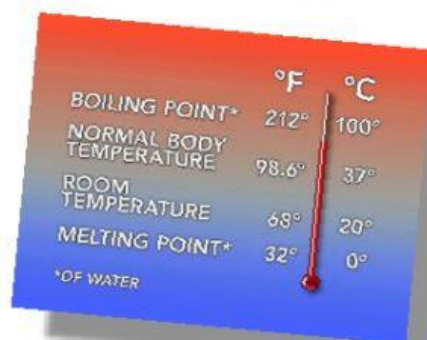


Hőmérsékletmérés, hőtágulás

10.a

1. Végezd el a megfelelő átváltásokat! Kerekíts egésyre! A mértékegységet nem kell kiírnod!

Fahrenheit (°F)	Celsius (°C)	Kelvin (K)
120		
	75	
		343



2. a) Egy fémsín hossza 0°C hőmérsékleten 20 m, 200°C -ra felmelegítve 20,0468 m.

Határozd meg a fém lineáris hőtágulási együtthatóját!

Milyen anyagból készülhetett a kiszámított együttható alapján? Nézz utána!

$$l_0 = \quad \Delta l =$$

$$\Delta T =$$

$$\alpha = \quad \frac{1}{^\circ\text{C}}$$

anyaga:



b) Az Eiffel-torony 320 m magas 20°C hőmérsékleten. Úgy szerelték össze, hogy 85 °C hőmérséklet-emelkedést is kibírjon.

Mennyivel változna ilyen esetben a magassága, ha anyagának hőtágulási együtthatója $1,17 \cdot 10^{-5} \frac{1}{^\circ\text{C}}$?

$$\Delta l =$$



3. a) Melyik hőmérsékleti skálát nevezzük másképpen abszolút hőmérsékleti skálának?

Kelvin	Celsius	Fahrenheit
--------	---------	------------

- b) Melyik skálán van negatív hőmérséklet?

Kelvin	Celsius	Fahrenheit

- c) Melyik skálán legkisebb 1 egységnyi hőmérsékletváltozás?

Kelvin	Celsius	Fahrenheit
--------	---------	------------

- d) Egy aranygyűrűt melegítve belső átmérője

nem változik.

növekszik, ahogyan a külső átmérő is.

csökken, mert befelé is tágul a gyűrű.

- e) Mi történik egy bimetál szállal, ha melegítjük?

a fémek eltérő sűrűsége miatt elgörbül

a fémek eltérő hőtágulása miatt elgörbül.

a fémek eltérő fajhője miatt elgörbül.

