

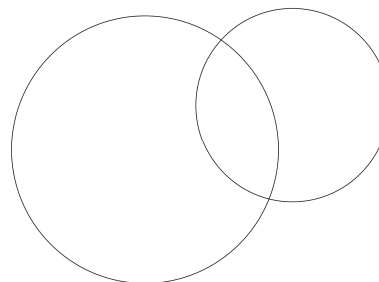
Opštinsko takmičenje VIII razred 2011 godine

1. Odredi sve racionalne brojeve  $x$  tako da je .

$$|x + |x + |x|| = 2010$$

2. Dijagonala pravilne četverostrane prizme je  $16\sqrt{3}$  cm. Izračunaj površinu i zapreminu prizme ako je dijagonala prizme nagnuta prema ravni osnove pod uglom od  $30^\circ$ .
3. Potrebno je napraviti železničku kompoziciju od 4 putnička i 2 teretna vagona. Na koliko se načina može napraviti kompozicija ako se zna da teretni vagoni ne smeju biti jedan pored drugog, pri čemu se ne pravi razlika između vagona iste vrste. Zapiši sve rasporede vagona u kompoziciji.

4. Dva kruga ( vidi sliku ) se seku tako da je  $\frac{6}{7}$  većeg kruga van preseka, a  $\frac{3}{4}$  manjeg kruga van preseka. Ako je poluprečnik većeg kruga 7cm izračunaj površinu manjeg kruga.



5. Za sve moguće brojeve  $a$ ,  $b$  i  $c$ , različite od nule, odredi sve vrednosti koje može imati  $S$  ako je

$$S = \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} + \frac{abc}{|abc|}$$