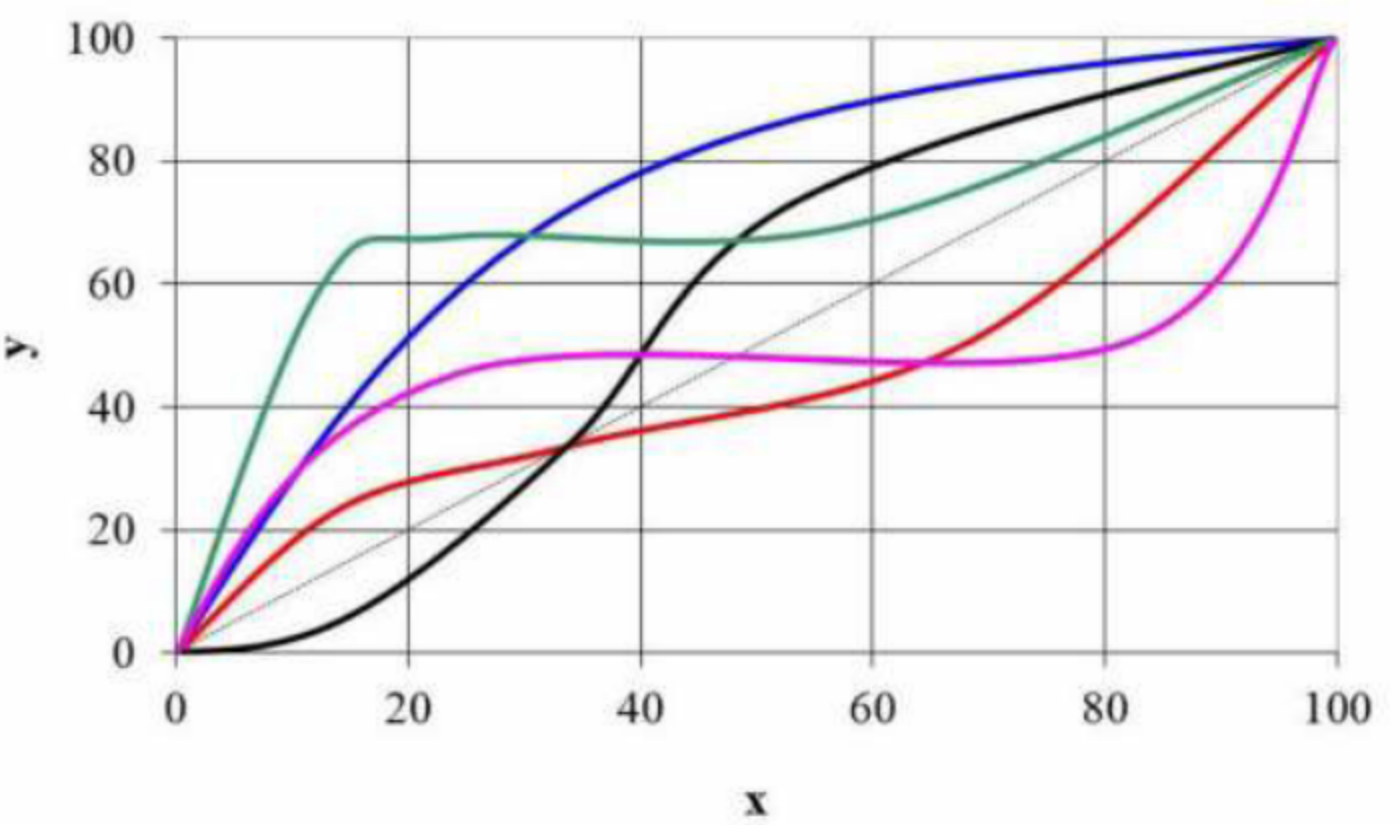
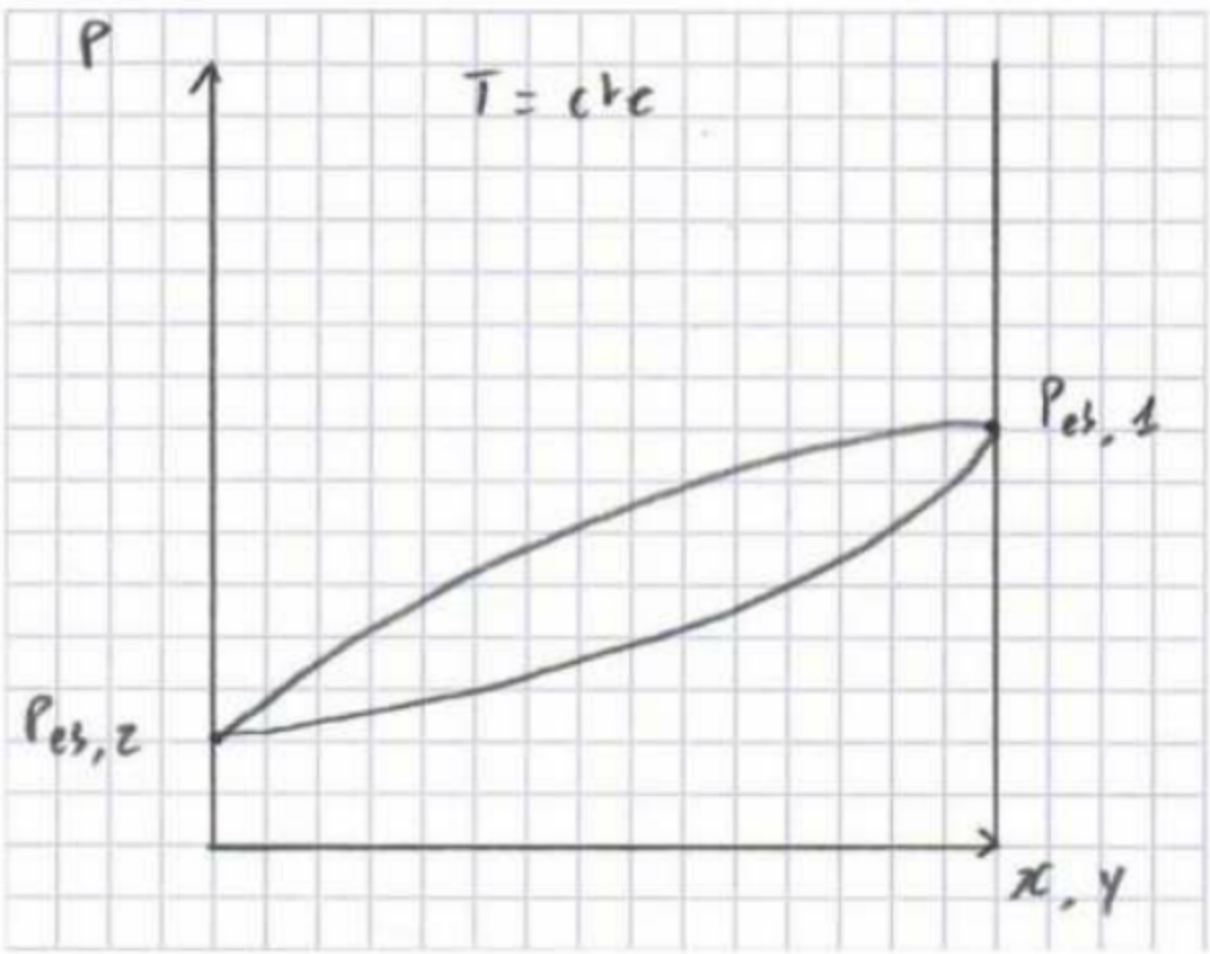


1. Quelle courbe est la signature d'un mélange homoazéotropique négatif ? (C)
负均共沸混合物的特征是哪条曲线？



Bleue蓝色 A Noire黑色 B Verte绿色 C Rouge红色 D Rose粉红色 E

2. Quel est le composé le plus volatil ? ()
最易挥发的化合物是什么？



Composé 1 A Composé 2 B

3. Que représente l'équation suivante à T constante ? ()
常数t下的下一个方程是什么？

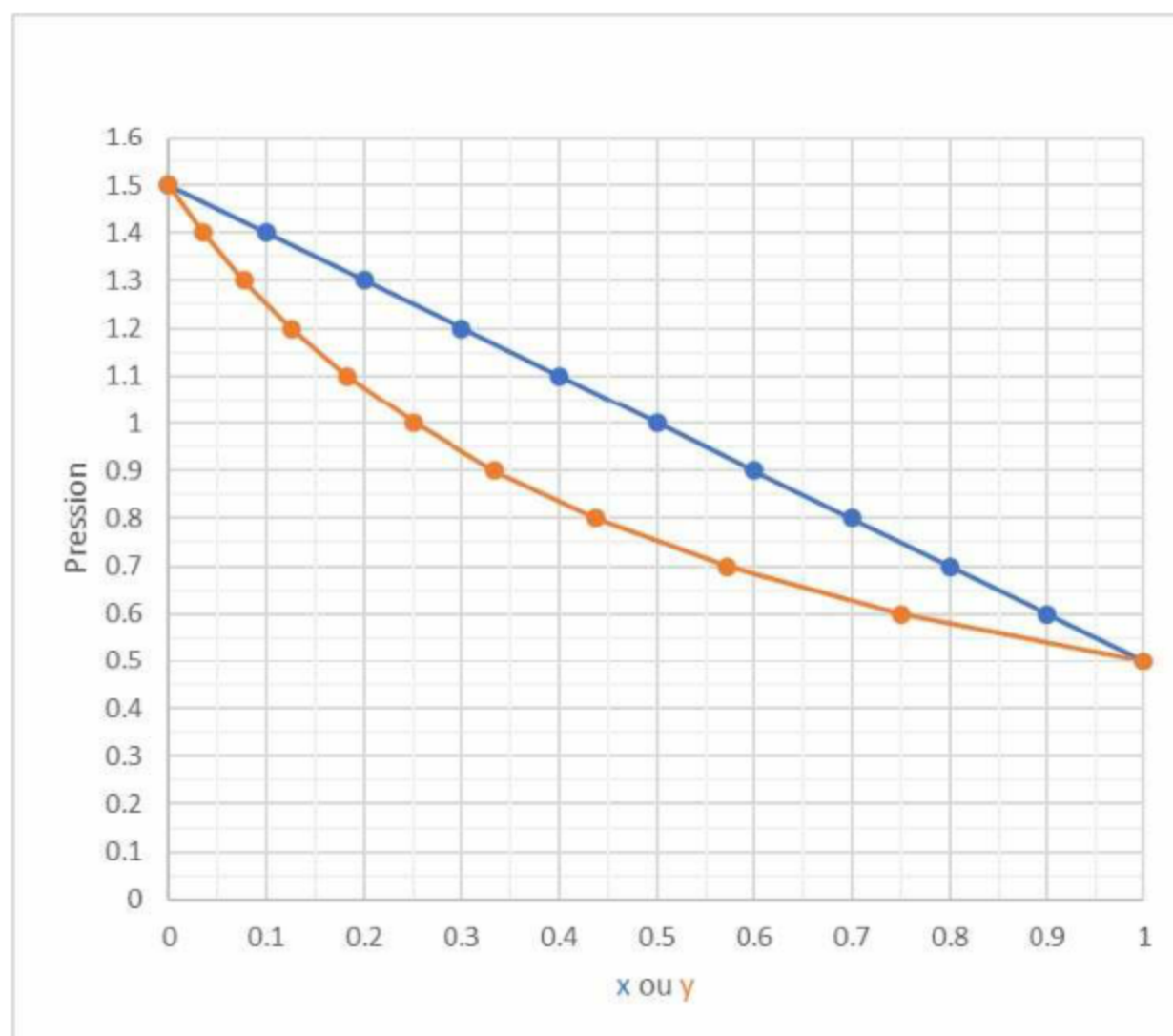
$$P = x_1 (P_1^\circ - P_2^\circ) + P_2^\circ$$

- A Courbe de rosée d'un système binaire non idéal
非理想二元系统的露点曲线
- B Courbe d'ébullition d'un système binaire non idéal
非理想二元系统的沸腾曲线
- C Courbe de rosée d'un système binaire non idéal
非理想二元系统的露点曲线
- D Courbe d'ébullition d'un système binaire idéal

理想二元系统的沸腾曲线

4. Quel est la variance d'un système binaire isotherme de titre molaire en composé le plus volatil égal à 0,4 à la pression de 0,9 bar ? ()

在0.9巴压力下，最易挥发化合物摩尔浓度等于0.4的等温二元体系的方差是多少？

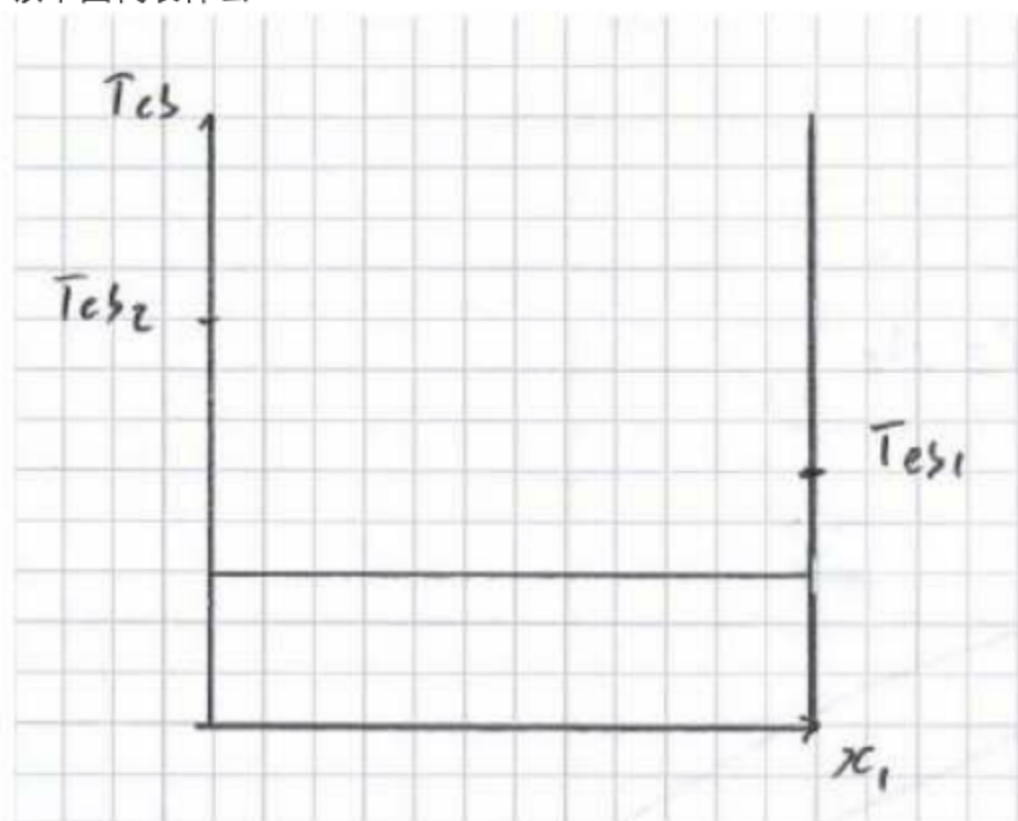


La réponse est un nombre entier 答案是一个整数

5. Que représente le digramme suivant ?

(A)

以下图代表什么？



- | | |
|---|----------------|
| A Le digramme isobare d'un mélange binaire partiellement miscible | 部分混溶的二元混合物的等压图 |
| B Le digramme isobare d'un mélange binaire totalement miscible | 完全混溶的二元混合物的等压图 |
| C Le digramme isobare d'un mélange binaire totalement immiscible | 完全不混溶二元混合物的等压图 |
| D Le digramme isotherme d'un mélange binaire partiellement miscible | 部分混溶二元混合物的等温图 |
| E Le digramme isotherme d'un mélange binaire totalement miscible | 完全混溶的二元混合物的等温图 |
| F Le digramme isotherme d'un mélange binaire totalement immiscible | 完全不混溶二元混合物的等温图 |

6. On considère la distillation flash continue d'un mélange binaire liquide à pression constante dont le titre molaire en composé le plus volatil est 0.4. La courbe de distribution en composé le plus volatil est donnée ci-dessous. On souhaite que la fraction molaire de l'alimentation en composé le plus volatil qui reste sous forme liquide soit égale à $q=2/3$.

Déterminer le titre molaire du composé le plus volatil dans la phase gazeuse.

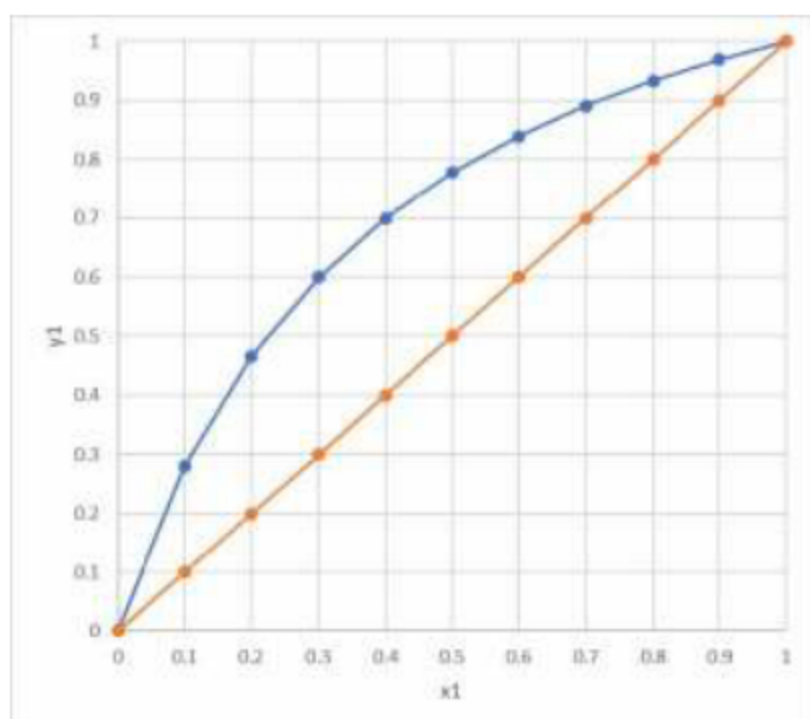
()

考虑在恒压下液体二元混合物的连续闪蒸，其中最易挥发化合物的摩尔浓度为0.4。最易挥发化合物的分布曲线如下所示。期望保持液体形式的最易挥发化合物进料的摩尔分数等于 $q = 2/3$ 。测定气相中最易挥发化合物的摩尔浓度。

让我们回顾操作线的方程：

On rappelle l'équation de la droite opératoire :

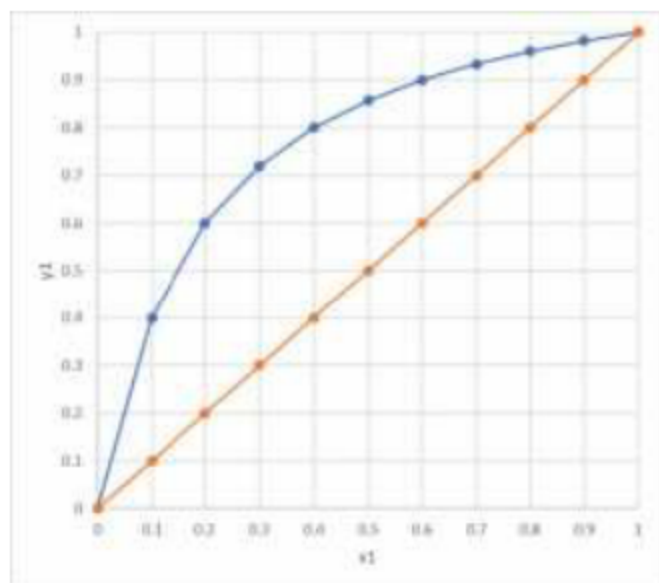
$$y_1 = -q/(1-q) x_1 + 1/(1-q) z_A$$



La réponse est un nombre à une décimale 答案是一个 小数点后带一位的数字

7. On considère la rectification discontinue à reflux total d'un mélange binaire liquide à pression constante dont le titre molaire en composé le plus volatil est 10%. La courbe de distribution en composé le plus volatil est donnée ci-dessous. On souhaite que le titre molaire du composé le plus volatil dans le distillat soit de 96%. Déterminer le nombre de plateaux théoriques nécessaires à cette opération. ()

考虑在恒压下液体二元混合物在全回流下的不连续精馏，其中最挥发性化合物的摩尔浓度为10%。最易挥发化合物的分布曲线如下所示。期望馏出物中最易挥发化合物的摩尔浓度为96%。确定此操作所需的理论板的数量。



La réponse est un nombre entier

8. On considère la rectification discontinue à reflux partiel ($R=3$) dans les mêmes conditions que la question précédente. Choisir parmi les propositions suivantes celle(s) qui est (sont) juste(s) ? ()

在与前一问题相同的条件下，考虑部分回流 ($r=3$) 下的不连续精馏。从以下建议中选择哪一个是正确的？

- A Il faudrait moins de plateaux théoriques 需要更少的理论板
- B Il faudrait autant de plateaux théoriques 需要尽可能多的理论板
- C Il faudrait plus de plateaux théoriques 需要更多的理论板

9. Que stipulent les conditions de Lewis ? 刘易斯的条件是什么？ ()

- A Le flux de vapeur au i -ème plateau théorique est égal au flux de liquide du $i+1$ -ème plateau théorique 第 i 理论板处的蒸汽流量等于第 $i+1$ 理论板的液体流量。
- B Le flux de vapeur au i -ème plateau théorique est différent du flux de liquide du $i+1$ -ème plateau théorique 第 i 理论板处的蒸汽流不同于第 $i+1$ 理论板的液体流。
- C Le flux de liquide au $i+1$ -ème plateau théorique est égal au flux de liquide du i -ème plateau théorique 第 $i+1$ 理论板处的液体流量等于第 i 理论板处液体流量
- D Le flux de liquide au $i+1$ -ème plateau théorique est différent du flux de liquide du i -ème plateau théorique 第 $i+1$ 理论板处的液体流不同于第 i 理论板处液体流。
- E Le flux de vapeur au $i+1$ -ème plateau théorique est égal au flux de vapeur du i -ème plateau théorique 第 $i+1$ 理论平台处的蒸汽流量等于第 i 理论平台处蒸汽流量
- F Le flux de liquide au $i+1$ -ème plateau théorique est différent du flux de vapeur du i -ème plateau théorique 第 $i+1$ 理论板处的液体流不同于第 i 理论板的蒸汽流。

10. On considère la rectification continue d'un mélange binaire idéal bouillant. Que vaut q ? ()
考虑了理想沸腾二元混合物的连续精馏。 q 值多少？

Réponse : Reply: