbi eljárások a **háromszög** **h**, a **négyzet** **h** és a **hatszög** **h** eljárást használják. Kezdetben a rajzolás végző szereplő mindegyiknél felfelé (északra) néz.



A jelölt helyeken letakartuk a balra vagy jobbra fordulások irányát és nagyságát. Mik lehetnek a takarás alatt?

| A. | B. |
|----|----|
|    |    |

C.

