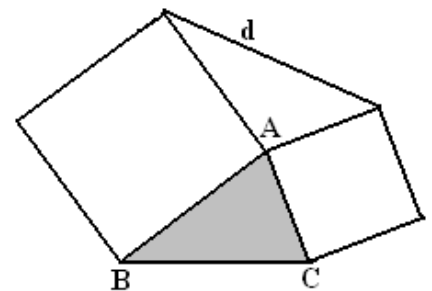




SZEGŐ GÁBOR MATEMATIKAVERSENY II. FORDULÓ

1. Egy természetjáró kör tagjai közül harmincketten jártak már a Bükkben, heten pedig a Vértesben. Három fő egyik helyen sem járt. Hány személy járhatott mindkét helyen?
2. Egy vastag könyv oldalainak számozásához a nyomdász 2013 számjegyet használt fel. Hány számozott oldala van a kötetnek, ha a számozása 4-gyel kezdődik?
3. Az ABCD téglalap középpontja E. Az ABE és BCE háromszögek közül melyiknek nagyobb a területe?
4. Egy matematikusnak fehér és piros dobókockái vannak. A kockákat dobozokban tartja. Néhány dobozban fehér kockák vannak, a többiben pirosak. Az egyes dobozokban a kockák száma 7, 12, 15, 19, 28 és 32. Miután az egyik dobozt a barátjának adta, azt vette észre, hogy a fehér kockákból kétszer annyi maradt, mint a pirosakból. Melyik dobozt ajándékozta el a matematikus?
5. A derékszögű koordinátarendszerben rajzoljuk meg azokat a pontokat, amelyek az x és y tengelytől mért távolságának összege 2 cm.
6. Egy négyjegyű számot megszorozva négygyel olyan számot kapunk, amely ugyanazokból a számjegyekből áll, mint az eredeti szám, de fordított sorrendben. Melyik ez a négyjegyű szám?
7. Adott az AB szakasz, amely 5 cm hosszúságú. Add meg azokat az egyeneseket a síkon, amelyek A-tól 1 cm és B-től 2 cm távolságra vannak!

8. Egy hegyesszögű háromszög két oldalára kifelé négyzeteket rajzolunk. A két négyzet egy-egy csúcsát az ábrán látható módon összekötjük. A kapott szakasz hosszát d -vel jelöljük. Bizonyítsuk be, hogy a háromszög A csúcsából induló súlyvonala $\frac{d}{2}$!



Figyelem: Azokat a feladatokat, amelyekről egyértelműen kiderül, hogy kidolgozásukkor a versenyzők összedolgoztak, nem értékeljük.

