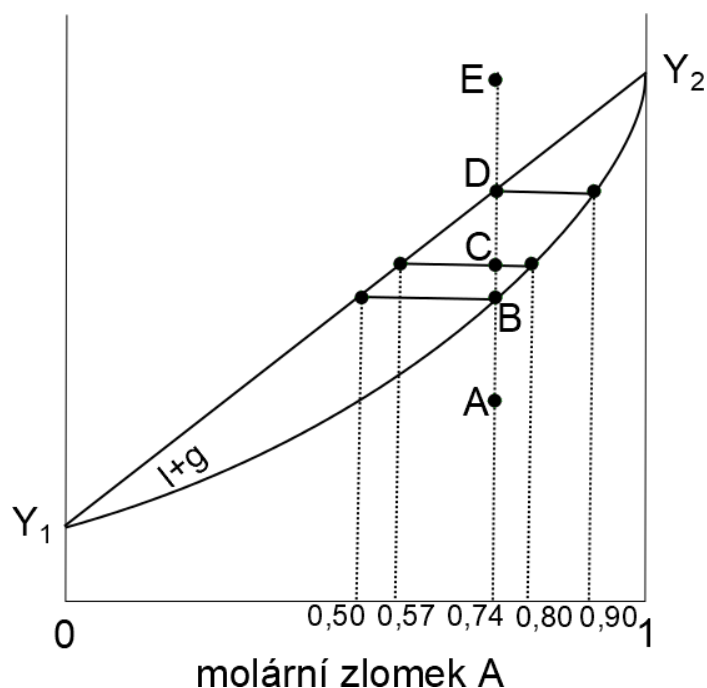
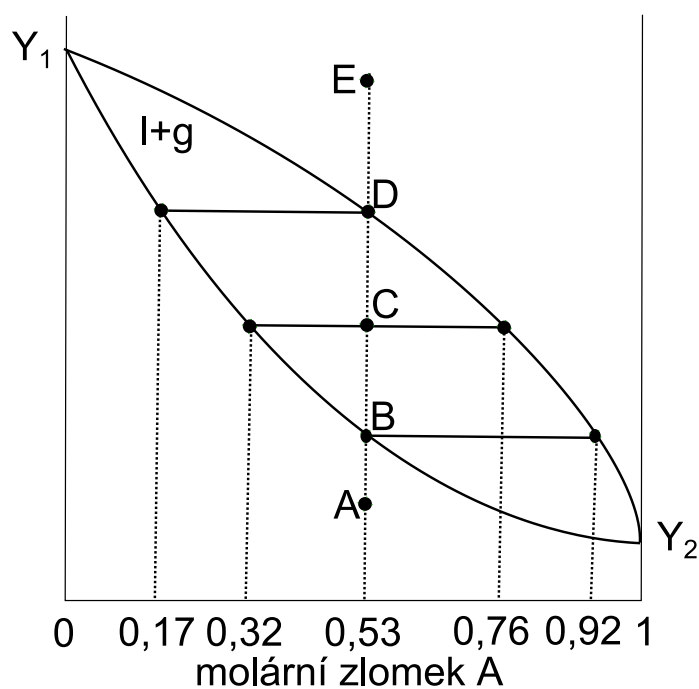


## 6. Fázové diagramy – zadání

1. Na obrázku je neúplný fázový diagram směsi látek A a B.



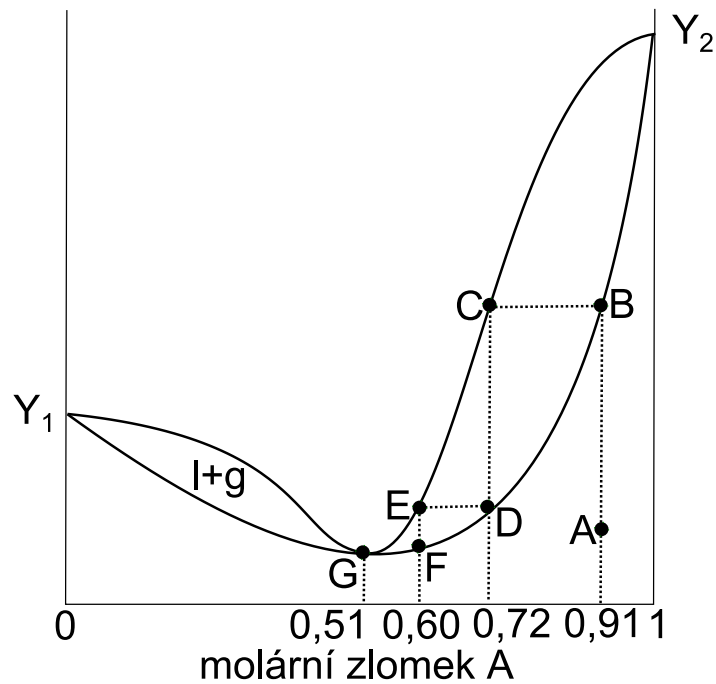
- Popište svislou osu, identifikujte body  $Y_1$  a  $Y_2$  a rozhodněte, která z látek A a B je těkavější.
  - Jaká stavová veličina je v tomto případě konstantní?
  - Bude-li se hodnota veličiny na svislé ose zvyšovat, bude systém postupně procházet stavy, které odpovídají bodům A-E. Určete, v jakém skupenství se směs bude nacházet, jaký bude poměr látkových množství v obou fázích a složení obou fází v jednotlivých bodech.
2. Na obrázku je neúplný fázový diagram směsi látek A a B.



- Popište svislou osu, identifikujte body  $Y_1$  a  $Y_2$  a rozhodněte, která z látek A a B je těkavější.
- Jaká stavová veličina je v tomto případě konstantní?

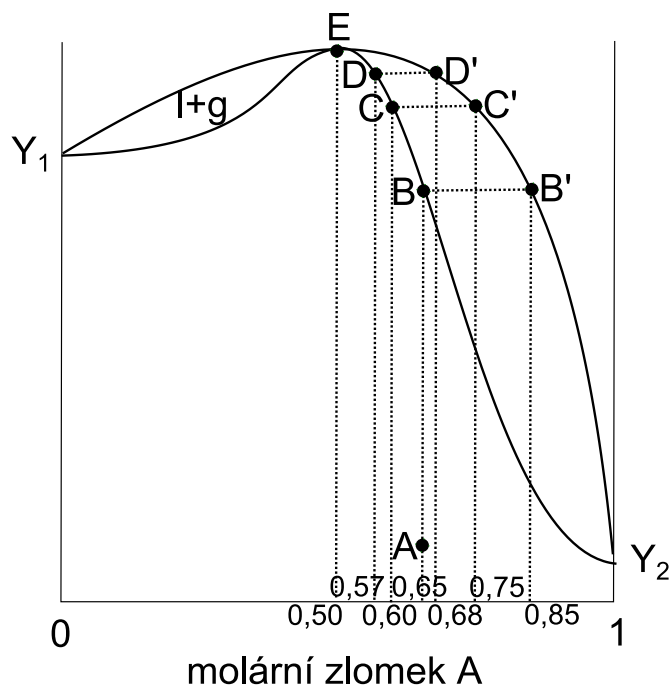
(iii) Bude-li se hodnota veličiny na svislé ose zvyšovat, bude systém postupně procházet stavy, které odpovídají bodům A-E. Určete, v jakém skupenství se směs bude nacházet, jaký bude poměr látkových množství v obou fázích a složení obou fází v jednotlivých bodech.

3. Na obrázku je neúplný izobarický fázový diagram směsi látek A a B.



- (i) Popište svislou osu, identifikujte body  $Y_1$  a  $Y_2$  a rozhodněte, která z látek A a B je těkavější.
- (ii) Jaká stavová veličina je v tomto případě konstantní?
- (iii) Určete, jakým skupenství odpovídají plochy oddělené křivkami.
- (iv) Popište, jak se během destilace bude měnit složení jímané směsi, pokud je molární zlomek látky A na začátku roven 0,91 a vysvětlete, proč destilací této směsi nelze získat čistou látku B.

4. Na obrázku je neúplný izobarický fázový diagram směsi látek A a B.



- (i) Popište svislou osu, identifikujte body  $Y_1$  a  $Y_2$  a rozhodněte, která z látek A a B je těkavější.
  - (ii) Jaká stavová veličina je v tomto případě konstantní?
  - (iii) Určete, jakým skupenství odpovídají plochy oddělené křivkami.
  - (iv) Popište, jak se během destilace bude měnit složení směsi v destilační baňce, pokud je molární zlomek látky A na začátku roven 0,65 a vysvětlete, proč destilací této směsi nelze získat čistou látku B.
5. Z fázového diagramu Bi-Sn odečtěte body tání čistého Bi a Sn a bod tání a složení eutektika. Co to je eutektikum?

