

Létraverseny, 5. osztály, 8. forduló
Összeállította: Erdős Gábor, Batthyány Lajos Gimnázium, Nagykanizsa

A feladatsor megoldása május 20-tól megtekinthető videón, ami elérhető lesz:

- a Microprof facebook oldalán (<https://www.facebook.com/MicroProfMatekTeszt/>) és
- a Microprof honlapján is (<http://www.microprof.hu>).

Ugyanitt elérhető az előző 2 forduló feladatsora, illetve az azok megoldásairól szóló videó.

1. Egy szobában 3 ládikó áll, amelyek közül az egyik aranyat rejt, a másik kettő üres. A ládikákon a következő feliratok olvashatók:
A: Az arany ebben a ládikában van.
B: Az arany nem ebben a ládikában van.
C: Az arany nem az A ládikában van.
Hol van az arany, ha az állítások közül legfeljebb 1 lehet igaz?
2. Mari néni hat kosár tojást vitt a piacra. Egyes kosarakban tyúktojás, a többiben kacsatojás volt. 10 óra körül az egyes kosarak rendre 4, 6, 12, 13, 22, 29 tojást tartalmaztak. Mari néni meg is jegyezte: Ha ezt a kosár tojást eladom, akkor éppen kétszer annyi tyúktojásom marad, mint kacsatojás. Melyik kosarat kell eladni ehhez
3. Micimackó elkezdte felásni a kertjét. Már 3 órát dolgozott, amikor Malacka segítségére sietett, így további 3 óra múlva végeztek. Ugyanezt a munkát Malacka és Füles együtt dolgozva 4 óra alatt tudta volna befejezni, míg Fülesnek egyedül 6 óráig tartott volna. Hány óra alatt tudná felásni a kertet egyedül Malacka, illetve Micimackó? És ketten együtt hány perc alatt végeznének?
4. Idén a Bergengóc Fociliga elit osztályában 5 csapat szerepelt. Minden csapat minden csapattal egyszer játszott. Győzelemért 3 pont, döntetlenért 1 pont járt, a vesztes nem kapott pontot. A bajnokságot a Sárkányok nyerték 10 ponttal, az Óriások 9 ponttal lettek másodikak, míg a bronzérmet a Futrinka utca csapata szerezte meg 6 ponttal. A Törpék 2 pontot gyűjtöttek, az utolsó, kieső helyen pedig a Százholdas Pagony csapata végzett, de ők is gyűjtöttek 1 pontot. Melyik mérkőzések végződtek döntetlenül?
5. Hányféleképpen tud szétosztani Hófehérke 3 almát, 2 körtét és 1 barackot Tudor, Hapci és Kuka között, ha mindegyik törpének ad legalább egy gyümölcsöt? (Két szétosztás különböző, ha a két esetben valamelyik törpe valamelyik gyümölcsféléből nem ugyanannyit kap.)
6. Palindrom számnak nevezzük azokat a pozitív egész számokat, amelyeknek számjegyeit fordított sorrendben olvasva az eredeti számot adják vissza (pl.: 5775, 1034301).
 - a) Hány jegyű az a legkisebb palindrom szám, melyben a számjegyek összege 2020?
 - b) Hány jegyű és mi az utolsó három számjegye a legkisebb olyan palindrom számnak, melyben a számjegyek összege 2020, és nincs két egyforma szomszédos számjegye?

