

## 1.6 Teplota, měření teploty

122. [Id: 164a; Obtížnost: 1 ]  
Ráno byla teplota  $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , v poledne  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O kolik  $^{\circ}\text{C}$  bylo v poledne tepleji?

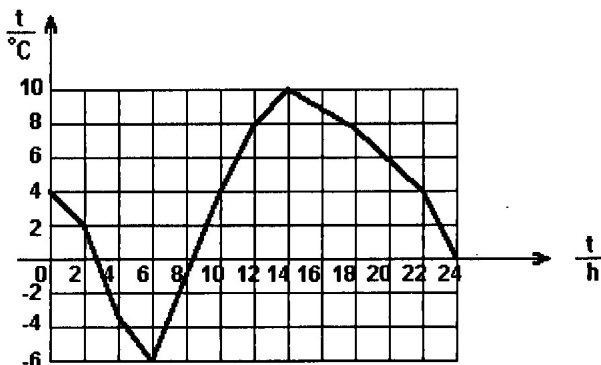
123. [Id: 165a; Obtížnost: 1 ]  
Teplota stoupla z  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  na  $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O kolik stupňů stoupla?

124. [Id: 166a; Obtížnost: 1 ]  
V Anglii a v Americe většina lidí při měření teploty používá jinou stupnici: ne Celsiovu, ale Fahrenheitovu (její stupně se označují  $^{\circ}\text{F}$ ). Na této stupnici teplotě tání ledu ( $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) odpovídá  $32\text{ }^{\circ}\text{F}$  a teplotě varu vody ( $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) odpovídá  $212\text{ }^{\circ}\text{F}$ . O kolik stupňů Fahrenheita se zahřeje voda z teploty tání na teplotu varu?

125. [Id: 173a; Obtížnost: 1 ]  
Která z následujících teplot je nejvyšší:  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $49\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $-94\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

126. [Id: 178a; Obtížnost: 2 ]  
Teplotní roztažnost pevných látek se může zdát malá. Když například metrovou tyč ze železa ohřejeme o  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , změní se její délka o  $1/3$  milimetru. Ale Eiffelova věž v Paříži má výšku  $300\text{ m}$ . O kolik centimetrů bude tedy Eiffelova věž v létě ( $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) delší než v zimě ( $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

127. [Id: 534a; Obtížnost: 3 ]  
Na obrázku je znázorněn graf průběhu teploty vzduchu během jednoho dne. Určete průměrnou teplotu vzduchu během dne z nejvyšší a nejnižší teploty.



122. o  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; 123. o  $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; 124. o  $180\text{ }^{\circ}\text{F}$ ; 125.  $49\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; 126. o  $10\text{ cm}$ ; 127.  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$

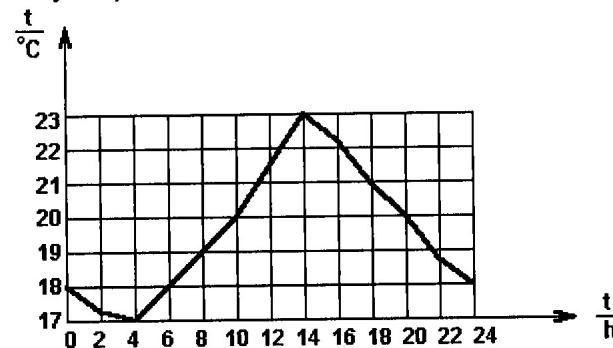
128. [Id: 535a; Obtížnost: 1 ]  
Nejvyšší okamžitá teplota vzduchu  $38,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  byla u nás naměřena v Teplicích. Absolutně nejnižší teplota vzduchu  $-42,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  byla u nás naměřena v Litvínovicích u Českých Budějovic. Určete teplotní rozdíl nejvyšší a nejnižší naměřené teploty u nás.

129. [Id: 187a; Obtížnost: 1 ]  
Jak nazýváme zařízení, které tvoří dva spojené proužky z různých kovů (toto zařízení má v sobě většina termostatů)?

130. [Id: 189a; Obtížnost: 1 ]  
V některých teploměrech se používá lesklá těžká kapalina, která je jedovatá a její výpary také. O jakou kapalinu se jedná?

131. [Id: 530a; Obtížnost: 1 ]  
Teplota ve dne byla  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Jaká byla teplota v noci, když teplota klesla o  $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?

132. [Id: 533a; Obtížnost: 2 ]  
Na obrázku je znázorněn graf průběhu teploty vzduchu během jednoho dne. V kolik hodin byla teplota  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?



133. [Id: 176a; Obtížnost: 1 ]  
Pevná tělesa se vlivem teploty mohou roztahovat nebo smršťovat, přičemž platí:  
a) při zahřívání se smršťují a při chladnutí roztahují  
b) při zahřívání se roztahují a při chladnutí smršťují  
c) při zahřívání i ochlazování se smršťují  
d) při zahřívání i ochlazování se roztahují

128.  $80,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; 129. bimetal; 130. o rtuť; 131.  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; 132. v 10 hod. a ve 20 hod.; 133. b)