

Budapesti Általános Iskolák Matematika Versenye

Döntő

5. osztály

2010.

1. András hétfőtől péntekig mindennap vett a piacon néhány szem barackot. Az öt nap alatt összesen 46 szemet vett, és minden nap többet vett, mint az előző nap. Még azt is tudjuk, hogy pénteken kétszer annyit vásárolt mint hétfőn. Hány szem barackot vett csütörtökön?

2. Pénzem négyötöd része aprópénz (fémpénz), egyötöd része papírpénz volt. Elköltöttem az aprópénz felét. Most összes pénzemnek hányad része aprópénz?

3. Két hosszú hajú fiatal ül egy lépcsőn, egy fiú és egy lány.

- Fiú vagyok. - mondja a vörös hajú.

- Lány vagyok. - mondja a fekete hajú.

Melyik melyik, ha legalább az egyikük hazudik?

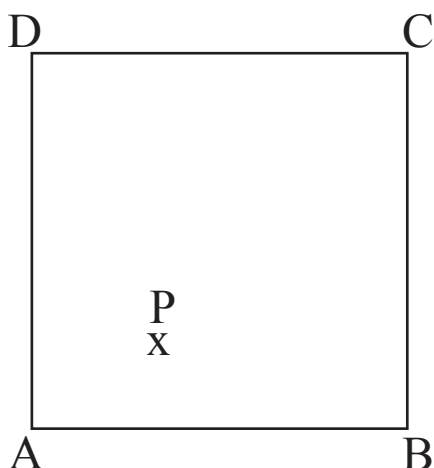
4.

a) Szerkeszd meg a négyzet belsejében azokat a pontokat, amelyek egyenlő távol vannak A-tól és P-től. Színezd ezeket pirosra. Színezd kékre azokat a pontokat, melyek közelebb vannak a P-hez, mint a négyzet A csúcsához!

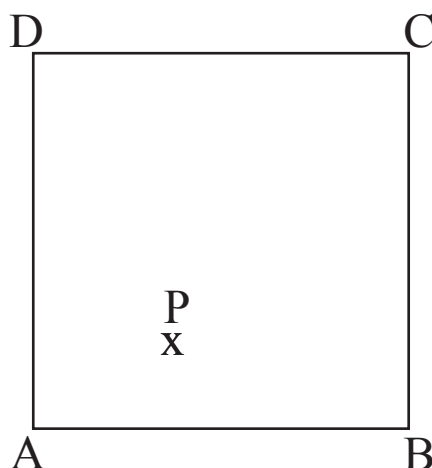
b) Szerkeszd meg a négyzet belsejében azokat a pontokat, amelyek közelebb vannak a P-hez, mint a négyzet B csúcsához! Színezd ezeket zöldre!

c) Szerkeszd meg a négyzet belsejében azokat a pontokat, amelyek közelebb vannak a P-hez, mint a négyzet bármelyik csúcsához! Színezd ezeket pirosra!

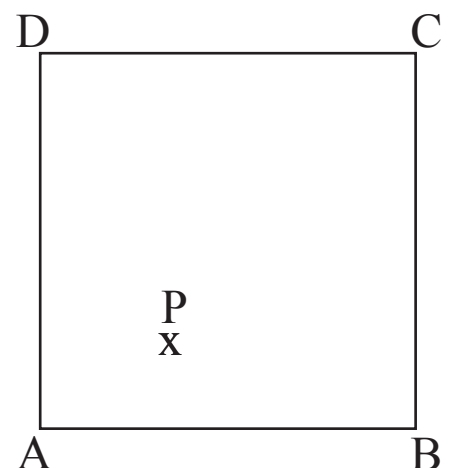
a)



b)



c)



Budapesti Általános Iskolák Matematika Versenye

Döntő

6. osztály

2010.

1. Egy vastag könyvből kiesett néhány szomszédos lap. A kiesettek közül az első oldalon a 387-es oldalszám szerepelt, és a kiesett rész utolsó oldalán is ugyanezek a számjegyek szerepeltek, csak más sorrendben. Hány lap esett ki a könyvből?

2. Egy osztályban a lányok száma 4-gyel kevesebb a fiúkénál. Ha a fiúk számát megkétszereznénk, akkor az osztály létszáma 50-nél nagyobb lenne. Ha a lányok számát harmadára csökkentenénk, (a fiúk száma az eredeti maradna,) akkor az osztály létszáma kisebb lenne 25-nél. Hány lány és hány fiú jár az osztályba?

3. Az igazmondók és hazugok szigetén három szigetlakóval, A-val, B-vel és C-vel találkozunk. (Itt az igazmondók mindig igazat, a hazugok mindig hazugságot mondanak.)

- Mind hazugok vagyunk. - közli A.

- Pontosan egy közülünk igazmondó. - jelenti ki B.

Melyik milyen?

4. Egy egyenlőszárú háromszög alapja AB. Az AC szarát a C csúcson túl meghosszabbítottuk, és ráértük a szár hosszát, itt keletkezett a D pont. A D-t összekötöttük B-vel. Mekkora az ABD szög. (Válaszodat indokold!)

