

Hrvatsko matematičko društvo



HRVATSKA MATEMATIČKA OLIMPIJADA ZA KADETE

drugo kolo – srijeda, 7. listopada 2026.

Svaki zadatak vrijedi 10 bodova.

Osim konačnog rezultata boduje se i postupak. Kako bi se dobili svi bodovi, potrebno je pronaći sva rješenja i utvrditi da nema drugih, zapisati postupak te obrazložiti svoje zaključke.

Zadatci za grupu B (5./6. razred)

1. Borna skuplja sličice koje se prodaju u tri vrste paketića. U paketiću mogu biti tri, četiri ili pet sličica. Od bake je dobio 33 paketića s ukupno 118 sličica. Među tim paketićima je dvostruko više onih s tri sličice nego svih ostalih paketića zajedno. Koliko je paketića svake vrste Borna dobio?

2. U računalnom programu za uređivanje teksta napisan je broj 12345654321. Neka je N najmanji broj znamenaka koje treba obrisati kako bi preostale znamenke, bez promjene redoslijeda, tvorile broj djeljiv brojem 36.

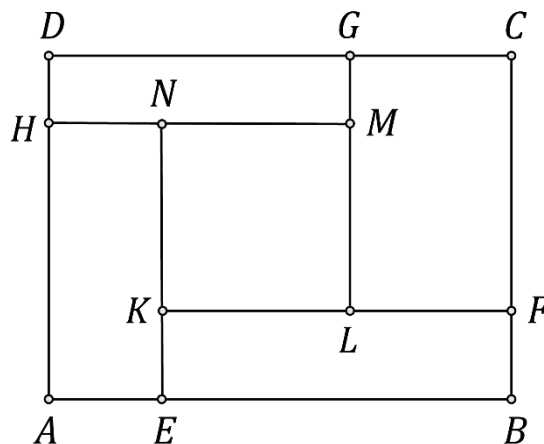
a) Odredi broj N .

b) Odredi sve brojeve djeljive brojem 36 koji se mogu dobiti na opisani način brisanjem N znamenaka.

3. Pravokutnik $ABCD$ podijeljen je na pet pravokutnika kao na slici, pri čemu je $KLMN$ kvadrat. Ako je

$$|AE| = 6, \quad |BF| = 5, \quad |DH| = 3$$

i ako je površina pravokutnika $AENH$ jednaka 84, a površina pravokutnika $CGLF$ jednaka 120, odredi površinu pravokutnika $ABCD$.



4. Svaki od 24 učenika u razredu voli barem jedan od predmeta: Matematika, Priroda, Geografija i Engleski jezik. Ukupno 13 učenika voli Matematiku, 8 učenika Prirodu, 10 učenika Geografiju i 6 učenika Engleski jezik. Ukupno 4 učenika vole Matematiku i Prirodu, 5 učenika voli Matematiku i Geografiju, 3 učenika vole Prirodu i Geografiju, a 2 učenika vole sva četiri predmeta. Nijedan učenik ne voli točno tri predmeta. Broj učenika koji vole samo Engleski jezik jednak je broju učenika koji vole samo Geografiju.

Koliko učenika voli Matematiku i niti jedan drugi predmet?

5. U kutiji je 25 karata označenih različitim brojevima od 1 do 25. Sanja je iz kutije uzela 12 karata, Igor četiri i Ana tri karte, a šest je karata ostalo u kutiji. Nakon što je svatko pogledao svoje karte, poveo se razgovor.

Sanja: Igore, sigurna sam da je zbroj brojeva na tvojim kartama paran.

Igor: Aha! Sada znam da zbroj brojeva na Aninim kartama nije veći od 45.

Koje su karte kod Igora? Obrazloži.