

1.

a) Mekkora részekre bontja a 12 cm sugarú kört az a húr, amelyhez tartozó középponti szög radiánban $\frac{2\pi}{3}$?

b) (Gyakorló) A kör egy adott íve $\frac{5}{2}\pi$ cm. Mekkora a hozzá tartozó középponti szög radiánban és fokban, ha a kör sugara 5 cm?

2.

a) A 6 cm sugarú körben az egyik körcikk területe 12 cm^2 . Mennyi radiánban a körcikk középponti szöge és mennyi a kerületi szöge?

b) (Gyakorló) A körcikk területe $\frac{25}{4}\pi \text{ cm}^2$. Mekkora a hozzá tartozó középponti szög radiánban és fokban, ha a kör sugara 5 cm?

3.

a) Egy 5 cm sugarú kör 6 cm-es húrja két körcikkre osztja a kört. Mekkora a kisebbik körszelethez tartozó ív középponti szöge?

b) (Gyakorló) Egy 26 cm sugarú kör 20 cm-es húrja két körszeletre osztja a kört. Mennyi ezeknek a körszeleteknek a területe és területeik aránya?

4.

a) Egy gömbből olyan gömbcikket vágunk ki, melynek két síklapja 30° -os szöget zár be. Mekkora ennek a gömbcikknek a térfogata és felszíne, ha a gömb sugara 10 cm?

b) (Gyakorló) Egy gömbből olyan gömbcikket vágunk ki, melynek két síklapja $\frac{2\pi}{7}$ radián nagyságú szöget zár be. Mekkora ennek a gömbcikktestnek a térfogata és felszíne, ha a gömb sugara 5 cm?

5.

a) Egy gömbszektor (kúp alakú, csak az alja gömbsüveg) középponti szöge 60° . Mekkora annak a körnek a területe, mely a gömb felszínén határolja a szektort, ha a gömb sugara 12 cm?

b) (Gyakorló) Egy gömbszektor (kúp alakú, csak az alja gömbsüveg) középponti szöge 90° . Ez a szektor egy kúpból és egy gömbszeletből áll. Milyen magas ez a gömbszelet?

6.

a) Egy 5 cm átmérőjű csokigolyót feloldunk, majd 4 kisebb, de ugyanakkora csokigolyók csinálunk belőle. Mekkora ezeknek a kis csokigolyónak a térfogata és felszíne?

b) (Gyakorló) Hogy aránylik egy 10 cm átmérőjű gömb felszíne 5 db 2 cm átmérőjű gömb összfelszínéhez?