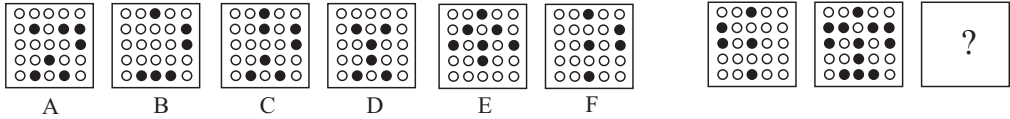


## LOGIKAI FELADVÁNYOK\*

Rovatvezető: **Tuzson Zoltán** tanár, Székelyudvarhely

**F: 274.** Figyeljük meg a négyzetekben látható pöttyök elrendezési szabályát, és állapítsuk meg, hogy az A–F ábrák közül melyik illik a kérdőjel helyére?



**F: 275.** Egy asztalon egy szokványos méretű varrotű és egy normál vastagságú cérmatekerics található. Be lehet fűzni a tű fokába legalább 16 szál cérnát a tekercsből? (Persze nem sorra, hanem egyidőben legyen 16 szál cérna a tű fokán átfűzve!)

**F: 276.** Határozzuk meg az  $S$  összeg utolsó számjegyét, ha:

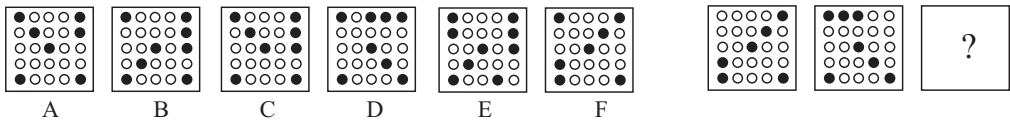
$$S = 1 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \cdot 3 + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + \dots + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 2018 \cdot 2019.$$

Meg lehet határozni az utolsó előtti számjegyét is?

Kitűzésre javasolt feladványokat bárkitől szívesen elfogadunk. A javasolt feladvánnyal együtt a megfejtést is kérjük. A feladványok legyenek ötletesek, rövid megfogalmazásúak, és amennyiben lehet, eredetiek. A legjobb feladványokat a szerzők nevével együtt közöljük.

## A Matlap 2020/6. számában kitűzött feladványok megfejtései

**F: 268.** Figyeljük meg a négyzetekben látható pöttyök elrendezési szabályát, és állapítsuk meg, hogy az A–F ábrák közül melyik illik a kérdőjel helyére?

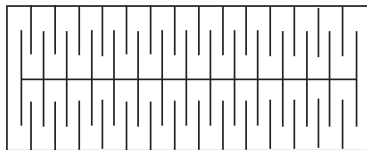


*Megfejtés:* Figyeljük meg, hogy a második négyzetben levő fekete pöttyöket úgy kaptuk, hogy az első négyzetben levő fekete pöttyök által alkotott alakzatot a négyzet közepén levő pötty körül, az óra járásával megegyező irányba  $90^\circ$ -kal elforgattuk, és feketére festettünk még egy pöttyöt. Ugyanígy kapjuk minden előzőből az utána következő alakzatot. Ezen szempont alapján a lehetséges válaszok közül a kérdőjel helyére csak a B ábra talal.

\*Ezekre a feladatokra minden V–XII. osztályos tanuló küldhet megoldásokat **2020. november 20-ig** a [matlapmegoldasok@yahoo.com](mailto:matlapmegoldasok@yahoo.com) címre.

**F: 269.** Adott egy  $6\text{ cm} \times 9\text{ cm}$ -es névjegykártya és egy papírvágó kés, olló vagy borotvapenge. El lehet vágni a névjegykártyát úgy, hogy a keletkezett lyukon átbújhassunk anélkül, hogy a névjegykártya szétszakadna? (A névjegykártya nem gumiból vagy más rugalmas anyagból készült, csak egyetlen összefüggő részre szabad vágni, és ragasztani nem szabad.)

*Megfejtés:* A cél az, hogy a névjegykártya teljes  $6\text{ cm} \times 9\text{ cm}$ -es felületét minél vékonyabb (és így minél hosszabb) egybefüggő fonalszerű zárt alakzatra vágjuk szét. Figyeljük meg mellékelt ábrán a folytonos vonalakat, ha ezek mentén vágjuk el a névjegykártyát, akkor az akkorára nyitható szét, hogy valóban át lehet bújni a keletkezett „lyukon”.



**F: 270.** Az angol ábécé néhány betűjéből az ABHNMCIS... betűsört képeztük. Figyeljük meg a szabályt, és írjuk a sor végére a következő négy betűt.

*Megfejtés:* Az A, M betűknek csak függőleges, a B, C betűknek csak vízszintes, a H, I betűknek függőleges és vízszintes szimmetriatengelyük is van. Az N, S betűk szimmetria középponttal rendelkeznek (a szimmetria-középponttal rendelkező betűk szimmetria-középpontja, valamint bármely pont középpontos szimmetrikusa is a betűn kell legyen.) Természetesen a megfelelő betűket ábécésorrendben írtuk. A következő négy betű: TDOZ.