



SZIGETEK

Néhány feladatcsoport

a Lauder Javne Iskola

negyedik osztályos tehetséggondozó szakköréből

Kósa Tamás

Varga Tamás Napok 2013

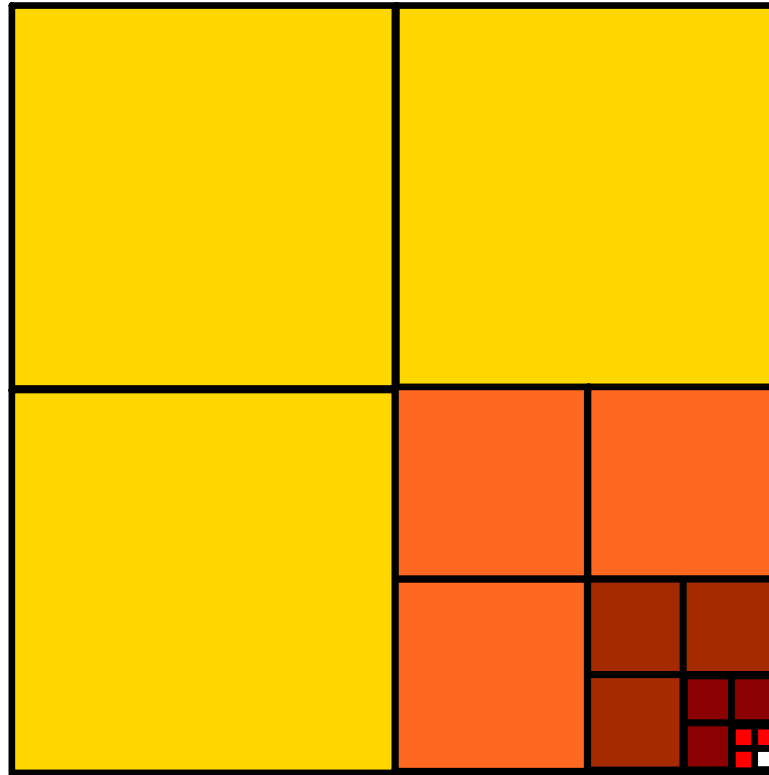
Papír-sziget

Egy A4-es lapot félbetépünk kétszer, majd egy fecnit ismét félbetépünk kétszer és ezt megismételjük még kétszer.

Hány fecni lesz?

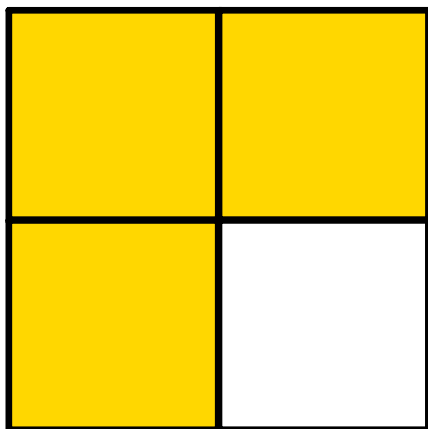
Ha ezt a tépkedés így folytatjuk, kaphatunk-e 31 fecnit?

És 2013 fecnit?

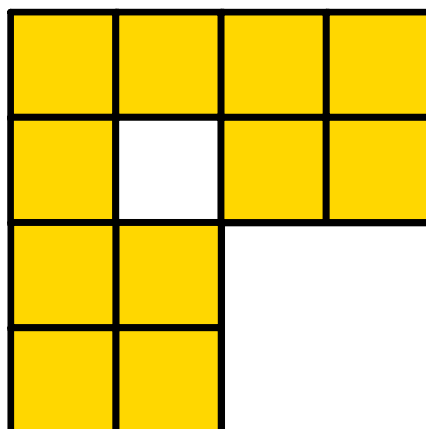


Egy A4-es lapot félbetépünk kétszer, majd egy fecnit az asztalra teszünk. A maradékot megint félbetépjük kétszer és egy fecnit kiteszünk, majd ismét tépünk kétszer.

Hány fecni lesz?

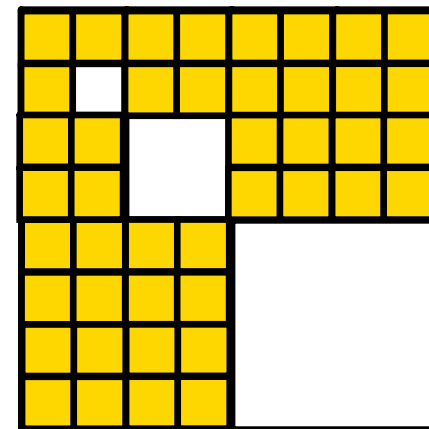


4



13

16–3



46

64–15–3

Játék 4 tépéssel

4 tépés után hány papír lehet?

Legalább 5, legfeljebb 16.

Közöttük minden darabszám lehetséges?

$$5=1+1+1+1+1$$

$$9=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + 1$$

$$13=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + 5$$

$$6=1 \cdot 2 \cdot 2 + 1 + 1$$

$$10=(1 \cdot 2 \cdot 2 + 1) \cdot 2$$

$$14=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + 6$$

$$7=(1+1+1) \cdot 2 + 1$$

$$11=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + 3$$

$$15=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + 7$$

$$8=(1+1+1+1) \cdot 2$$

$$12=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + 4$$

$$16=1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

A " $\cdot 2$ " azt jelenti, hogy mindet eltépjük, a " $+1$ ", " $+2$ ", ... azt jelenti, hogy 1-et, 2-t, ... félbetépünk, ezáltal $+1$, $+2$, ... darab keletkezik.

Hány tördeléssel lehet egy 3×5 -ös csokit
kis csokikockákra széttörni?



A darabokat egymásra tenni, együtt törni nem lehet.

Hajtás

Egy A4-es lapot félbehajtunk négyszer az egyik oldalával párhuzamosan.

Ha kihajtogatjuk a lapot, mit látunk?

Hány hajtásvonal lesz a lapon?

Hány hajtásvonal keletkezik az első, második, harmadik és negyedik hajtás után? (Érdemes színezn!

Hány rész lesz a lapon? Mi következik ebből?

$$1 + 2 + 4 + 8 = 16 - 1$$

Tésztahajtás

Egy "csíktésztát" (papírcsíkot) tésztahajtással meghajtunk.

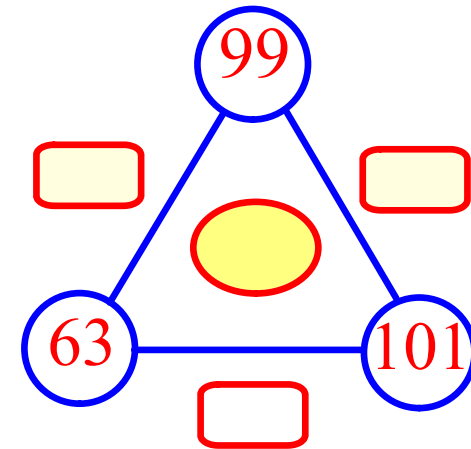
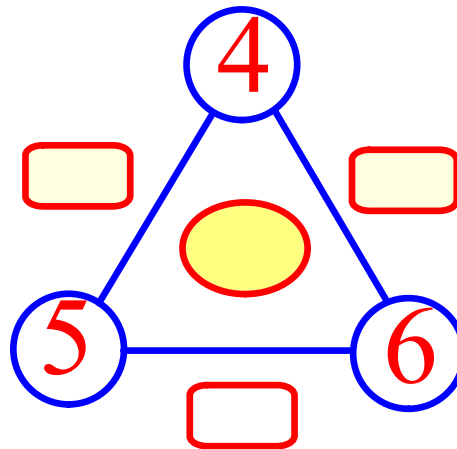
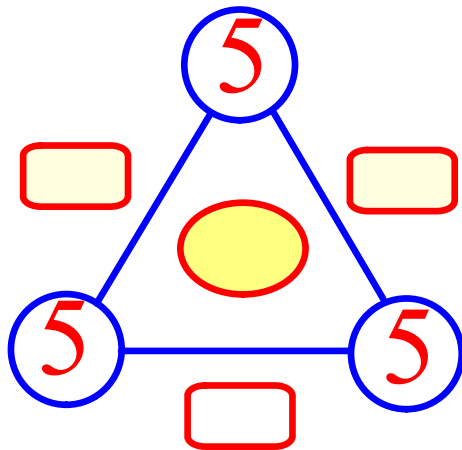
Hány vonal lesz?

Szum-sziget

A körökbe három számot kerül.

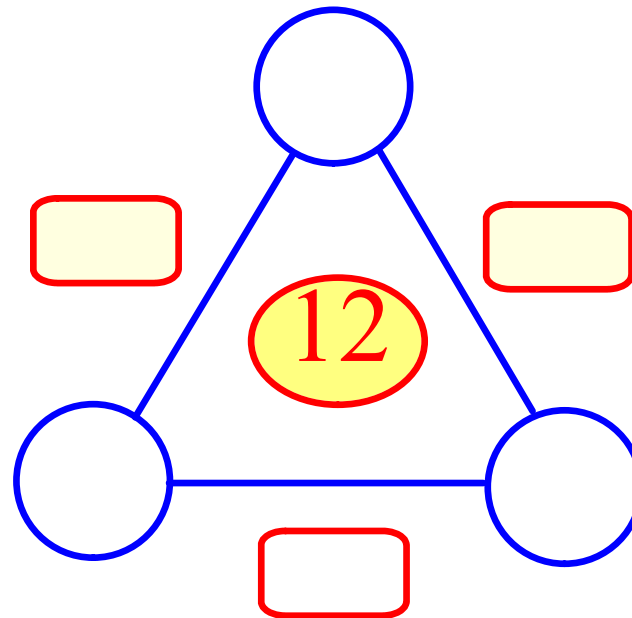
Egy-egy oldalra a szomszédos körökben lévő számok összegét,
középre a három oldalon lévő szám összegét írjuk.

Számold ki, mi lesz középen ! A gyorsaság is számít!

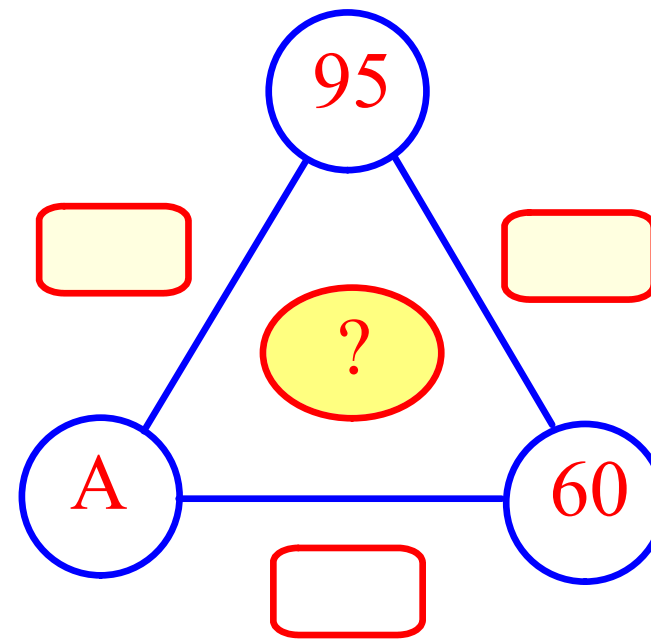
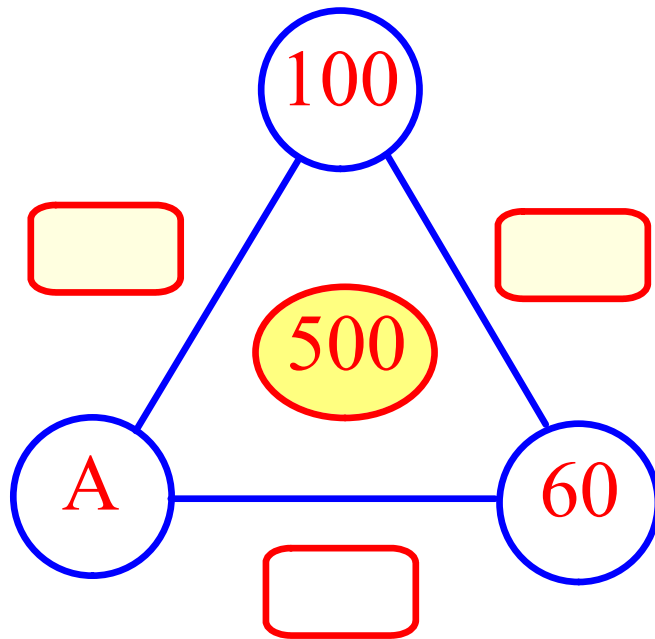


Variációk – Vezess oda!

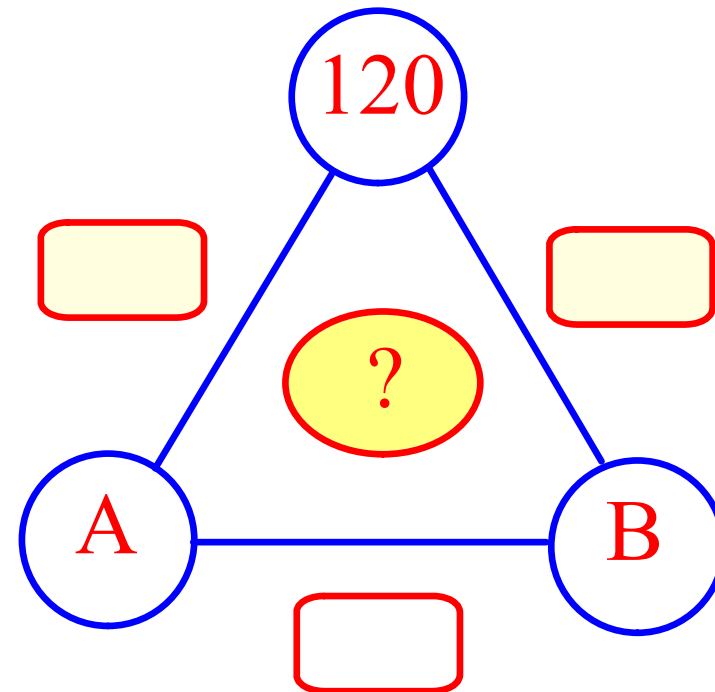
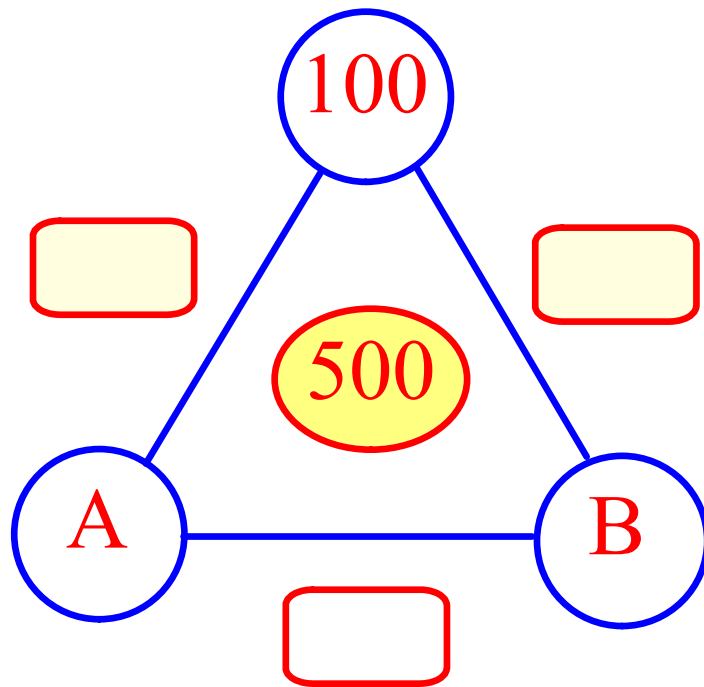
Gyűjts minél több megoldást!

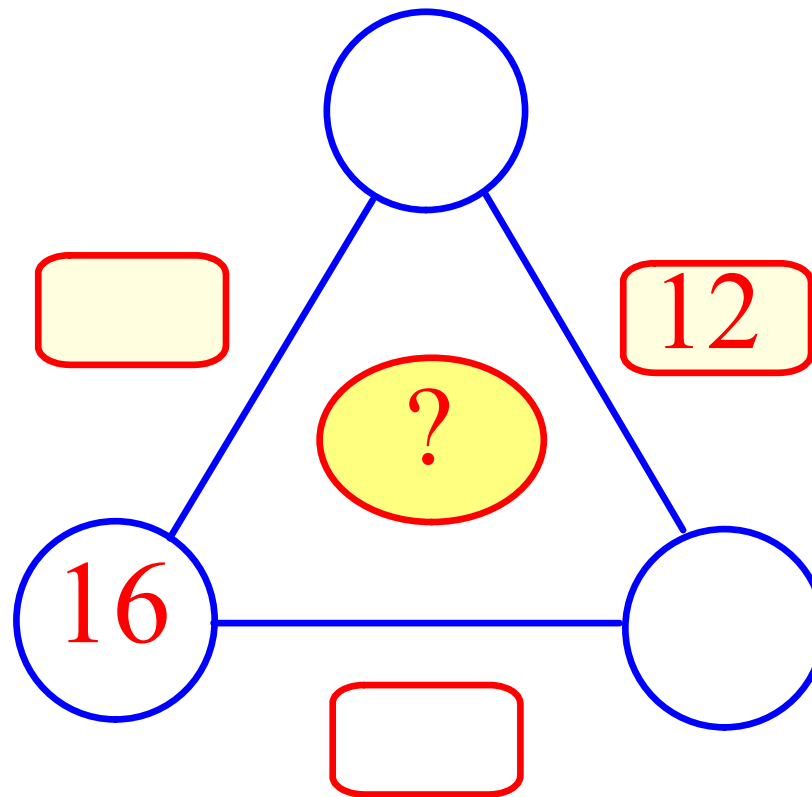


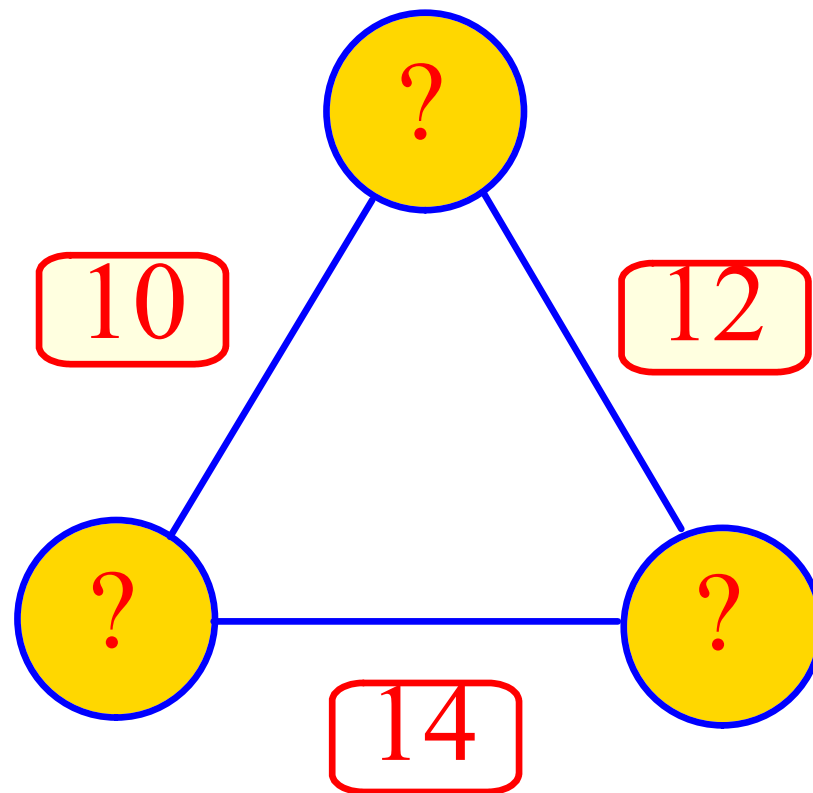
Ha a 100-at kicseréljük a 95-re,
mi lesz középen az 500 helyett?

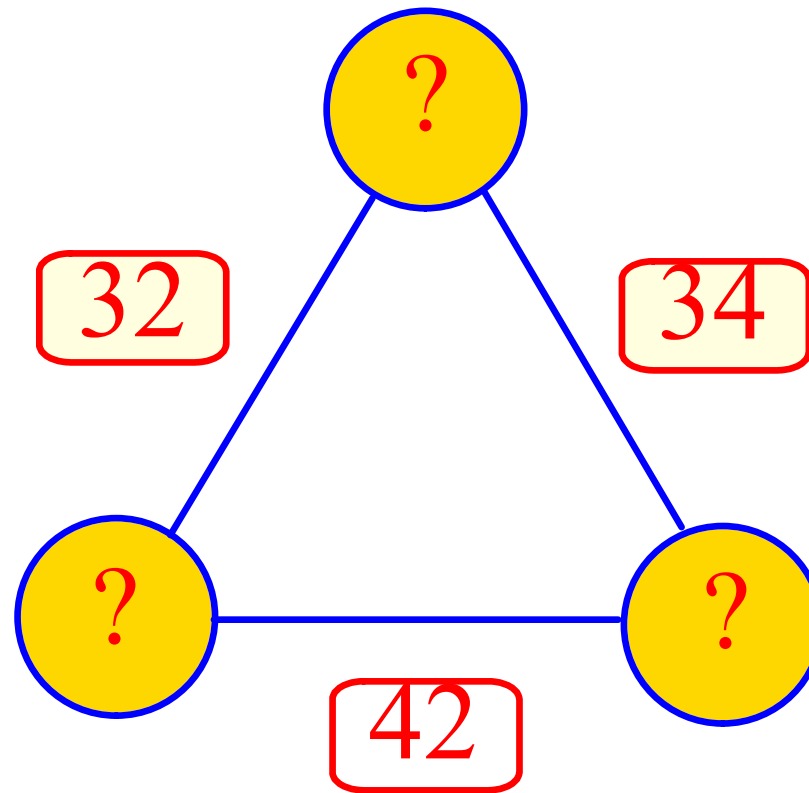


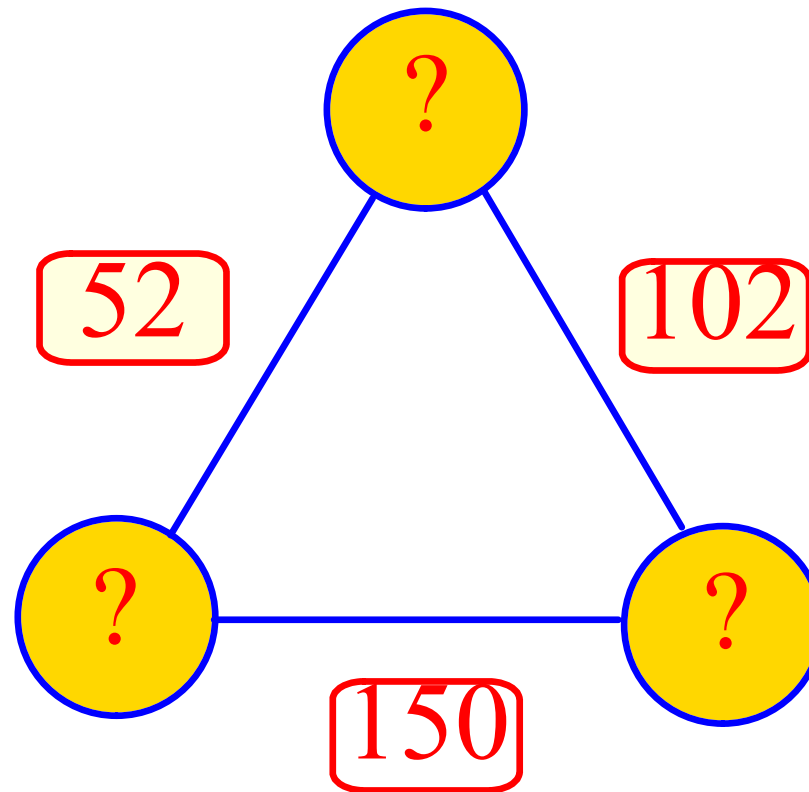
Ha a 100-at kicseréljük a 120-ra,
mi lesz középén az 500 helyett?

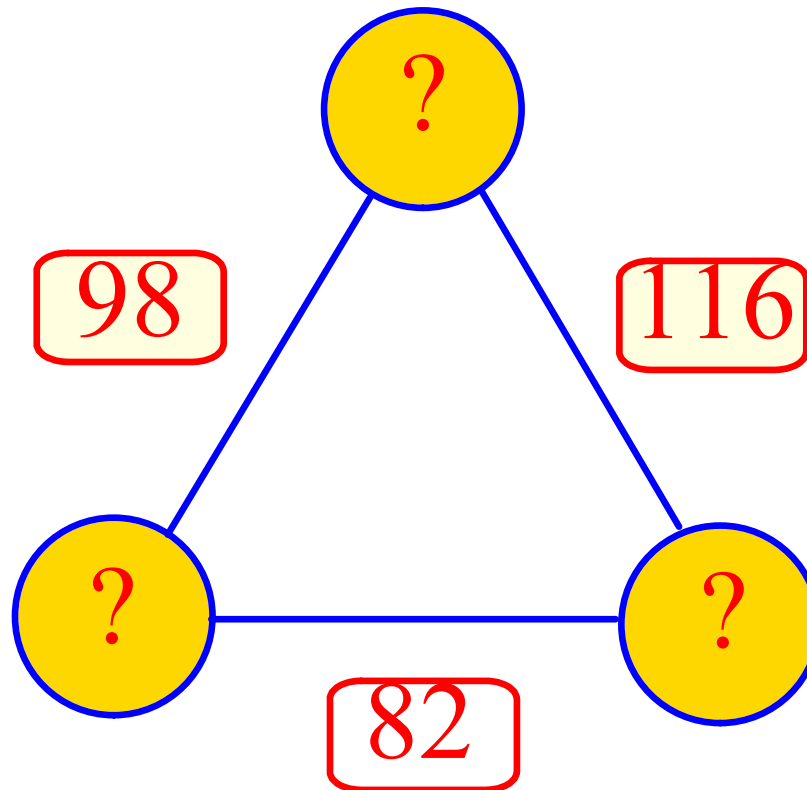


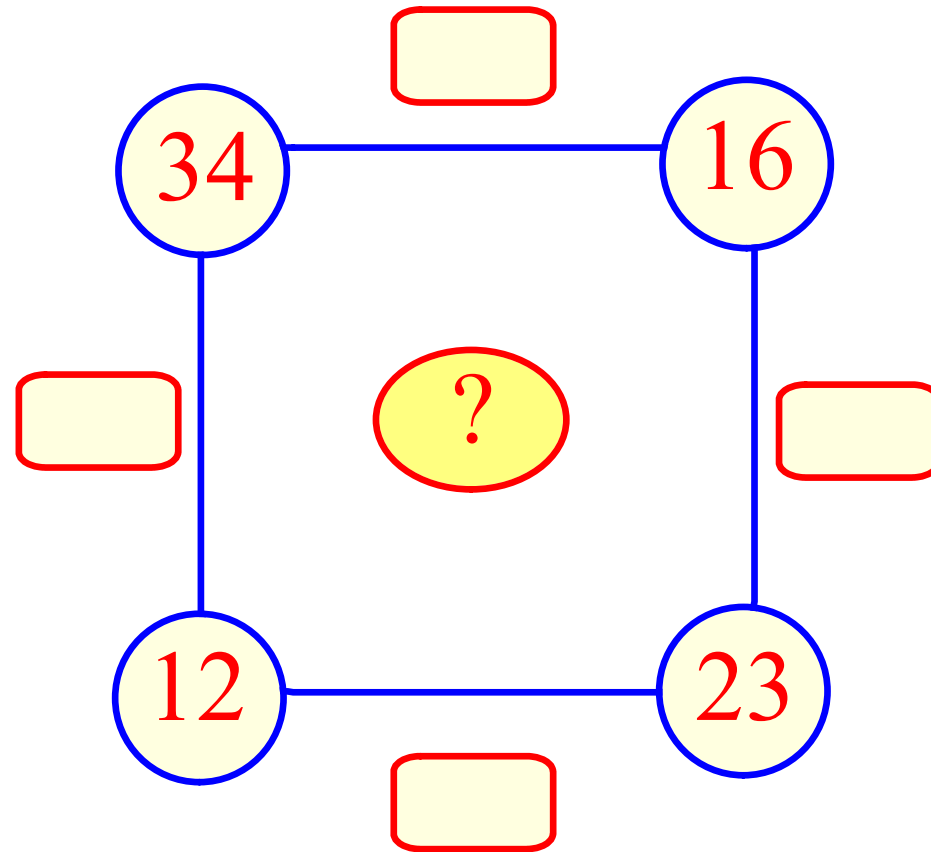


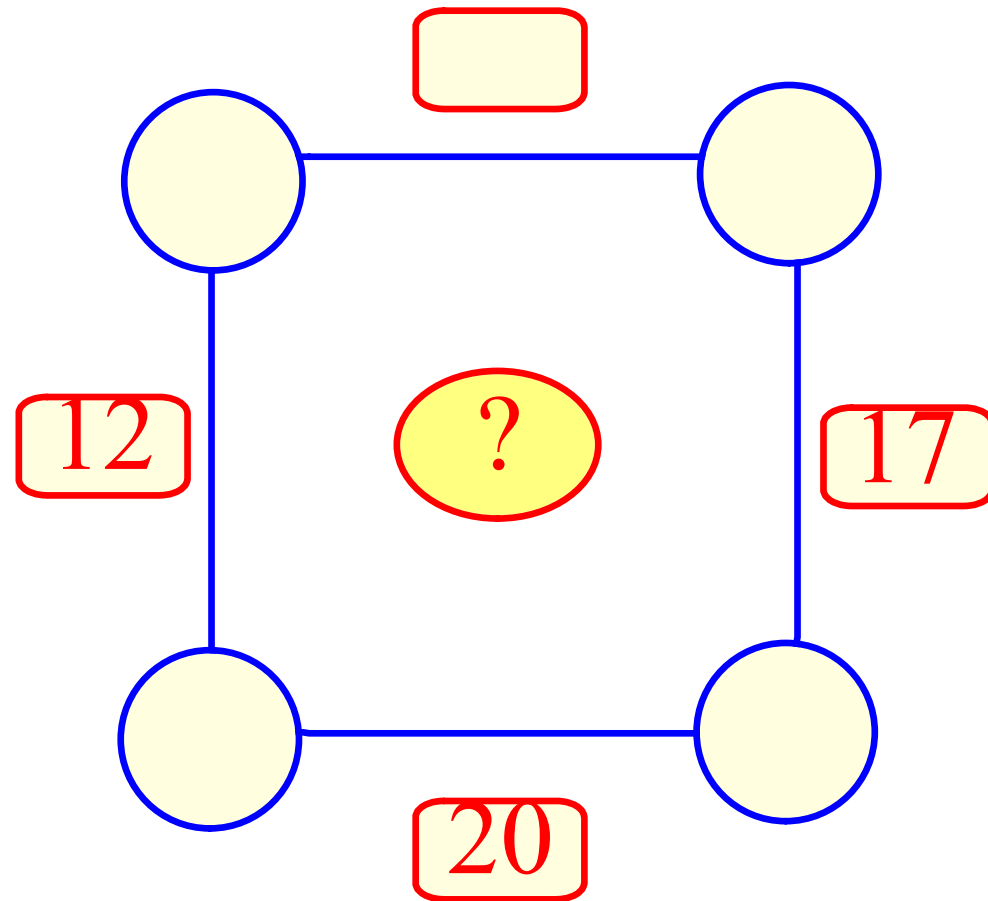


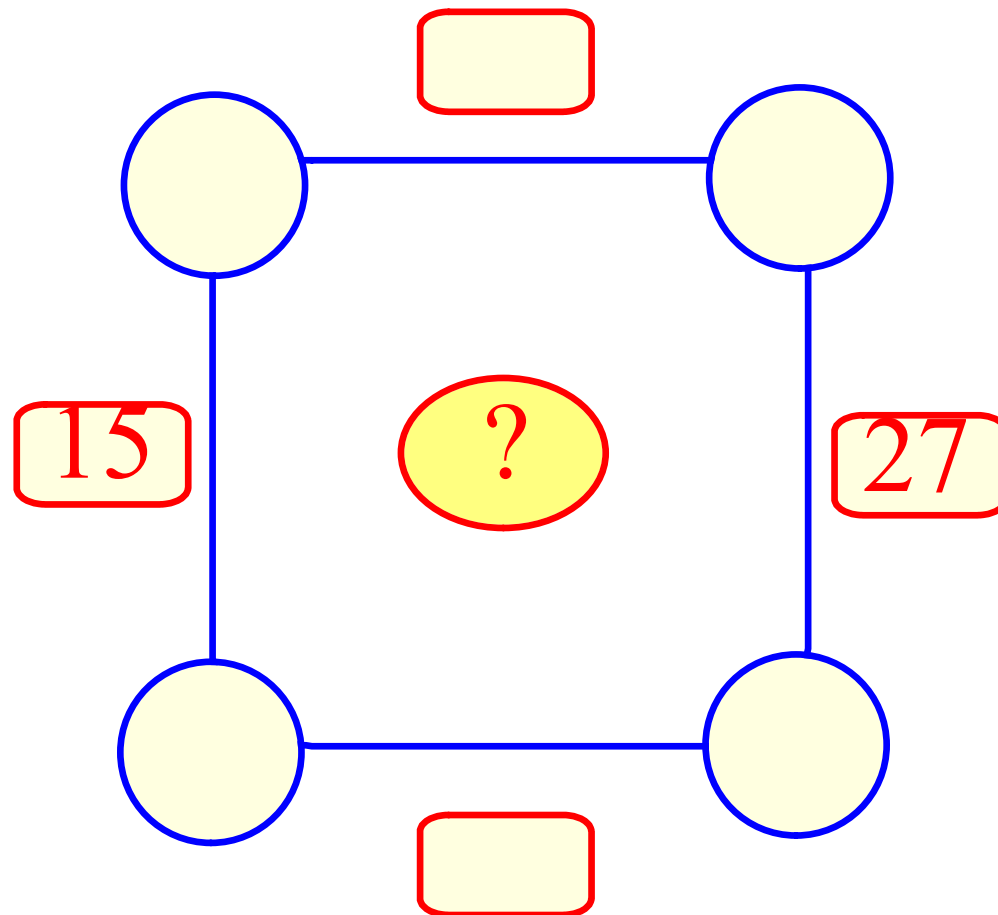








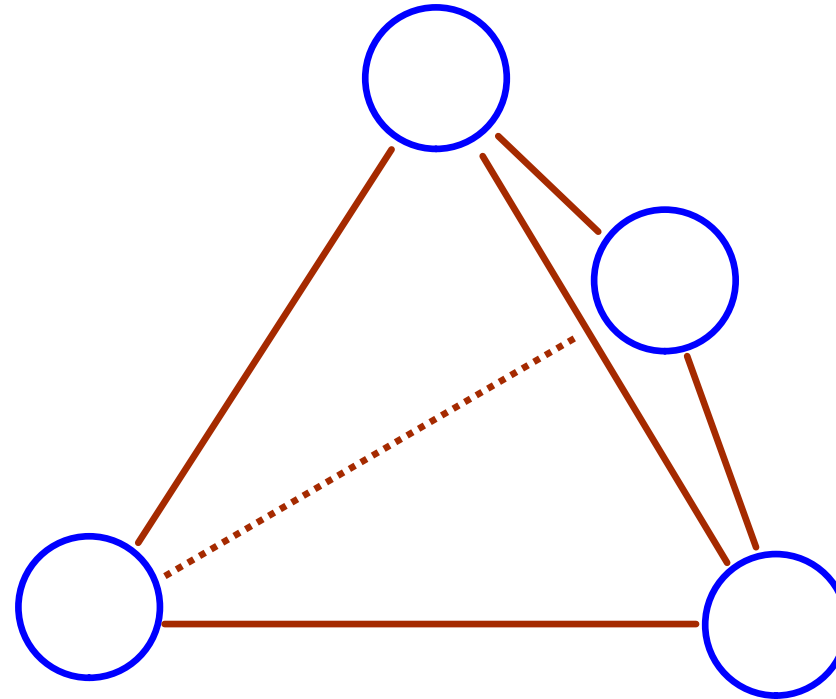




élre

lapra

testbe

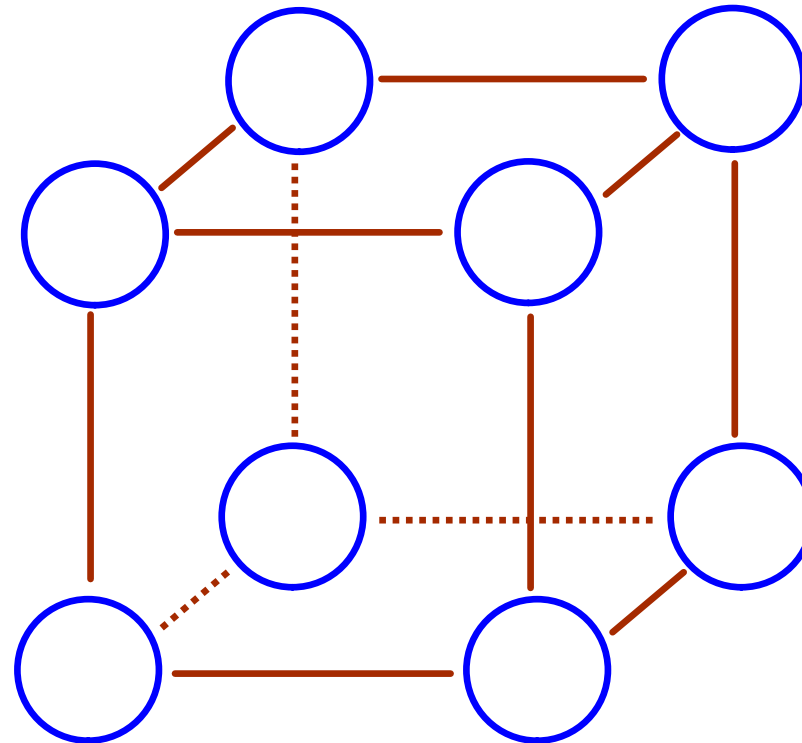


Hogyan lehet gyorsan kiszámolni a végső számot?

Hány különböző kitöltés van, amelynél a testbe írt szám 36 lesz?

Hány különböző kitöltés van, amelynél a testbe írt szám 42 lesz?

élre
lapra
testbe



Hogyan lehet gyorsan kiszámolni a végső számot?

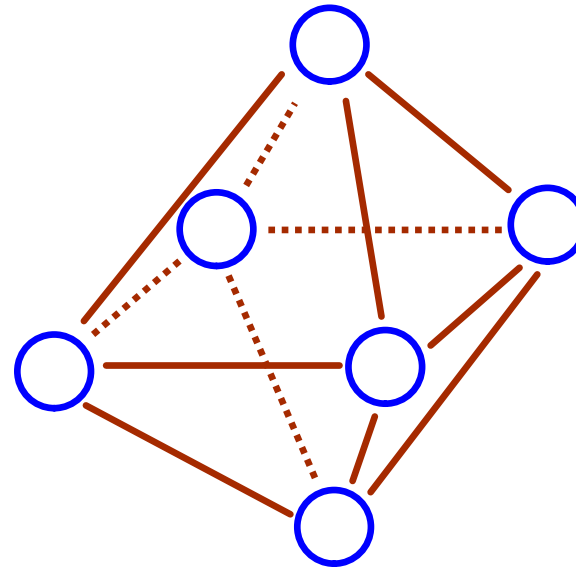
Hány különböző kitöltés van, amelynél a testbe írt szám 54 lesz?

Hány különböző kitöltés van, amelynél a testbe írt szám 60 lesz?

élre

lapra

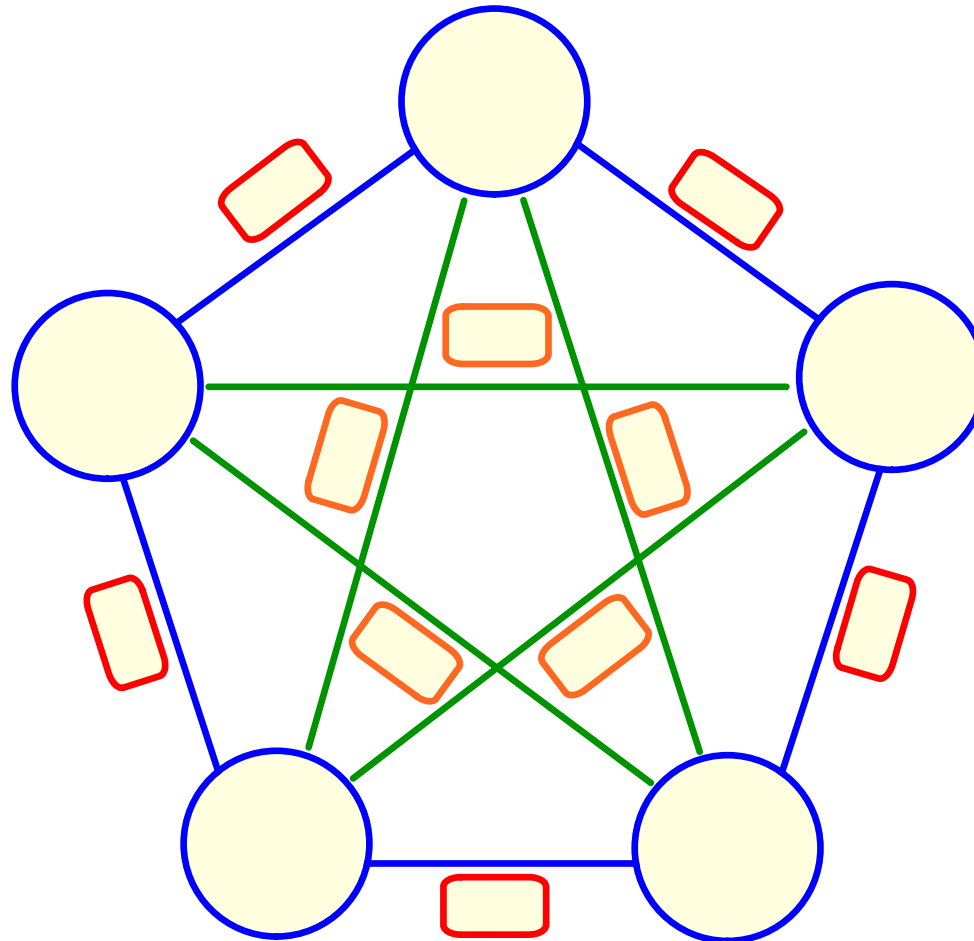
testbe



Hogyan lehet gyorsan kiszámolni a végső számot?

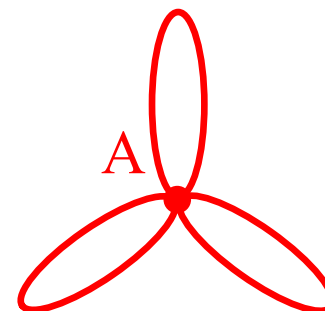
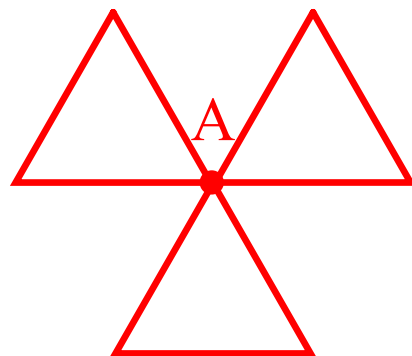
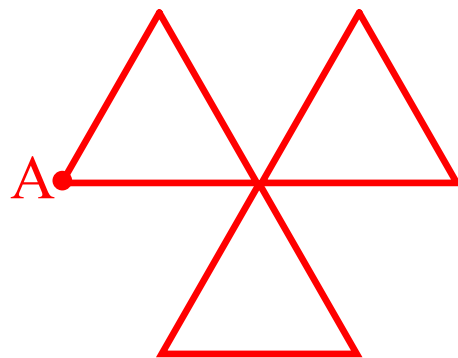
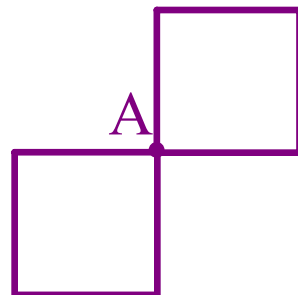
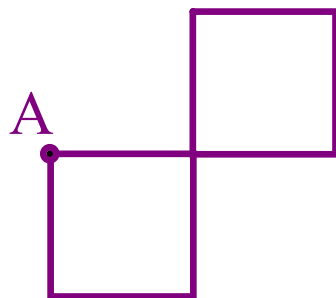
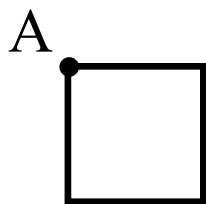
Hány különböző kitöltés van, amelyben a testbe írt szám 64 lesz?

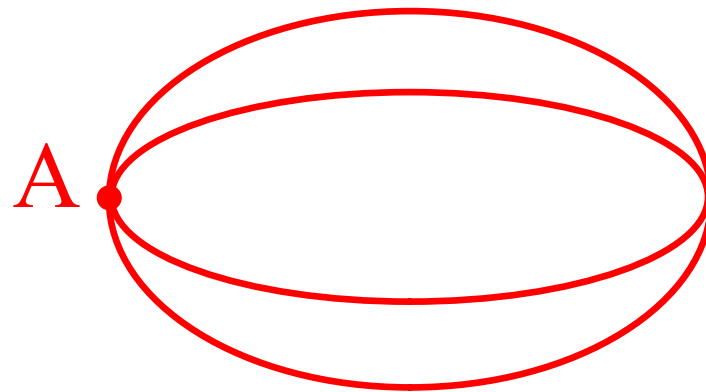
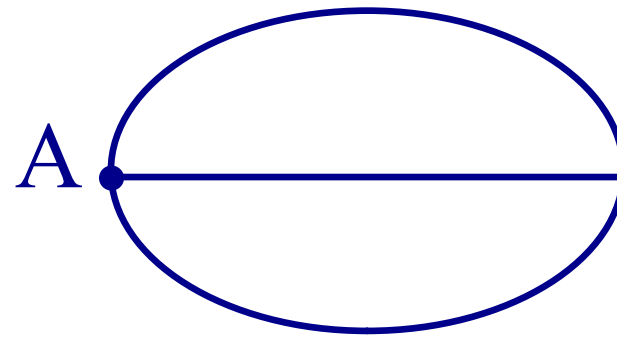
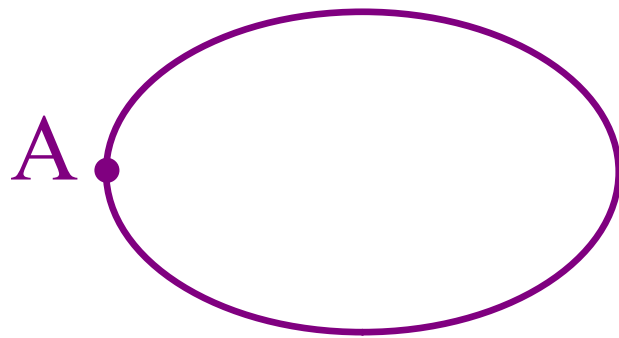
Hány különböző kitöltés van, amelynél a testbe írt szám 72 lesz?

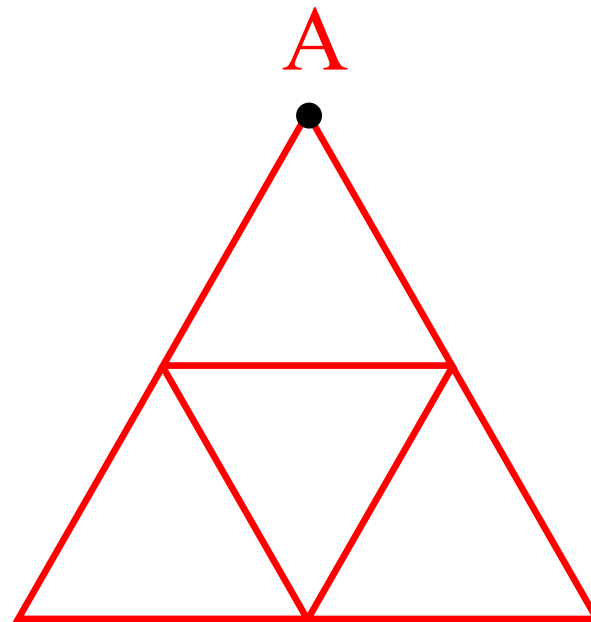
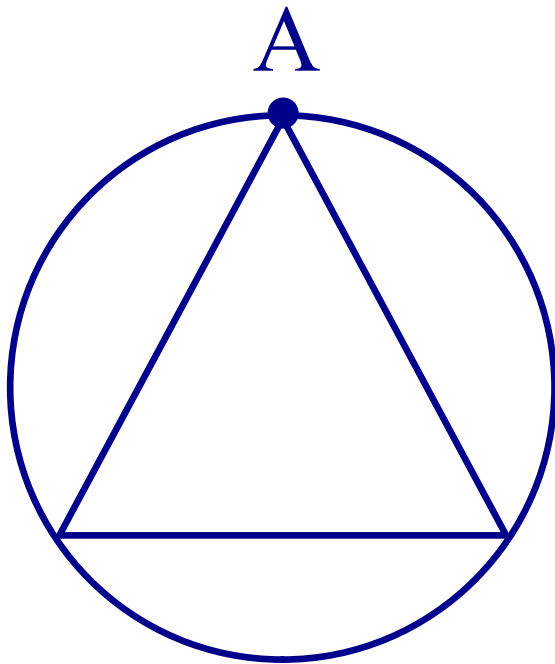


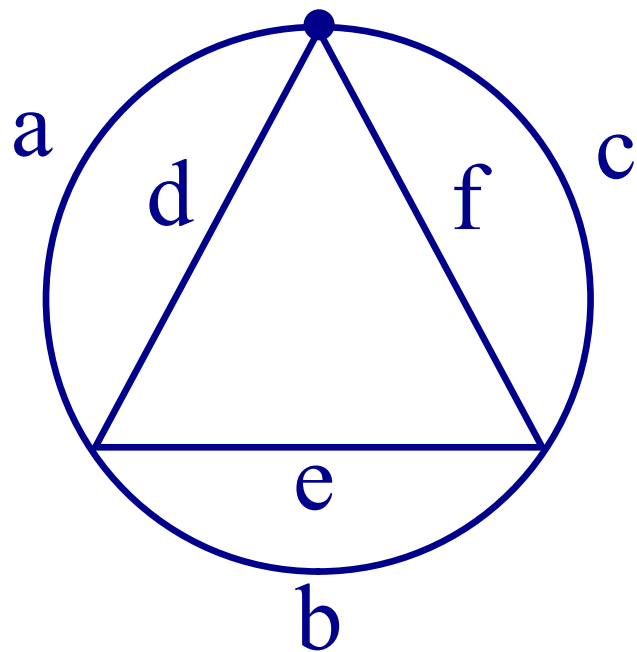
Rajz-sziget

Hányféleképpen lehet lerajzolni az ábrát, ha az A pontból indulunk és minden vonalat csak egyszer szabad megrajzolni?









Az a-val kezdődő rajzok

abcdef	adcbef	aebdcf
abcdfe	adcebf	aebdfc
abesfc	adfbec	aecdbf
abedcf	adfebc	aecfbd
abfdec		aefdbc
abfced		aefcbd

Memo-sziget

Sorozatokat írok a táblára, 10 másodpercig lehet nézni,
aztán emlékezetből le kell írni.

6789 54321

12 23 34 45 56 67 78

97867564534231

2 5 11 23 47 95 191 383

357 375 537 573 735 753

421 124 412 214 142 241

AABC AACB ABAC ACAB ABCA ACBA
BAAC CAAB BACA CABA BCAA CBAA

Mondjatok egy mondatot!

NA, LÁSSUK A MEDVÉT!

/+//+//+//+//+//+//

MINDEN JÓ, HA A VÉGE JÓ!

/+//+//+//+//+//+//

És végezetül:

KSZCJKFGYLMT!

ÓAÁIAAÓÉAEEEEIIÖÚIÁIÓAAA

