

MATEMATIKA HÁZI VERSENY 2015/2016.

- OKTÓBER HÓNAP -

**7. ÉS 8. ÉVFOLYAM**

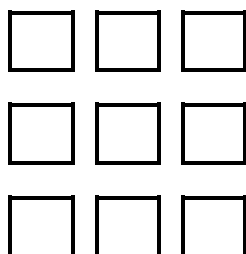
1. Egy pincében 6 hordó bor volt. Egyenként 31, 20, 19, 18, 16 és 15 literesek. Két vásárló közül az egyik kétszer annyi bort vett, mint a másik és egy hordó eladatlan maradt. A vásárlás lebonyolításakor a hordókat nem nyitották fel. Melyik hordó maradt meg?
2. Bontsd fel törzstörtek összegére a  $\frac{8}{15}$  törtet! (A törzstörtek az egységszámlálójú törtek:  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$  stb. Ilyenekkel számoltak az ókori egyiptomiak.)
3. Kieséses pingpongversenyt rendeznek 2010 játékos között. Párokba sorolják őket. A győztesek továbbjutnak. Ha egy fordulóban valamelyik játékosnak nem jut ellenfél, úgy ő automatikusan továbbjut. Hány mérkőzést játszanak le, míg megtalálják a legjobb játékost?
4. Egy sakktábla bal alsó mezőjéről indul egy bábu, mely csak 1-1 mezővel jobbra, felfelé vagy átlósan jobbra léphet. (Tehát pl. a1-ről b1-re vagy b2-re.) Két játékos felváltva lép vele. Az nyer, aki a jobb felső mezőre lép. Nyerhet-e a kezdő játékos? Mi lehet a nyerő stratégiája?

**7. évfolyam**

5. Hány nullára végződik a  $\frac{100!}{69!}$  szám? ( $100! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 99 \cdot 100$ )

**8. évfolyam**

5. Az ábrán látható 9 négyzetet egészítsd ki még 3 négyzettel úgy, hogy minden sorban és oszlopban 4-4 legyen!



*Minden válaszodat indokold! A válaszadások legyenek érthetőek és áttekinthetőek!*

2015. november 2.

Szabó-Hevér Eszter  
matematika tanár