

MAB2 – VÄLITESTI 5

Laske tehtävät. Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusmonisteen avulla. Kertaa tarvittaessa.

1. Golf-pallon halkaisija on 42,7 mm. Laske

a) tilavuus (2 p.)

b) pinta-ala. (2 p.)

2. Yhden kuutiometrin kokoinen pallo päällystettiin yhden senttimetrin paksuisella teräskerroksella. Laske teräskerroksen tilavuus.

Vihje: Selvitä yhtälöllä pallon säde, laske tilavuudet ennen ja jälkeen teräskerrosta. (4 p.)

3. Ympyräkartio on puolipallon sisällä siten, että kartion pohjaympyrä yhtyy puolipallon pohjaympyrään. Lisäksi kartion huippupiste on puolipallon pinnalla. Laske puolipallon ja kartion tilavuuksien suhde.

Vihje: Piiirrä tilanne, käytä tilavuuksien kaavoja. Merkitse pallon sädettä muuttujalla (x), se supistuu pois laskettaessa suhdetta (puolipallon tilavuus jaetaan kartion tilavuudella). Voit myös käyttää numeroarvoa säteelle (esim 1 cm), jos muuttujan käyttö tuntuu hankalle. (4 p.)