
Geometria

12. harjoitustehtävät

1. Todista: Jos jatkuvaan suhteeseen jaetun janan pienempi osa erotetaan suuremmasta, jakaantuu suurempi osa jatkuvaan suhteeseen.
2. Piirrä ympyrä, jonka kehä kulkee kahden annetun pisteen kautta ja joka sivuaa annettua suoraa.
3. Todista, että säännöllisen viisikulmion lävistäjät jakavat toisensa jatkuvaan suhteeseen.
4. Kun säännölliseen viisikulmioon piirretään kaikki lävistäjät, niin muodostuu toinen säännöllinen viisikulmio. Osoita, että sen sivu on alkuperäisen viisikulmion sivun pienempi osa, kun sivu on jaettu jatkuvaan suhteeseen.
5. Laske r -säteisen ympyrän sisään piirretyn säännöllisen viisikulmion sivun pituus.
6. Käytössäsi on viivoitin ja harppi, jolla voi piirtää ympyröitä, joiden säde on 1, 2, 3, ..., 10 cm. Piirrä ensin ympyrä, jonka säde on 7 cm, ja piste P , jonka etäisyys keskipisteestä on 9 cm. Piirrä pisteen P kautta kulkeva ympyrän sekantti siten, että siitä P :n ja ympyrän väliin jäävän osan pituus on sama kuin ympyrän sisään jäävä osa.