Matematika levelezős verseny 7. osztály
2. forduló

- Ne felejtsd el ráírni a **neved, iskolád és osztályod!**
- Erre az e-mail címre is küldheted: paczati7@gmail.com
- Ha e-mailben küldöd, akkor is OLVASHATÓ legyen a munkád!
- A feladatokat részletesen külön lapon dolgozd ki!
- A feladatsorok megtalálhatók a https://matverseny.hu honlapon.

Első benti verseny:

2025. november 18. kedd 14:30-16:00 Vaszary János Általános Iskola

Beküldési határidő: 2025. november 12. szerda
Javító tanár: Pácz Attila

1. Egy téglatest egy csúcsba futó a, b és c élei különböző hosszúak.
Ha az **a** él hosszát 2 cm-rel megnöveljük, a **b** él hosszát ugyanannyival csökkentjük és a **c** él hosszát felére változtatjuk, akkor egy 343 cm^3 térfogatú kockát kapunk.
Mennyi az eredeti téglatest felszíne és térfogata?

2. Málna kedvenc énekesnője, Katy Perry, 2025. október 23-án lépett fel az MVM Dome-ban. Matematikaórára 4 apró kérdés kitalálása volt a házi feladat. Őt ez a csúcskategóriás esemény ihlette meg a feladatok megírásában.

a) Hányféleképpen lehet leírni egymás mellé a „KATYPERRY” szó betűit?

b) Julcsi akkora rajongó, hogy elkezdte leírni a „KATYPERRYKATYPERRY…” nevet egymás mellé a füzetébe. A 2025. betű leírása után kitörött a ceruzája hegye. Melyik betűt írta le utoljára?

c) Hányféleképpen olvasható ki a „KATYPERRY” név az alábbi ábrából, ha csak jobbra és lefelé lehet lépni?

K	A	T	Y	P
A	T	Y	P	E
T	Y	P	E	R
Y	P	E	R	R
P	E	R	R	Y

d) Számítsd ki az alábbi művelet végeredményét, ha K = 4, A = –3, T = 0,5, Y = 12, P = –2,5, E = 10, R = –1!

$[(K \cdot A + T \cdot Y) : P + E - R - R] \cdot Y$