

Општинско такмичење из математике
осми разред:
2009.

1. Реши једначину

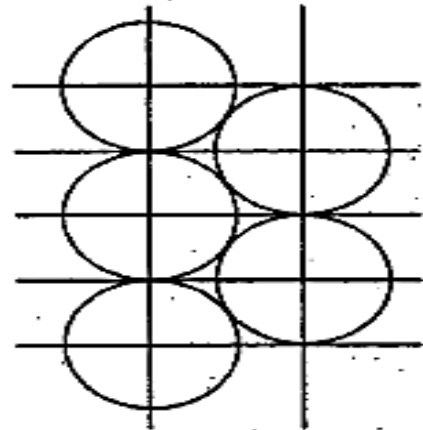
$$|x + |2x + |4x|| = 2009.$$

2. Три рационална броја a , b и c су таква да је један већи од нуле, један једнак нули и један мањи од нуле. Ако за те бројеве важи

$$\frac{a(c-b)}{b} > 0,$$

који од тих бројева је већи, који мањи, а који једнак нули?

3. Колико је растојање (види слику) између суседних правих (водоравних односно усправних) ако су пречници свих кругова по 10cm?



4. Докажи да је број $6^{2n+2} - 2^{n+3} \cdot 3^{n+2} + 36$ дељив са 900 за сваки природан број n .

5. Основна ивица правилне шестостране призме повећана је за 200%, а висина је смањена за $p\%$. Ако се запремина те призме повећала за $p\%$, одреди да ли се површина омотача повећала или смањила и за колико процената.