

#### 4. osztály karikázgató

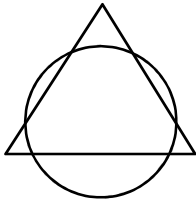
Hány közös pontja lehet egy körnek és egy háromszögnek?

- A) 2                      B) 5                      C) 6                      D) egyéb

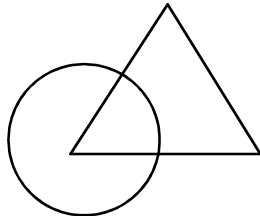
Megoldás:

Hány közös pontja lehet egy körnek és egy háromszögnek?

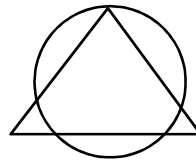
- A) 2**                      **B) 5**                      **C) 6**                      **D) egyéb**



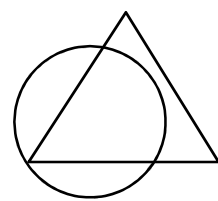
6



2



5



egyéb pl. 3

#### 4. karikázgató

Sziporka e-mailben tartja a kapcsolatot a barátaival. Baráti körében mindenki írt már mindenkinek pontosan egyszer. Hány levél született, ha Sziporkának tizenegy barátja van?

- A) 66                      B) 110                      C) 132                      D) egyéb

Megoldás:

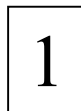
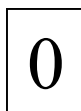
Sziporka e-mailben tartja a kapcsolatot a barátaival. Baráti körében mindenki írt már mindenkinek pontosan egyszer. Hány levél született, ha Sziporkának tizenegy barátja van?

- A) 66                      B) 110                      **C) 132**                      D) egyéb

Összesen 12-en vannak. Egy valaki 11 másikkal tud írni, így  $11 \cdot 12 = 132$  levél született. (Az e-mailre nem automatikusan van válasz e-mail.)

#### 4. karikázgató

Négy darab számkártyánk van, melyeken a 2, 0, 1 illetve 9 számok szerepelnek.

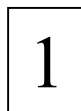
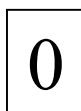


Hány háromjegyű számot tudunk kirakni a számkártyákból?

- A) 17                      B) 18                      C) 19                      D) egyéb

Megoldás:

Négy darab számkártyánk van, melyeken a 2, 0, 1 illetve 9 számok szerepelnek.



Hány háromjegyű számot tudunk kirakni a számkártyákból?

- A) 17                      **B) 18**                      C) 19                      D) egyéb

százás    tízes    egyes  
3        3        2  
 $3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$

#### 4. osztály kifejtős

Sziporka hétfőn az iskolából hazafelé menet azon gondolkodott, hogy másnap milyen órái lesznek. Arra emlékezett, hogy öt órája lesz és négy különböző tantárgy valamilyen sorrendben: angol, matematika, rajz és testnevelés. Azt biztosan tudta, hogy lesz dupla testnevelés (két testnevelés óra közvetlenül egymás után), ami nem az utolsó óra, és közvetlenül előtte angol órája lesz. Ha másra nem emlékszik, akkor hányféle sorrendben követheti egymást az öt óra? Sorold fel a lehetőségeket!

Megoldás:

Sziporka hétfőn az iskolából hazafelé menet azon gondolkodott, hogy másnap milyen órái lesznek. Arra emlékezett, hogy öt órája lesz és négy különböző tantárgy valamilyen sorrendben: angol, matematika, rajz és testnevelés. Azt biztosan tudta, hogy lesz dupla testnevelés (két testnevelés óra közvetlenül egymás után), ami nem az utolsó óra, és közvetlenül előtte angol órája lesz. Ha másra nem emlékszik, akkor hányféle sorrendben követheti egymást az öt óra? Sorold fel a lehetőségeket!

ATTMR, ATTRM, MATTR, RATTM.

Válaszonként 2 pont

Válasz: 4 féle sorrendben követheti egymást a hat óra.

2 pont

#### 4. kifejtős

Seholországban manituval lehet fizetni. Egy alma és egy banán 40 manituba kerül. Ugyanennyit kell fizetni két citromért, és ugyanennyit kérnek egy citromért és két almáért is. Egy alma, egy banán, egy citrom és egy dió összesen 110 manituba kerül.

- Mennyibe kerül egy citrom?
- Mennyibe kerül egy alma?
- Mennyibe kerül egy banán?
- Mennyibe kerül egy dió?

Megoldás:

Seholországban manituval lehet fizetni. Egy alma és egy banán 40 manituba kerül. Ugyanennyit kell fizetni két citromért, és ugyanennyit kérnek egy citromért és két almáért is. Egy alma, egy banán, egy citrom és egy dió összesen 110 manituba kerül.

- Mennyibe kerül egy citrom?
- Mennyibe kerül egy alma?
- Mennyibe kerül egy banán?
- Mennyibe kerül egy dió?

$$A+B=40$$

1 pont

$$2C=40$$

1 pont

$$C+2A=40$$

1 pont

$$A+B+C+D=110$$

1 pont

$$\text{Ha } 2C=40, \text{ akkor } C=20$$

1 pont

$$\text{Ha } C+2A=40, \text{ akkor } A=10$$

1 pont

$$\text{Ha } A+B=40, \text{ akkor } B=30$$

1 pont

$$\text{Ha } A+B+C+D=110, \text{ akkor } D=50$$

1 pont

Ellenőrzés.

1 pont

Válasz: egy banán 30 manituba, egy citrom 20 manituba, egy alma 10 manituba és egy dió 50 manituba kerül.

1 pont