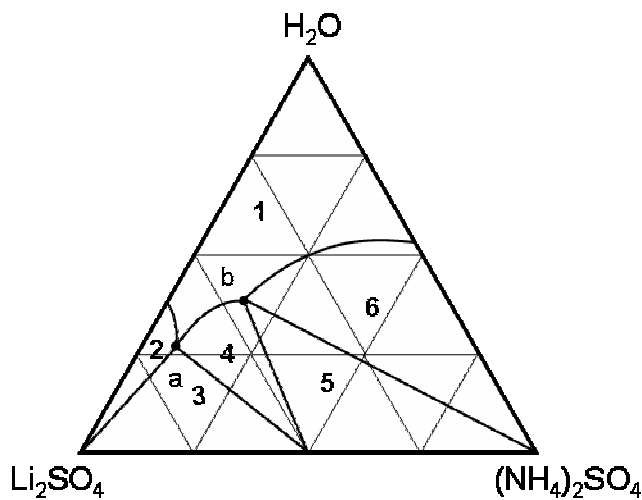
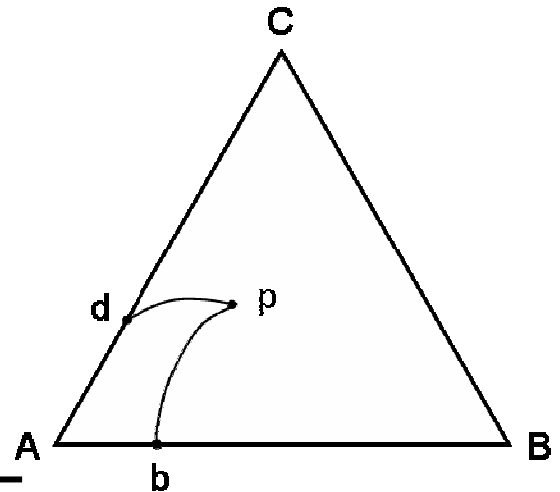


APELLIDOS, NOMBRE:

¡IMPORTANTE! Razonar las respuestas y justificar los cálculos

1. A 1200 °C y 1 atm, el diagrama albíta (A) – anortita (B) – diópsido (C) presenta las líneas dp y bp. La línea dp da la composición de los líquidos saturados en diópsido y la bp los saturados en anortita. Se pide: 1º) Completar el diagrama. 2º) Indicar cuáles son las fases en cada región. 3º) Si se mezclan diópsido y anortita en iguales proporciones y se va añadiendo albíta ¿qué cantidad de albíta habrá que añadir para que el sistema se haga homogéneo?



2. En la figura se muestra el digrama H₂O – Li₂SO₄ – (NH₄)₂SO₄ a una determinada presión y temperatura. Se pide: 1º) Indicar las fases que hay en cada una de las seis regiones. 2º) Indicar la fórmula de las posibles sales dobles existentes. 3º) Partiendo de una disolución formada por 40,5 g de H₂O, 16,5 g de Li₂SO₄ y 79,2 g de (NH₄)₂SO₄ describir los cambios de fase que ocurren al evaporarse completamente. 4º) ¿Cuántos gramos de agua habría que evaporar para cambiar el número de fases?.

3. El digrama de solubilidad isotérmico isobárico para el sistema H₂O - KI - I₂ se muestra en la figura. Las composiciones se dan en moles %. Se forma un compuesto KI·I₂·H₂O. La curva ab proporciona las disoluciones saturadas en el compuesto, la curva ad las disoluciones saturadas en KI y la curva H₂O-b las saturadas en I₂. Completar el diagrama y señalar las diversas regiones de fases. Una disolución que contiene 75 % moles de H₂O, 20 % de KI y 5% de I₂ se evapora a T y p constantes. ¿Qué fase o fases estarán presentes y en qué cantidades aproximadas si la evaporación se continúa hasta que sólo quedan 50 % moles de H₂O?

