

[A]

(a) 反応率 \times 選択率 = 収率 也

$$S_{\text{C}_2\text{H}_4} = \frac{0.6}{0.8} \times 100 = \underline{75\%}$$

(b) $\times 9 = a$ 反応率は 80% 也 也

$$80 \times (1 - 0.8) = \underline{16} \text{ mol/h}$$

(c) $\times 4 = a$ 収率は 60% 也

$$80 \times 0.6 = \underline{48} \text{ mol/h}$$

(d) $\times 9 = a$ 選択率は 25%

$$\text{よ、} \quad \frac{80 \times 0.8}{\text{エタノール消費}} \times \frac{2.25}{\text{エタノール生成に使用割合}} \times \frac{2}{\text{量論比}} = \underline{32} \text{ mol/h}$$

(e) 出口ガス総量は

エタノール 16 mol/h, エチレン 48 mol/h, $\times 9 = 32$ mol/h,

水素 32 mol/h, 不活性ガス 20 mol/h

の計 148 mol/h

$$\text{よ、} \quad y_{\text{C}_2\text{H}_4} = \frac{48}{148} = \underline{0.32}$$