

1. Az alábbi írásbeli összeadásban azonos betűk azonos számjegyeket jelentenek. Mennyi lehet a K + S + O + I összeg?

$K+S+O+I=$ 19

K=7
S=6
O=2
I=4

SOK

SOK

KIS

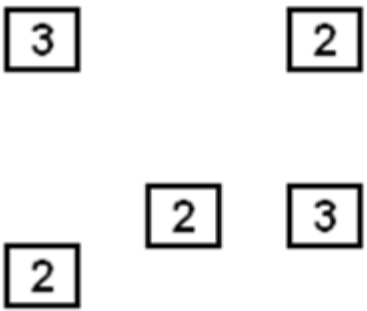
+KOS

OKOS

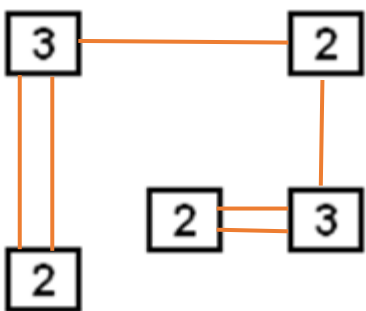
2. Szigetek-hidak!

Az ábrán a téglalapok szigeteket jelölnek, amelyeket hidak kötnek össze. A szigetből kiinduló hidak számát jelzik a számok. A hidak csak függőlegesen és vízszintesen haladhatnak, nem keresztezhetik egymást és másik szigetet, és természetesen nem kanyarodhatnak. Két sziget között legfeljebb két híd haladhat. A hidak megépítése után bármely szigetről el kell tudni jutni bármely másikra. Rajzold be a hidakat!

Próbálkozás helye:

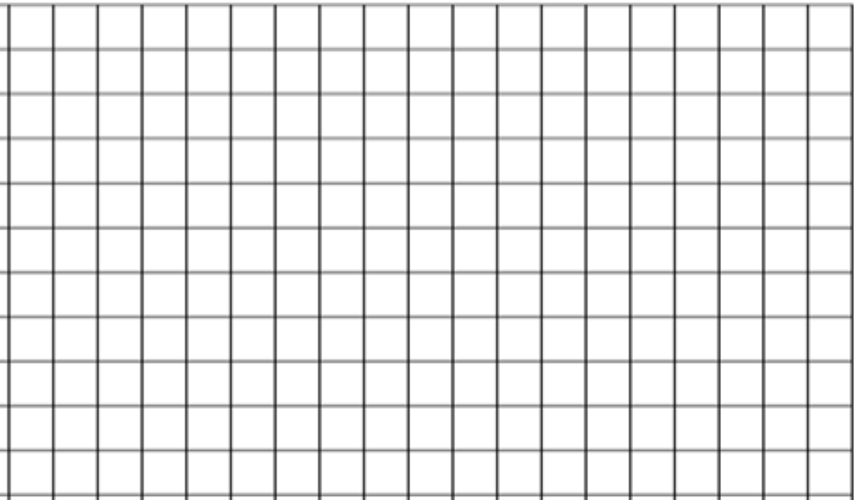
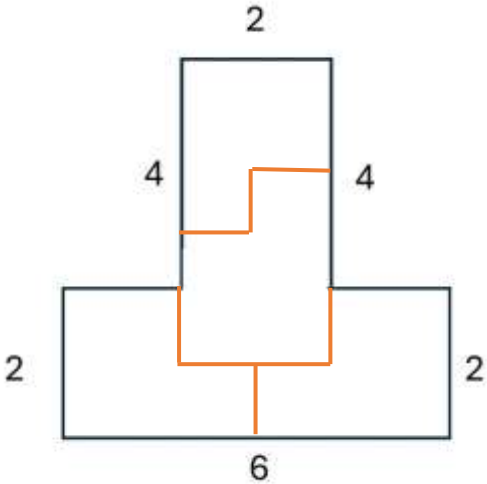


Megoldás:



3. Az ábrán látható síkidomot hogyan vághatjuk szét 4 azonos alakú és egyelő területű részre?

Rajzold be a megoldást!

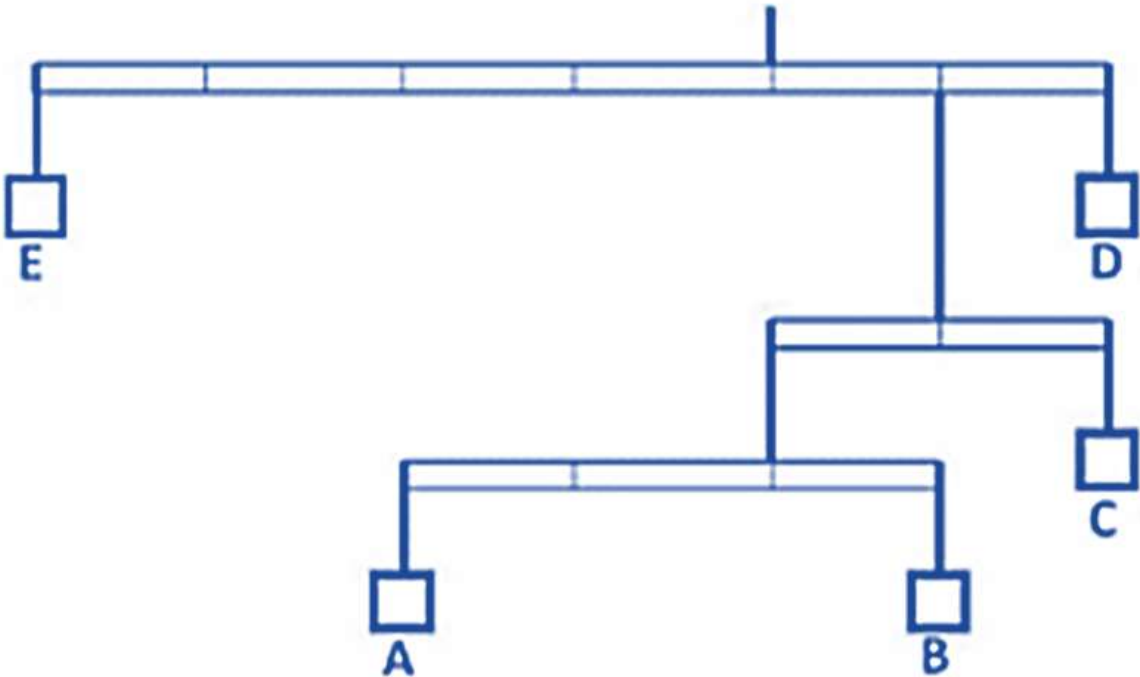


4. Egy zsákban 10 fehér, 20 fekete, 30 barna egyforma méretű zokni van. Hány darabot kell kivenni véletlenszerűen, hogy biztosan legyen közte

- a) 1 pár fehér? -----52
- b) 2 pár? -----6
- c) 3 pár fekete? -----46
- d) 2 pár fehér és 1 pár barna? ----54

5. Egyensúly!

Írd be az A, B, C, D, E betűk helyére 1-től 5-ig a számokat úgy, hogy a számoknak megfelelő tömegű testekkel az ábrán látható mérleg egyensúlyban legyen!



A=1
B=2
C=3
D=5
E=4

6. Találkozik a nyuszika a kismalaccal az erdőben. A nyuszika egy üzletet ajánl neki: valahányszor kezét fognak, a nyuszika annyi garast ad a kismalacnak, amennyi éppen akkor a kismalac zsebében van, azonban nyuszika cserébe minden alkalommal kap 16 garast. Megegyeznek. Háromszori kézfogás után elfogy a kismalac minden pénze. Hány garasa volt a kismalacnak eredetileg? Válaszodat indokold!

Visszafelé gondolkodva malac szempontjából:

III. kézfogás: $0+16-\frac{16}{2}=8$

II. kézfogás: $8+16-\frac{24}{2}=12$

I. kézfogás: $12+16-\frac{28}{2}=14$

Malacnak eredetileg 14 garasa volt.



7. Egy számot nevezzünk szerencsésnek, ha jegyei két csoportba oszthatók úgy, hogy a két csoportban a számok összege ugyanannyi (pl.: 32843 szerencsés, mert $8+2=3+4+3$). Melyik a legkisebb háromjegyű szerencsés szám, amelynek a szomszédja is szerencsés?

Ha a szerencsés szám páros, akkor a nála 1-gyel nagyobb páratlan, és fordítva.

Ha a szám $\overline{abc}$, akkor $a+b=c$, $a=b+c$

Az csak akkor lehetséges, ha $c=9$.

Ebből már egyértelműen adódik, hogy $a+b=9$

Az összeget végig próbálva kijön, hogy $a=5$, $b=4$

A szerencsés szám az 549.



LOGIKAVÉRSÉNY

7. évfolyam

2024. november 20.

.....

név

.....

iskola

A tiszta versenyidő 45 perc.

A feladatokat olvasd el figyelmesen!

A megoldás menetét részletesen írd le, a részeredményekért is jár pont.

Jó munkát kívánunk!