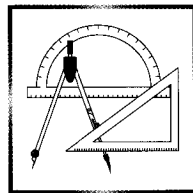


A C pontversenyben kitűzött gyakorlatok (1175–1181.)



Feladatok 10. évfolyamig

C. 1175. A valós számok halmazán értelmezzük a következő módon a \cdot műveletet:

$$a \cdot b = (a - 2)(b - 2).$$

Asszociatív-e ez a művelet?

C. 1176. Az a, b, c, d, e öt növekedő sorrendben felsorolt, egymást követő egész szám. Egy téglatest élleinek mérőszáma: a, b, c . Milyen értékek esetén fordulhat elő, hogy a téglatest testátlója egy derékszögű háromszög átfogója lesz, a d és az e pedig a befogók hossza?

Feladatok mindenkinek

C. 1177. Milyen n pozitív egész szám esetén lesz az $1! + 3! + \dots + (2n - 1)!$ négyzetszám?

C. 1178. Az italautomatából Bálint egy pohár szörpöt szeretne vásárolni 60 forintért. A zsebében 5 db 10 Ft-os és 4 db 20 Ft-os van. Véletlenszerűen kivessz egy-egy érmét. Mekkora annak a valószínűsége, hogy négy húzással pontosan 60 Ft-ot sikerül kivennie?

C. 1179. Lili pudingot készít nagymamája receptje szerint. Egy 42×36 cm-es magas peremű tepsibe szorosan egymás mellé helyezi a 10 cm átmérőjű üvegtálatkat, majd a tepsibe vizet öntve a sütőben megsüti a pudingot. Nagymama 12 tál pudingot szokott egyszerre sütni, ám Lilinek sikerült ennél többet is. Hogyan?

Feladatok 11. évfolyamtól

C. 1180. Vizsgáljuk meg, hogy egy hegyesszögű háromszögbe írható négyzetek közül melyiknek az oldala a legnagyobb.

Javasolta: Gyimesi Róbert

C. 1181. Igazoljuk, hogy tetszőleges α szögre $(\sin \alpha + 1)(\cos \alpha + 1) < 3$.

Beküldési határidő: 2013. október 10.

A részvételhez regisztrálni kell az **Elektronikus munkafüzetben**:

<https://www.komal.hu/munkafuzet>

Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518

A versenyzők olvassák el a Versenykiírást!