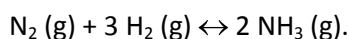


NOTA: PARA ESTA EVALUACIÓN EL SIGNO COMA (,) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR MILES, EJEMPLO:  $10^{+3} = 1,000$ . EL PUNTO (.) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR DECIMALES, EJEMPLO:  $10^{-1} = 0.1$ .

**OBSERVACIÓN:** SIRVASE LEER CUIDADOSAMENTE CADA UNO DE LOS TEMAS PLANTEADOS, ESTO A FIN DE CONTESTARLOS EN BASE A LO SOLICITADO EN LOS MISMOS. PARTICULAR QUE SIGNIFICA: COMPRENDERLO, INTERPRETARLO, ANALIZARLO, RESOLVERLO Y EXPRESAR SU RESPUESTA CON CLARIDAD.

### RESTABLECIMIENTO DEL EQUILIBRIO / (10 PUNTOS)

5. En la gráfica se representa, a temperatura constante, dos estados de equilibrio (A y C) y un estado de cambio (B) en el proceso de obtención de amoniaco por el denominado proceso Haber:



En un tiempo dado –ver gráfica- se incrementa la presión parcial del  $\text{H}_2 (\text{g})$  con la consiguiente perturbación de las presiones parciales que corresponden al EQUILIBRIO INICIAL (A). El EQUILIBRIO RESTABLECIDO (C) posee nuevas concentraciones constantes y de equilibrio de los participantes del proceso.

Su tarea consiste en dibujar 3 LINEAS sobre la gráfica QUE REPRESENTAN la variación de las presiones parciales de los reactivos y producto del proceso HABER. Esto a partir del momento en que se incrementa la presión parcial de hidrógeno gaseoso ( $\text{H}_2 (\text{g})$ ). Posteriormente, para el segmento C, (EQUILIBRIO RESTABLECIDO) grafique las líneas rectas correspondientes a esta nuevas concentraciones del equilibrio del  $\text{N}_2 (\text{g})$ ,  $\text{H}_2 (\text{g})$  y  $\text{NH}_3 (\text{g})$  que comienzan respectivamente al finalizar el segmento B de variaciones de concentraciones referido.

