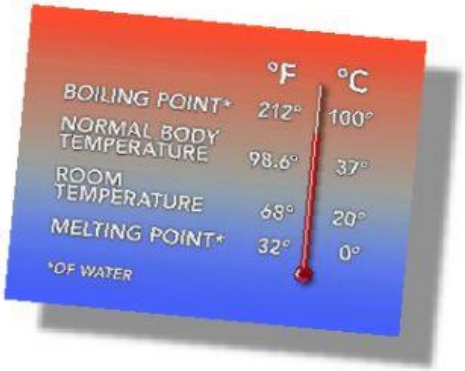
Hőmérsékletmérés, hőtágulás
10.a

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

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



2. a) Egy fémsín hossza 0°C hőmérsékleteten 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!

$l_0 =$ $\Delta l =$

$\Delta T =$

$\alpha =$ $\frac{1}{°C}$

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 $1{,}17 \cdot 10^{-5} \frac{1}{°C}$?

$\Delta l =$

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.