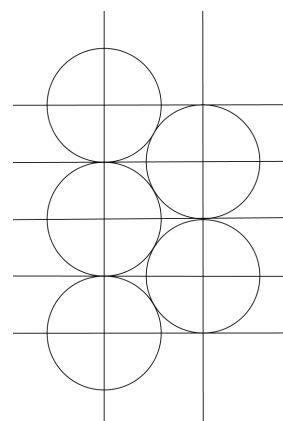


Opštinsko takmičenje VIII razred 2009 godine

1. Reši jednačinu: $|x + |2x + |4x|| = 2009$.
2. Tri racionalna broja a, b, i c su takva da je jedan veći od nule, jedan jednak nuli i jedan manji od nule. Ako za te brojeve važi

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

koji od tih brojeva je veći, koji manji, a koji jednak nuli?



3. Koliko je rastojanje (vidi sliku) između susednih pravih (vodoravnih odnosno uspravnih) ako su prečnici svih krugova po 10cm?
4. Dokaži da je broj $6^{2n+2} - 2^{n+3} \cdot 3^{n+2} + 36$ deljiv sa 900 za svaki prirodan broj n.
5. Osnovna ivica pravilne šestostrane prizme povećana je za 200%, a visina smanjena za p%. Ako se zapremina te prizme povećala za p%, odredi da li se površina omotača povećala ili smanjila i za koliko procenata.