

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول محاسبات شیمی صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۳

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- صفحه ۲۱۷ و ۲۱۸ کتاب

۱.۴۰ نمره

۲-

$$\%AH = 30 = \frac{P_{H_2O}}{750 - P_{H_2O}} \times 100 \rightarrow P_{H_2O} = 9.64 \text{ mmHg}$$

$$\%RH = \frac{9.64}{31.8} \times 100 = 30.31\%$$

۱.۴۰ نمره

۳- صفحه ۹۰ و ۹۱ کتاب

۱.۴۰ نمره

۴-

$$n_t = \frac{1.6 \times 0.25}{0.082 \times 308} = 0.0158 \text{ mol}$$

$$n_t = \frac{x}{30} + \frac{0.5 - x}{46} = 0.0158 \rightarrow x = 0.425 \rightarrow n_{NO} = \frac{0.425}{30} = 0.01417 \text{ gmol}$$

$$n_{NO_2} = \frac{0.5 - x}{46} = 0.001625 \text{ gmol}$$

۱.۴۰ نمره

۵- مطابق راه حل صفحه ۵۲ کتاب

پاسخ نهایی:

الف) تولید انتخابی = ۳،۵

ب) بازده = ۳۵/۹۰ = ۰،۳۸۸۹