XXVI. BRENYÓ MIHÁLY MEGYEKÖZI PONTSZERZŐ

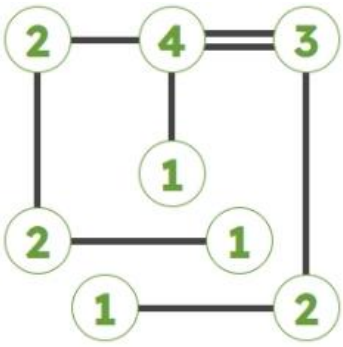
MATEMATIKAVERSENY

3-4. osztály

2026-2027-es tanév

1. forduló

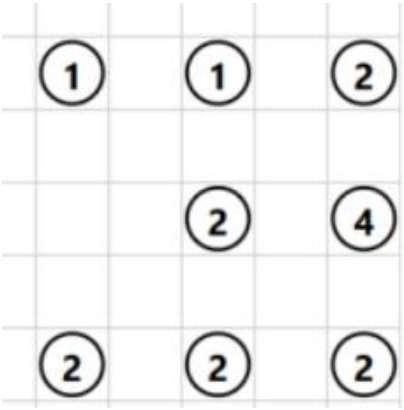
1. feladat:



Misaki, japán kislány kedvenc fejtörő játéka a *Hashi*, más néven *Hidak* nevű logikai játék.

Ismerkedj meg te is ezzel a népszerű játékkal, amelynek célja, hogy a táblán szereplő szigeteket hidakkal kössük össze a megadott ***szabályok*** szerint:

- **Szigetek:** A tábla bizonyos mezőin számok szerepelnek (1-től 8-ig), amelyek a szigeteket jelölik. A szám mutatja, hogy mennyi híd indulhat vagy érkezhet az adott szigetre.
- **Hidak iránya:** A hidak csak vízszintes vagy függőleges irányban épülhetnek, és nem kanyarodhatnak.
- **Hidak száma:** Két sziget között legfeljebb **két** híd (egy vagy kettő) épülhet.
- **Kereszteződések:** A hidak nem keresztezhetik egymást, és nem haladhatnak át más szigeteken.
- **Egységes hálózat:** Az összes szigetnek egyetlen összefüggő hálózatot kell alkotnia a mellékelt ábra szerint, azaz bármelyik szigetről el kell tudni jutni bármelyik másikra a hidakon keresztül.



Misaki tábláján nyolc sziget van az ábrán látható elrendezésben.

Hányféleképpen tudja összekötni hidakkal a szigeteket a játék szabályai szerint?

Rajzold le a megoldásokat! Írd le, hogyan gondolkodtál!

2. feladat:

Határozd meg azokat a kétjegyű természetes számokat, amelyekben a számjegyek szorzata 18! Hány ilyen szám létezik? Írd le a kapott számokat növekvő sorrendben!

3. feladat:

Egy százlábú így panaszkodott az orvosnál:
– Fele a lábaimnak fázik, negyede tetovált, a többi pedig viszket.
Az orvos lábfázásra zoknit, viszketésre kenőcsöt írt fel.
Hány lába fázott? Hány lába viszketett? Hány lábára nem írt semmit a doktor?
Készíts ábrát is a megoldáshoz! Írd le részletesen, hogyan gondolkodtál!

4. feladat:

A római számírás az ókori Rómából származó alfabetikus számjelölési rendszer. Ebben a rendszerben bizonyos nagybetűk számértéket jelölnek:

I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1000

Caesar a következő római számjelekkel rendelkezik: két darab I, egy darab V, két darab X és egy darab L.

Hány különböző, a római számírás szabályainak megfelelő számot tud leírni ezekkel a betűkkel, ha mindegyiket csak a rendelkezésére álló mennyiségben használhatja fel?

Sorold fel az összes lehetséges számot!

Mindegyik római szám mellé írd oda a megfelelő arab számot is!

5. feladat:

Egy négyjegyű, különböző számjegyekből álló számhoz hozzáadjuk azt a háromjegyű számot, amelyet az első számjegyének elhagyásával kapunk, majd azt a kétjegyű számot, amelyet az első két számjegy elhagyásával kapunk, végül az utolsó számjegyét. Az összeg 9686.

Melyik ez a négyjegyű szám?

```
ABCD +
 BCD
  CD
   D
9 6 8 6
```

Sikeres feladatmegoldást kívánunk!
A feladatok megoldásait a következő címre várjuk: *Horea utca, 19. szám*

Kérjük a borítékra ráírni: *Pontszerző Matematikaverseny*
Beküldési határidő: *2026. november 27. (péntek)*