

۱- یک مقیاس دمایی براساس نقطه ذوب ( $5/5^{\circ}\text{C}$ ) و نقطه جوش ( $80/1^{\circ}\text{C}$ ) تنظیم شود و اختلاف دمایی بین این دو نقاط به  $50$  واحد (موسوم به  $^{\circ}\text{X}$ ) تقسیم شود، نقطه ذوب و نقطه جوش آب در این مقیاس دمایی جدید چند  $^{\circ}\text{X}$  خواهند بود؟

2. Suppose that a new temperature scale has been devised on which the melting point of ethanol ( $-117.3^{\circ}\text{C}$ ) and the boiling point of ethanol ( $78.3^{\circ}\text{C}$ ) are taken as  $0^{\circ}\text{S}$  and  $100^{\circ}\text{S}$ , respectively, where S is the symbol for the new temperature scale. Derive an equation relating a reading on this scale to a reading on the Celsius scale. What would this thermometer read at  $25^{\circ}\text{C}$ ?