

A feladatban szereplő polinom fokát jelölje d . Az interpoláció tételét alkalmazhatjuk $n = d$ -re, $a_k = 5^k$ -ra és $b_k = f(5^k)$ -ra, ahol $k = 1, \dots, d + 1$; ezek a számok egészek lévén racionálisak, ezért az általuk egyértelműen meghatározott $f(x)$ együtthatói is azok.

41 dolgozat érkezett. 6 pontos 10 versenyző: Dobák Dániel, Döbrönte Dávid Bence, Gáspár Attila, Janzer Orsolya Lili, Kerekes Anna, Póta Balázs, Schrettnér Jakab, Szabó Dávid, Szabó Kornél, Weisz Máté. 5 pontos 3, 4 pontos 2, 2 pontos 23, 1 pontos 2, 0 pontos 1 dolgozat.

Polygon pályázat matematikából középiskolásoknak



A Szegedi Tudományegyetem Bolyai Intézete pályázatot hirdet középiskolás diákok (9–12. évfolyam) számára.

A pályázat témája:

Középiskolai matematikához kapcsolódó problémák, érdekességek

Ami biztosan ide tartozik: hogyan lehet egy ismert feladatot folytatni, újszerű és érdekes feladatok vagy trükkös megoldások, régi korok matematikája, hétköznapi matematikája, a matematika és a természettudományok kapcsolata, gyakorlati alkalmazások, informatikai alkalmazások és kapcsolatok (például algoritmusok) stb. Pályázni egyénileg lehet, vagy maximum 3 fős csapattal. A pályamunkákat a Bolyai Intézet oktatóiból álló zsűri fogja elbírálni.

Díjak (csapat esetén a jutalom megoszlik a tagok közt):

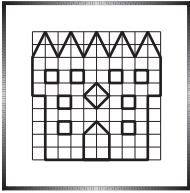
- I. díj:** 25 ezer Ft értékű könyvutalvány és egy Polygon könyv,
- II. díj:** 20 ezer Ft értékű könyvutalvány és egy Polygon könyv,
- III. díj:** 15 ezer Ft értékű könyvutalvány és egy Polygon könyv,
- Dicséret:** Polygon könyv.

A díjazottak és a dicséretben részesültek oklevelet kapnak, amelyen a helyezésüket is feltüntetjük. A pályázó(k) által megnevezett felkészítő tanár(ok) a díjazottakkal és a dicséretben részesültekkel azonos jutalomban és szintén oklevélben részesülnek. Minden pályamunkáról szöveges szakmai értékelést készítünk, amit a díjkiosztó ünnepségen vehetnek át a versenyzők. A legjobb dolgozatokat a Polygon c. folyóirat szerkesztőbizottsága is megvizsgálja közölhetőség szempontjából. A beadott dolgozatok maximális terjedelme 10 oldal lehet (ábrákkal, képekkel, táblázatokkal, grafikonokkal együtt).

Beküldési határidő: **2018. december 15.** A pályamunkákat a következő címre kérjük beküldeni: Katonáné dr. Horváth Eszter egyetemi adjunktus, SZTE Bolyai Intézet, 6720 Szeged, Aradi vértanúk tere 1. A borítékra kérjük ráírni: Polygon pályázat matematikából, középiskolásoknak. A dolgozatokhoz az alábbi adatok mellékelését kérjük:

1. a pályázó(k) neve, lakcíme, telefonszáma, email címe,
2. a pályázó(k) iskolájának neve, címe, telefonszáma, email címe,
3. a felkészítő tanár(ok) neve, email címmel.

<http://www.math.u-szeged.hu/~horvath/palyazat.htm>.

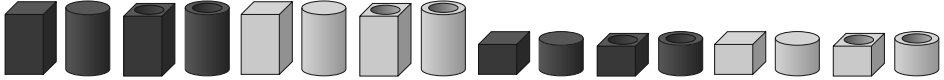


A K pontversenyben kitűzött gyakorlatok ABACUS-szal közös pontverseny 9. osztályosoknak (594–598.)

K. 594. A 2, 3, 5, 6, 7 számjegyek valamelyikét kétszer, a többbit egyszer felhasználva 3 db kétjegyű prímszámot alkotunk. Mennyi ezek összege?

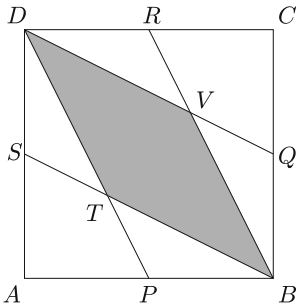
K. 595. A QUARTO egy táblás stratégiai játék (1991), két személy játssza. Blaise Müller svájci matematikus találta ki. A játékban szereplő 16 figura mind-egyike különbözik valamiben a többitől. A figurák négy szempont alapján is két egyforma csoportra oszthatók:

- magas vagy alacsony;
- sötét vagy világos;
- kerek vagy szögletes;
- a teteje lyukas vagy sima.



Hányféleképpen választhatunk ki a készletből két olyan figurát, amelyek pontosan kettő vagy három tulajdonságban egyeznek meg?

K. 596. Az ABC háromszög AB , BC és CA oldalain rendre vegyük fel a P , Q és R pontokat úgy, hogy az $AP = AR$, $BP = BQ$ és $CQ = CR$ feltételek teljesüljenek. Egy adott ABC háromszög esetén hány ilyen P , Q , R ponthármas létezhet?



K. 597. Az $ABCD$ négyzet P , Q , R és S oldalfelező pontját az ábrán látható módon összekötöttük a négyzet csúsaival. Határozzuk meg a $BVDT$ négyszög és az $ABCD$ négyzet területének arányát.