

MATEMATIKA HÁZI VERSENY 2014/2015.

- DECEMBER HÓNAP -

9. ÉS 10. ÉVFOLYAM
(9.A, 9.B., 10.A, 10.B)

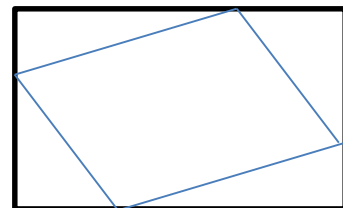
1. Kati egy könyv olvasásába kezdett. Első nap 25 oldalt olvasott el, majd naponként mindig 6 oldallal többet, egészen az ötödik napig. A hatodik napon is ugyanannyit olvasott, mint az ötödiken, majd a hátralévő napok mindegyikén 6 oldallal kevesebbet az előző napinál. Így az utolsó napon 19 oldalt olvasott volna, de a könyvből már csak 12 oldal volt hátra. Hány oldalas a könyv?
2. Adott ABCD paralelogramma. Legyen F az AD oldal, E az AB oldal felezőpontja. Fejezd ki az EFC háromszög területét az ABCD paralelogramma területének segítségével!
3. Egy különböző számjegyekből álló hatjegyű szám számjegyei (valamilyen sorrendben) 1, 2, 3, 4, 5, 6. Az első két számjegyből álló kétjegyű szám osztható 2-vel, az első három számjegyből álló háromjegyű szám osztható 3-mal és így tovább, maga a szám osztható 6-tal Melyik ez a szám?
4. Hat csapat között egyfordulós körmérkőzéses bajnokság folyik (vagyis minden csapat minden csapattal egyszer játszik.)
 - a.) Hány mérkőzést játszanak a bajnokság során?
 - b.) Igazold, hogy a bajnokság folyamán bármely időpontjában található két olyan csapat, amely addig azonos számú mérkőzést fejezett be!

Csak a 9.a és 9.b osztályosoknak:

5. Egy négyzet átlóinak egyeneseseire a csúcsokból indulva kifelé mérjük fel a négyzet oldalát. Az így kapott pontok egy nagyobb négyzet csúcsai. Igazold, hogy a nagyobb négyzet oldalának a hossza egyenlő a kisebb négyzet oldala és átlója hosszának az összegével!

Csak 10.a és 10.b osztályosoknak:

5. AZ ABCD téglalap mindegyik oldalát oszd fel 1:2 arányban, és az így kapott osztópontokat kösd össze! Bizonyítsd be, hogy így kapott sokszög paralelogramma! A keletkezett sokszög területe hány százaléka az eredeti ABCD téglalap területének?



LEADÁSI HATÁRIDŐ: 2015. január 5.

Minden feladatra szépen kidolgozott, érthető, átlátható megoldásokat kérünk!

Jó munkát!

Eszter tanárnő