

A

1. Rotační kužel má výšku $v = 18$ cm a stranu $s = 25$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy.
2. Rotační kužel má stranu $s = 28$ cm a výšku $v = 15$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy.
3. Akvárium má tvar kváдру s obdélníkovou podstavou o rozměrech 40 cm a 50 cm. Tělesová úhlopříčka svírá s rovinou dna úhel o velikosti 40° . Vypočítej hloubku akvária.
4. Vypočítej objem kváдру $ABCD A'B'C'D'$ s obdélníkovou podstavou; $AB = a = 9$ cm; $|AC| = u = 18$ cm. Tělesová úhlopříčka AC' svírá s rovinou podstavy úhel 65°
5. Vypočítej objem rotačního kužele, jehož osový řez má úhel při vrcholu $\omega = 128^\circ$ a průměr podstavy $d = 20$ cm

B

1. Rotační kužel má výšku $v = 21$ cm a stranu $s = 35$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy.
2. Rotační kužel má stranu $s = 45$ cm a výšku $v = 15$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy.
3. Akvárium má tvar kváдру s obdélníkovou podstavou o rozměrech 60 cm a 50 cm. Tělesová úhlopříčka svírá s rovinou dna úhel o velikosti 55° . Vypočítej hloubku akvária.
4. Vypočítej objem kváдру $ABCD A'B'C'D'$ s obdélníkovou podstavou; $AB = a = 12$ cm; $|AC| = u = 25$ cm. Tělesová úhlopříčka AC' svírá s rovinou podstavy úhel 35°
5. Vypočítej objem rotačního kužele, jehož osový řez má úhel při vrcholu $\omega = 136^\circ$ a průměr podstavy $d = 40$ cm

ŘEŠENÍ

A

1. Rotační kužel má výšku $v = 18$ cm a stranu $s = 25$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy. // 46°
2. Rotační kužel má stranu $s = 28$ cm a výšku $v = 15$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy. // $32^\circ 20'$
3. Akvárium má tvar kváдру s obdélníkovou podstavou o rozměrech 40 cm a 50 cm. Tělesová úhlopříčka svírá s rovinou dna úhel o velikosti 40° . Vypočítej hloubku akvária. // asi 54 cm
4. Vypočítej objem kváдру $ABCD A'B'C'D'$ s obdélníkovou podstavou; $AB = a = 9$ cm; $|AC| = u = 18$ cm. Tělesová úhlopříčka AC' svírá s rovinou podstavy úhel 65° // $b = \text{asi } 16$ cm, $c = \text{asi } 39$ cm, $V = 5\,616$ cm³
5. Vypočítej objem rotačního kužele, jehož osový řez má úhel při vrcholu $\omega = 128^\circ$ a průměr podstavy $d = 20$ cm // $v = \text{asi } 5$ cm, $V = 523$ cm³

B

1. Rotační kužel má výšku $v = 21$ cm a stranu $s = 35$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy. // $47^\circ 40'$
2. Rotační kužel má stranu $s = 45$ cm a výšku $v = 15$ cm. Vypočítej velikost úhlu, který svírá strana kužele s rovinou podstavy. // $19^\circ 30'$
3. Akvárium má tvar kváдру s obdélníkovou podstavou o rozměrech 60 cm a 50 cm. Tělesová úhlopříčka svírá s rovinou dna úhel o velikosti 55° . Vypočítej hloubku akvária. // asi 111 cm
4. Vypočítej objem kváдру $ABCD A'B'C'D'$ s obdélníkovou podstavou; $AB = a = 12$ cm; $|AC| = u = 25$ cm. Tělesová úhlopříčka AC' svírá s rovinou podstavy úhel 35° // $b = \text{asi } 22$ cm, $c = \text{asi } 36$ cm, $V = 9\,540$ cm³
5. Vypočítej objem rotačního kužele, jehož osový řez má úhel při vrcholu $\omega = 136^\circ$ a průměr podstavy $d = 40$ cm // $v = \text{asi } 8$ cm, $V = 3\,349$ cm³