



9. A képen látható, a hagyományos futball labdához hasonló testet 12 fekete szabályos ötszög, és alkalmas számú fehér szabályos hatszög határolja.

Az ötszög oldalának hossza megegyezik a hatszög oldalának hosszával.

a) Hány csúcsa, lapja és éle van a testnek?

b) Egy fehér hatszög területe hány %-kal nagyobb egy fekete ötszög területénél?

c) Igazoljuk, hogy a derékszögű háromszögben a körülírt és beírt körök sugarának összege egyenlő a befogók számtani közepével. (16 pont)

Németh László
Fonyód

Tájékoztató a folyóirat előfizetéséről

A Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok megrendelhető a kiadónál, a MATFUND Alapítványnál a szerkesztőség címén; valamint a következő címen: <http://www.komal.hu/megrendelolap/reszletek.h.shtml>. Előfizetési díj a 2021–2022-es tanévre (2021 szeptemberétől 2022 májusáig) 8800 Ft. Azonos címre küldendő, 9-nél nagyobb példányszámú megrendelés esetén a csoportos előfizetési díj a korábbi évekhez képest változott, a részletes árak a fenti oldalon olvashatók. Csekket és számlát a szeptemberi számmal együtt küldünk, a fizetés csak ezután történhet.

Lapunk előfizetői az előfizetett példány címlapján látható előfizetői azonosító segítségével a kitűzött feladatainkhoz már a lap nyomtatott változatának megjelenésével egyidejűleg hozzáférhetnek.

A Bolyai János Matematikai Társulat (BJMT) tagjai által igénybevehető kedvezményekről kérjük, olvassa el a Társulat honlapján a „Tagsági információk”-at: www.bolyai.hu.

Azok, akik az idén kérik felvételüket a Bolyai János Matematikai Társulatba, felvételi kérelmük elbírálása után (legközelebb várhatóan októberben) értesítést és tagdíjbefizetési csekket kapnak, ezért külön nem szükséges előbb jelentkezniük.

A Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok példányonkénti ára 1050 Ft.

Kérjük versenyzőinket, hogy a KöMaL 2021–2022-es tanévi matematika, fizika és informatika pontversenyének versenykiírását figyelmesen olvassák el!

Versenykiírás* a KöMaL 2021–2022. évi pontversenyeire

Kedves Versenyzőnk!

Matematikából, fizikából és informatikából különféle nehézségű pontversenyeket indítunk. Az idei tanévtől kezdve csapatban is lehet versenyezni, melynek rész-

*Kérjük, hogy azok is figyelmesen olvassák el a versenykiírást, akik tavaly már részt vettek valamelyik versenyünkben.