

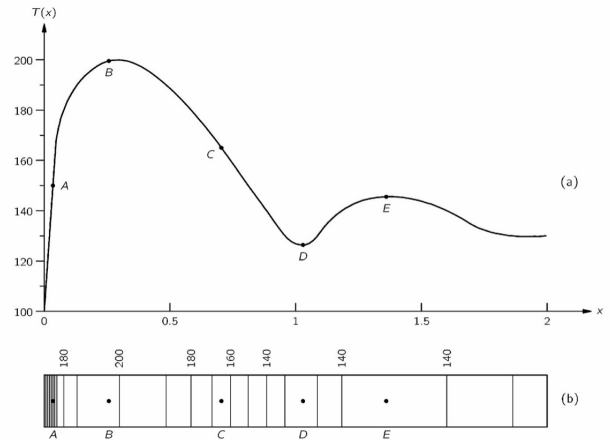
38.7 一根长钢轴按照设想进行热处理。在冷却过程中的某一时刻，温度分布 $T(x)$ 如图38-1

(a) 所示。每 10°C 间隔的等温线如图38-1 (b) 所示。我们一直假定温度仅依赖于 x (到轴的一端的距离)。

(a) 在 A, B, C 点，画出表示 ∇T 方向和大小箭头。

(b) 在标记出的五点中，哪个点热流 h 的散度最大?

(c) 标记出的五点中，有几处 $\nabla \times h = 0$?



12.5 一个粒子在坐标系 S 中沿 x 轴的速度为 v_x ，加速度为 a_x 。坐标系 S' 与坐标系 S 的坐标轴相平行，相对于坐标系 S 沿 x 轴方向以速度 v 运动。求坐标系 S' 中粒子的速度 v_x' 和加速度 a_x' 。