

Matematika háziverseny 9-10. osztály

2020. I. forduló

Teljes pontszám csak az alaposan és érthetően indokolt megoldásokért jár. Minden feladat megoldását külön A5-ös méretű lapra írd! Az Árpád Napokon megrendezésre kerülő III. fordulóban azok indulhatnak majd, akik az első vagy a második fordulóban eredményesen szerepeltek.

Beadási határidő: **2020. október 19. hétfő**

1. Hány olyan négyjegyű pozitív egész szám van, amelyben az első két számjegy összeolvasásával kapott kétjegyű számhoz a harmadik és a negyedik számjegyet hozzáadva az utolsó két számjegy összeolvasásával keletkező kétjegyű számot kapjuk?

(Pl. 1824 jó, mert $18+2+4=24$)

2. Négy gyerek: Ari, Babó, Cuki és Dagi a következőket mondta:

Ari: „Babó, Cuki és Dagi lányok.”

Babó: „Ari, Cuki és Dagi fiúk.”

Cuki: „Ari és Babó hazudnak.”

Dagi: „Ari, Babó és Cuki igazat mondtak.”

Hány gyerek mondott igazat?

3. Az alábbi ábrán egy különleges lottószelvény található. A sorsoláson öt számot húznak ki. Hányféleképpen alakulhatott a sorsolás, ha a 13 nem volt a kihúzott számok között, de minden sorból, minden oszlopból és mindkét átlóból pontosan egy számot húztak ki?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

4. Egy négyzet alakú papírból ötszöget hajtogatunk az ábrán látható módon. Először a B és D pontokat hajtjuk az AC átlóra, majd az C pontot lehajtjuk az A-ra.

Hány fokos a kérdőjellel jelölt szög?

