

TDUMA9_II_03

1) Řešte soustavu rovnic:

$$\frac{u}{5} + \frac{5v}{2} = -4$$

$$\frac{u}{6} + \frac{v}{3} = \frac{1}{6}$$

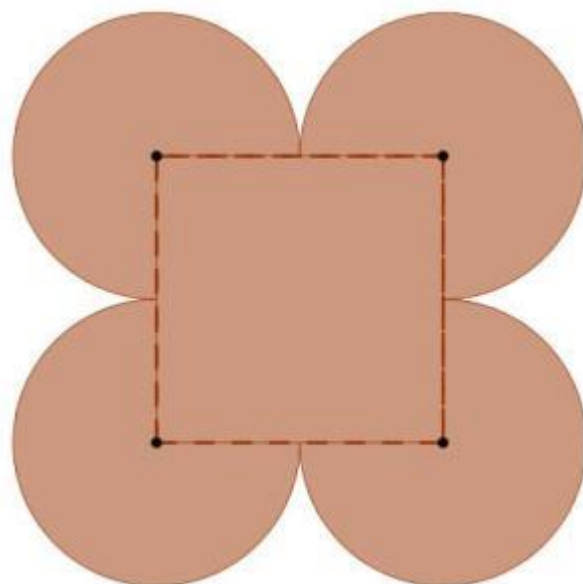
2) Ve třech nádobách je celkem 19,5 litrů vody. Prostřední nádoba obsahuje čtyřikrát více vody než nejmenší nádoba a největší nádoba obsahuje dvakrát tolik vody než prostřední nádoba. Kolik litrů vody je v každé nádobě?

3) Plantáž ovocných stromků byla vysázena během tří let. Ve druhém roce bylo vysázeno o 15 % více stromků než v prvním roce a ve třetím roce bylo vysázeno o 40 % méně stromků než v prvním a druhém roce dohromady. Celkem bylo vysázeno 4128 stromků. Kolik stromků bylo vysázeno v jednotlivých letech?

4) Rychlík dlouhý 85 m jede přes most rychlostí 72 km/h. Od okamžiku, kdy vjede lokomotiva na most, do okamžiku, kdy most opouští poslední vagón, uplyne 9 s. Jak dlouhý je most?

5) V trojúhelníku **ABC** platí: $|AB|=5$ cm, $|BC|=6$ cm, výška na stranu b měří 3 cm. Vypočtěte délku strany AC .

6) Vypočítejte spotřebu půdy na záhon zobrazený na obrázku. Strana jeho čtvercové části je 2,4 m. Středy kruhových částí jsou ve vrcholech čtverce. Vrstva půdy má být 25 cm vysoká. Výsledek zaokrouhlete na krychlové metry.



7) Jakou dráhu vykoná hrot vteřinové ručičky hodin od 8.00 hodin do 11.45 hodin, je-li ručička dlouhá 80 cm?

8) Sestrojte trojúhelník **MNP**, jsou-li dány délky strany $m = 58$ mm, výšky $v_m = 42$ mm a výšky $v_n = 50$ mm. Proveďte rozbor, запиšte postup konstrukce, provedte ji a určete počet řešení.