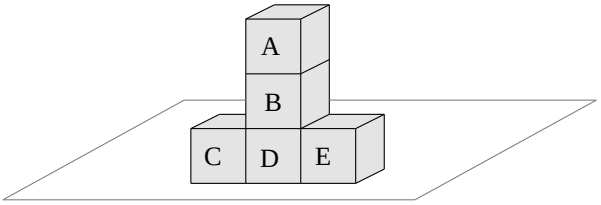
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA REPUBLIKE HRVATSKE
AGENCIJA ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE
HRVATSKO MATEMATIČKO DRUŠTVO

DRŽAVNO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
Primošten, 4.travnja-6.travnja 2016.

5. razred - osnovna škola

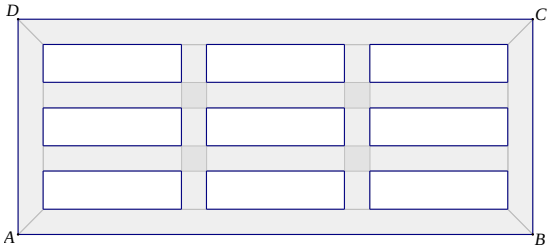
1. Učenik je trebao pomnožiti broj 288 s dvoznamenkastim brojem kojemu je znamenka desetica dva puta veća od znamenke jedinica. U dvoznamenkastom broju zabunom je zamijenio mjesta znamenkama pa je dobio broj za 7776 manji. Kojim je brojem trebao množiti i koliki je točan umnožak?

2. Igrače kocke A, B, C, D i E složene su na stolu kao što je prikazano na slici. Na stranama svake kocke su brojevi od 1 do 6, tako da je nasuprot strani kocke s brojem 1 strana kocke s brojem 6; strani kocke s brojem 2 je strana kocke s brojem 5 i strani kocke s brojem 3 je strana kocke s brojem 4. Koliki je maksimalan zbroj (vidljivih) brojeva na stranama kocke?



3. Koliko ima prirodnih brojeva manjih od 2016 koji su djeljivi brojem 2 ili brojem 3, a nisu djeljivi brojem 5?

4. Unutar pravokutnika $ABCD$ nalazi se 9 jednakih pravokutnika kao na slici. Svi razmaci između pravokutnika su jednaki – razmak između dva manja pravokutnika i razmak između manjeg pravokutnika i stranice pravokutnika $ABCD$. Izračunaj površinu osjenčanog dijela ako je površina pravokutnika $ABCD$ 697 cm^2. Duljine stranica svih pravokutnika i duljina razmaka prirodni su brojevi u centimetrima.



5. Na stranicama pravokutnika duljine 8 cm i širine 6 cm, počevši od jednog vrha poredane su točke međusobno udaljene 2 cm. Koliko različitih pravaca određuju te točke?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.
Nije dopuštena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.