

Zadatci s natjecanja I.

1. Martin ima određeni broj žutih i plavih kuglica. Od ukupnog broja kuglica, $\frac{3}{7}$ je žutih, a ostale su plave. Kada bi Martin dobio još dvije žute kuglice, a izgubio šest plavih kuglica, imao bi jednak broj žutih i plavih kuglica. Koliko Martin ima žutih, a koliko plavih kuglica?

(Županijsko natjecanje 2009.)

2. Za koje je sve prirodne brojeve a razlomak $\frac{a+89}{a-2}$ prirodan broj?

(Općinsko natjecanje 2008.)

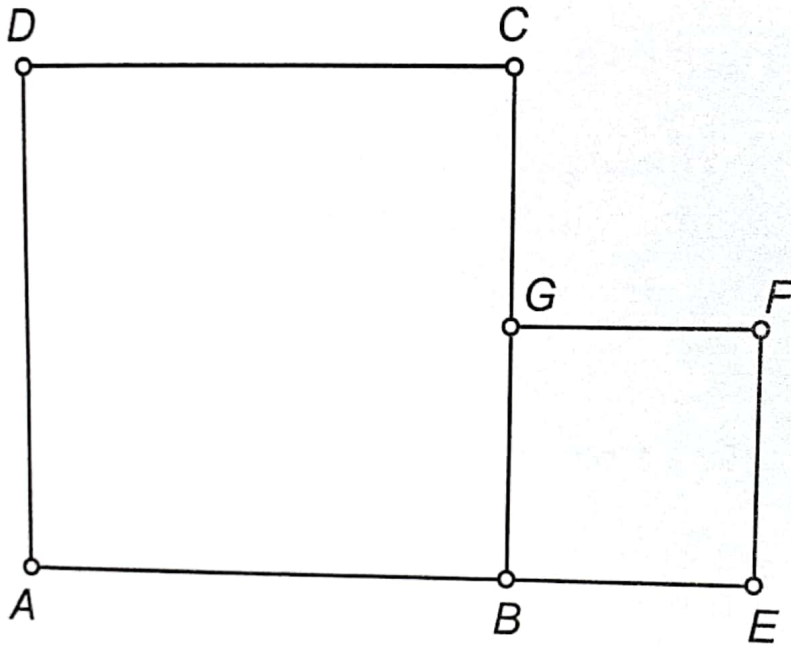
3. a) Simetrala unutarnjeg kuta na osnovici \overline{BC} jednakokračnog trokuta ABC i simetrala kuta među krakovima sijeku se i određuju kut od $125^{\circ}30'$. Koliko iznose unutarnji kutovi tog trokuta?

(Općinsko natjecanje 2009.)

- b) Simetrale kutova povučeni iz vrhova A i B , trokuta ABC , sijeku se pod kutom od 120° . Visina i simetrala kuta iz vrha C zatvaraju kut od 10° . Odredi kutove trokuta ABC .

(Županijsko natjecanje 2009.)

4. Dani su kvadrati $ABCD$ i $BEFG$ kao na slici, pri čemu je duljina stranice manjeg kvadrata 1 dm, a duljina stranice većeg kvadrata 20 cm. Izračunaj površinu trokuta $\triangle DEG$.



(Općinsko natjecanje 2008.)

5. Neka je $ABCD$ paralelogram kojemu su sve stranice jednakih duljina. Simetrala kuta $\sphericalangle CAB$ siječe stranicu \overline{BC} u točki E i pritom je $|\sphericalangle BEA| = 54^\circ$. Odredi veličine kutova paralelograma $ABCD$.

(Regionalno natjecanje 2006.)