

7. osztály karikázgatós

Hány közös pontja lehet egy húrtrapéznek és egy körnek?

A) 1

B) 2

C) 4

D) egyéb

Megoldás:

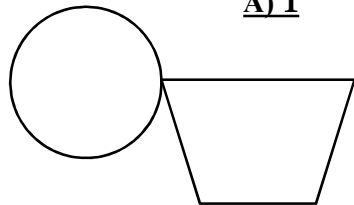
Hány közös pontja lehet egy húrtrapéznek és egy körnek?

A) 1

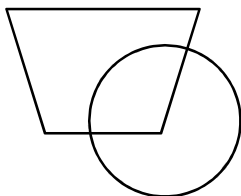
B) 2

C) 4

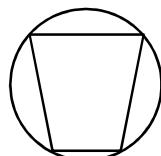
D) egyéb



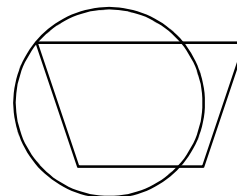
1



2



4



egyéb pl. 3

7. karikázgatós

Sziporka hat barátját hívja meg a születésnapjára. Néhányan közülük most találkoznak először. Andris Cili és Feri kívül mindenkit ismert. Bea és Dávid pontosan két embert ismertek. Eszti csak Beát és Dávidot nem ismerte. A buliban Sziporka bemutatta a barátait egymásnak. Hány ismeretség volt eddig? (Ha például Andris és Bea ismerik egymást, akkor az egy darab ismeretség.)

A) 10

B) 11

C) 12

D) egyéb

Megoldás:

Sziporka hat barátját hívja meg a születésnapjára. Néhányan közülük most találkoznak először. Andris Cili és Feri kívül mindenkit ismert. Bea és Dávid pontosan két embert ismertek. Eszti csak Beát és Dávidot nem ismerte. A buliban Sziporka bemutatta a barátait egymásnak. Hány ismeretség volt eddig? (Ha például Andris és Bea ismerik egymást, akkor az egy darab ismeretség.)

A) 10

B) 11

C) 12

D) egyéb

Eddigi ismeretségek 11:

Sziporka-Andris

Sziporka-Bea

Sziporka-Cili

Sziporka-Dávid

Sziporka-Eszti

Sziporka-Feri

Andris-Eszti

Andris-Dávid

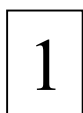
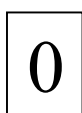
Andris-Bea

Cili-Eszti

Eszti-Feri

7. karikázgatós

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



Hány négyjegyű páros számot tudunk kirakni a számkártyákból?

A) 8

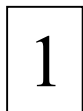
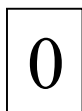
B) 10

C) 12

D) egyéb

Megoldás:

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



Hány négyjegyű páros számot tudunk kirakni a számkártyákból?

A) 8

B) 10

C) 12

D) egyéb

Utolsó számjegy 0 vagy 2 lehet.

Ha 0, akkor

Ezres	száz	tíz	egy
3	2	1	1

$$3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 = 6$$

Ha 2, akkor

Ezres	száz	tíz	egy
2	2	1	1

$$2 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 = 4$$

$$6 + 4 = 10$$

7. osztály kifejtős

Sziporka hétfőn az iskolából hazafelé menet azon gondolkodott, hogy másnap milyen órái lesznek. Arra emlékezett, hogy hat különböző órája lesz valamilyen sorrendben: angol, biológia, fizika, kémia, matematika, és testnevelés. Azt biztosan tudta, hogy a testnevelés nem az utolsó óra, és közvetlenül előtte angol órája lesz, illetve matematika az első óra. Ha másra nem emlékszik, akkor hányféle sorrendben követheti egymást a hat óra? Sorold fel a lehetőségeket!

Megoldás:

Sziporka hétfőn az iskolából hazafelé menet azon gondolkodott, hogy másnap milyen órái lesznek. Arra emlékezett, hogy hat különböző órája lesz valamilyen sorrendben: angol, biológia, fizika, kémia, matematika, és testnevelés. Azt biztosan tudta, hogy a testnevelés nem az utolsó óra, és közvetlenül előtte angol órája lesz, illetve matematika az első óra. Ha másra nem emlékszik, akkor hányféle sorrendben követheti egymást a hat óra? Sorold fel a lehetőségeket!

MATBFK, MATBKF, MATKBF, MATKFB, MATFBK, MATFKB,

MBATFK, MBATKF, MKATBF, MKATFB, MFATBK, MFATKB,

MBKATF, MKBATF, MKFATB, MFKATB, MFBATK, MBFATK

Válaszonként 0,5 pont

Válasz: 18 féle sorrendben követheti egymást a hat óra.

1 pont

7. kifejtős

Seholországban manituval lehet fizetni. Egy banán ugyanannyiba kerül, mint három alma. Egy alma és egy citrom ugyanannyiba kerül, mint egy banán. Egy banán és egy citrom ugyanannyiba kerül, mint egy dió. Két alma és egy citrom 40 manituba kerül.

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

Megoldás:

Seholországban manituval lehet fizetni. Egy banán ugyanannyiba kerül, mint három alma. Egy alma és egy citrom ugyanannyiba kerül, mint egy banán. Egy banán és egy citrom ugyanannyiba kerül, mint egy dió. Két alma és egy citrom 40 manituba kerül.

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

$B=3A$ 1 pont

$A+C=B$ 1 pont

$B+C=D$ 1 pont

$2A+C=40$ 1 pont

$B=3A$, így $A+C=3A$, azaz $C=2A$ 1 pont

$2A+C=40$, így $2A+2A=40$, azaz $A=10$ 1 pont

$B=30$ 1 pont

$C=20$, $D=50$ 1 pont

Ellenőrzés. 1 pont

Válasz: egy banán 30 manituba, egy citom 20 manituba, egy alma 10 manituba és egy dió 50 manituba kerül. 1 pont