

h_1 ارتفاع اولیه بنزین معلوم نیست $\leftarrow h_2 - h_1 = \Delta h$

$$h_1 = h_2 - \Delta h$$

$$h_1 = 10m \times 100 - 50$$

$$h_1 = 1000 - 50 = 950cm$$

$$\Delta V = V_1 \beta \Delta T$$

$$\cancel{A \Delta h} = \cancel{A h_1} \beta \Delta T$$

$$\Delta h = h_1 \beta \Delta T$$

$$50 = 950 \times (1 \times 10^{-3}) \Delta T$$

سطح مقطع ظرف (A)
ناقص است $\leftarrow$

اعظم حشمتی

۷ مقدار بنزین در مخزنی استوانه‌ای به ارتفاع $h = 10m$ ریخته شده است. در دمای $10^\circ C$ - فاصله بین سطح بنزین تا بالای ظرف برابر $\Delta h = 50cm$ است. اگر از انبساط ظرف در نتیجه افزایش دما چشم‌پوشی شود، در چه دمایی بنزین از ظرف سرریز می‌شود؟

$$\Delta T = \frac{50}{950 \times 10^{-3}}$$

$$\Delta T \approx 52.6^\circ C$$

$$T_f - T_i = 52.6$$

$$T_f - (-10) = 52.6$$

$$T_f = 42.6^\circ C$$