

**Informatika és szoftverfejlesztés  
posztgraduális képzési program**

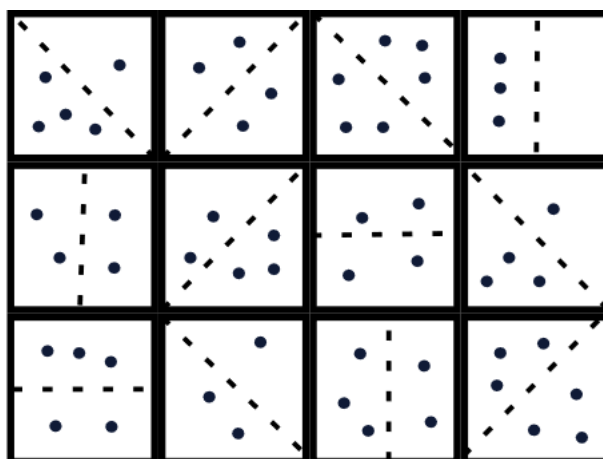
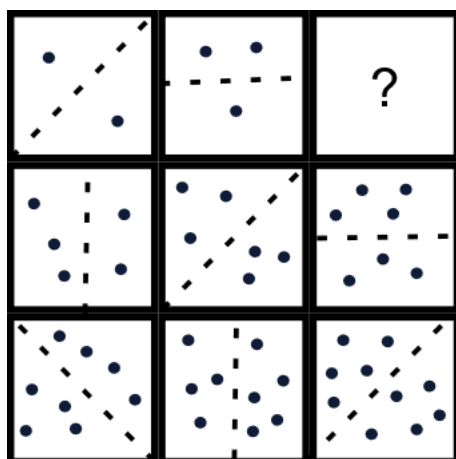
**Mintafeladatok a felvételi vizsgához**

2019. február

1. Melyik minta illik a kérdőjel helyére? Adja meg, hogy a találó csempe a lehetséges három sor és négy oszlop közül melyikben található.

Sor: .....

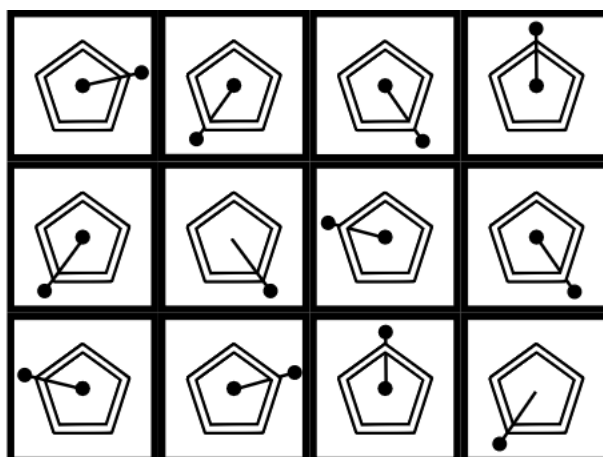
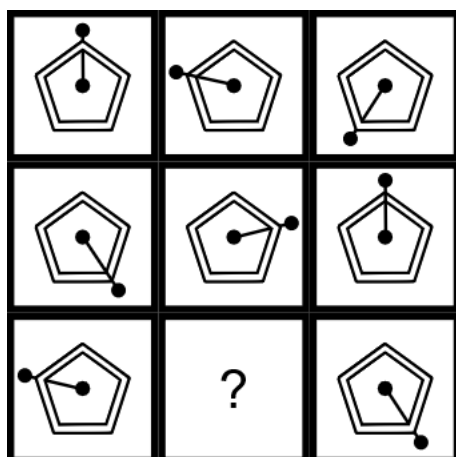
Oszlop: .....



2. Melyik minta illik a kérdőjel helyére? Adja meg, hogy a találó csempe a lehetséges három sor és négy oszlop közül melyikben található.

Sor: .....

Oszlop: .....



3. Az alábbi feladatokban különböző szabályok vannak megadva, amelyet követve egy bábu a mellékelt színes táblán lépdel. Minden feladat esetében a bábu a 0. mezőről indul és a feladatban megadott szabályoknak megfelelően lépdel előre vagy hátra. A pálya két vége ciklikusan össze van kötve (a 69. mező után a 0. következik előremenetben, hátramenetben a 0. mezőről a 69-re ugrik a bábu).

Minden feladat esetében adja meg a cella számát, amelyen a bábu befejezi a lépéssorozatát.

- a. Lépjen előre 4-et. Ugorjon a  
következő azonos színű mezőre. Lépjen hátra  
kettőt. Ugorjon növekvő  
irányba a következő azonos színű mezőre. Lépjen előre 45-öt.  
Lépjen a

legközelebbi azonos színű mezőre.

A bábu végpozíciója: .....

- b. Lépjen előre 6-ot. Ugorjon a következő azonos színű mezőre.  
Ha a cella első számjegye páros, akkor lépjen előre 2 mezőt, ha nem, akkor hátra 3-at.

A bábu végpozíciója: .....

- c. Az alábbi lépéssorozatot hajtsa végre négyszer:  
Első esetben előre induljon a bábuval (a végrehajtások között a bábu helyben marad, nem kerül vissza a 0. mezőre).  
Lépjen az aktuális haladási irányba 4-et.  
Ugorjon a haladási irányba a következő azonos színű mezőre.  
Váltson irányt a bábu.

A bábu végpozíciója a sorozatok végén:

1. Sorozat: .....
2. Sorozat: .....
3. Sorozat: .....
4. Sorozat: .....

- d. Az alábbi lépéssorozatot addig ismétlje, amíg 40-nél nagyobb vagy egyenlő sorszámú cellára kerül a lépéssorozat végén:  
Első esetben előre induljon a bábuval.  
Lépjen az aktuális haladási irányban 3-at.  
Ugorjon a haladási irányban a következő azonos színű mezőre.  
Váltson irányt a bábu.

Hányszor hajtotta végre a lépéssorozatot: .....

A bábu végpozíciója: .....

- e. Az ebben a körben használt bábunak van egy speciális lépéssorozata:
- Ha páros cellán áll, akkor nem tesz speciális lépéseket, de megváltoztatja a speciális lépéseinek haladási irányát.
  - Ha páratlan cellán áll, akkor 4-et lép a speciális lépéseinek aktuális irányába, majd ugyanebben az irányban a következő azonos színű cellára ugrik.

A fenti leírásnak megfelelő bábuval hajtsa végre a következő lépéssorozatot 4-szer (a speciális lépéseinek kezdeti haladási iránya csökkenő).

- Lépjen előre annyit, amennyi *a cella azonosító szám számjegyeinek összege + 1*.
- Hajtsa végre a bábu speciális lépéssorozatát.

A bábu végpozíciója: .....

- f. Az ebben a körben használt bábunak van egy speciális lépéssorozata:
- Ha páros cellán áll, akkor a speciális lépéseinek haladási irányában lép 2-öt, letesz egy arany petákat emlékeztetőnek, majd lép még 2-öt.
  - Ha páratlan cellán áll, akkor az utoljára letett aranypetákra ugrik (amennyiben van ilyen, hanem helyben marad), megváltoztatja a speciális lépéseinek irányát, és 4-et lép a speciális lépéseinek aktuális irányába.

A fenti leírásnak megfelelő bábuval hajtsa végre a következő lépéssorozatot 6-szor (a speciális lépéseinek kezdeti haladási iránya csökkenő):

Lépjen a számok szerint növekvő irányba 5-öt.

Hajtsa végre a bábu speciális lépéssorozatát.

A bábu végpozíciója: .....

0 (ibolya)	1 (cián)	2 (oliva)	3 (oliva)	4 (sárga)	5 (kék)	6 (piros)
7 (szürke)	8 (kék)	9 (narancs)	10 (sárga)	11 (lila)	12 (rózsaszín)	13 (lájmm)
14 (kék)	15 (ibolya)	16 (cián)	17 (türkíz)	18 (cián)	19 (sárga)	20 (zöld)
21 (oliva)	22 (kék)	23 (piros)	24 (narancs)	25 (sárga)	26 (oliva)	27 (sárga)
28 (oliva)	29 (piros)	30 (türkíz)	31 (lila)	32 (rózsaszín)	33 (lila)	34 (sárga)
35 (oliva)	36 (lájmm)	37 (barna)	38 (magenta)	39 (cián)	40 (szürke)	41 (cián)
42 (lila)	43 (ibolya)	44 (piros)	45 (lájmm)	46 (zöld)	47 (lila)	48 (ibolya)
49 (zöld)	50 (ibolya)	51 (piros)	52 (narancs)	53 (rózsaszín)	54 (lájmm)	55 (türkíz)
56 (türkíz)	57 (oliva)	58 (kék)	59 (cián)	60 (kék)	61 (piros)	62 (zöld)
63 (oliva)	64 (ibolya)	65 (sárga)	66 (szürke)	67 (ibolya)	68 (ibolya)	69 (narancs)

4. Az alábbiakban megadott kategóriák esetén jelölje „X”-el az összes olyan pontot, amely az adott kategóriához tartozik, „Ø”-el, amiről biztosan tudja, hogy nem tartozik az adott kategóriába. Amiről nem kíván nyilatkozni (nem biztos benne/nem ismeri a fogalmat) oda tegyen „-” jelet. Minden helyes jelölés (X vagy Ø) 0.5 pont, minden hibás válasz -0.5 pont, minden „passz” (-) 0 pont.

a. Operációs rendszer

	CORBA		iOS		Symbian
	Windows		Opera		Haskell

b. Fejlesztési környezet

	Visual Studio		JetBrains		Azure
	NetBeans		Eclipse		GWT

c. Programozási nyelv

	Android		Objective C		Java
	XML		C++		C#

d. Kommunikációs protokoll

	HTTP		UDP		WPF
	XML		SQL		TCP