Gömb térfogata, felszíne

Emlékeztető:

Felszín: $A = 4 \cdot r^2 \cdot \pi$

Térfogat: $V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3}$

Feladatok:

1. Számítsuk ki a gömbök felszínét és térfogatát!
   a) r = 1 cm

   $A = 4 \cdot r^2 \cdot \pi = 4 \cdot \quad ^2 \cdot \qquad = \qquad cm^2$

   $V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 \cdot}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad cm^3$

   b) r = 1,2 dm

   $A = 4 \cdot r^2 \cdot \pi = 4 \cdot \quad ^2 \cdot \qquad = \qquad dm^2$

   $V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 \cdot}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad dm^3$

2. Egy 4 mm átmérőjű higanygömb 1 mm átmérőjű kis gömbökre esik szét. Hány darab kis gömb lesz?

   Nagy gömb: d = mm r = mm

   $V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 \cdot}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad mm^3$

   Kis gömb: d = mm r = mm

   $V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 \cdot}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad mm^3$

   db-szám = nagy gömb térfogata : kis gömb térfogata = : =

LIVEWORKSHEETS

3. Egy gömb átmérője 6 dm.

a) Mekkora a térfogata, felszíne?

d = dm r = dm

$A = 4 \cdot r^2 \cdot \pi = 4 \cdot \quad ^2 . \quad = \qquad dm^2$

$$V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 .}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad dm^3$$

b) Mekkora a főkörének területe?

$T = r^2 \cdot \pi = \quad ^2 \quad . \quad = \qquad dm^2$

4. 525 dm^3 viaszból gömb alakú gyertyákat öntenek. Hány db 5 cm sugarú, gömb alakú gyertyát tudnak a viaszból önteni?

A viasz mennyisége = dm^3 = cm^3 =

1 db gömb alakú gyertya adatai: r = cm

$$V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 .}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad cm^3$$

A kiönthető gyertyák db-száma = : =

5. Egy raktárban megmaradt 150 db 4 cm sugarú, gömb alakú gyertya. Ezeket a gyertyákat beolvasztják, és 10 cm élű kocka alakú gyertyákat öntenek belőle. Hány db kockagyertya készíthető a 150 db gömbgyertyából?

1 db **gömb**gyertya adatai: : r = cm

$$V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot \quad ^3 .}{3} = \frac{\quad}{3} = \qquad cm^3$$

150 db gömbgyertya anyag összesen: $\cdot$ 150 = cm^3

1 db **kocka** gyertya adatai: : a = cm

$V = a^3 = \quad ^3 = \qquad cm^3$

Az elkészíthető kocka gyertyák db-száma = : =

LIVEWORKSHEETS

6. Töltsd ki a táblázatot! A füzetedben számolj, ide csak a végeredményeket írd be!

r	d	A	V
3			
	8		
		104,67	
			1436,03
	24		

LIVEWORKSHEETS