

01	<p>298K,标准压力下,苯和甲苯形成理想液体混合物,第一份溶液体积为<math>2\text{dm}^3</math>,苯的摩尔分数为0.25,苯的化学势为<math>\mu_1</math>,第二份溶液的体积为<math>1\text{dm}^3</math>,苯的摩尔分数为0.5,化学势为<math>\mu_2</math>,则:</p> <p>A.<math>\mu_1 &gt; \mu_2</math>                      B.<math>\mu_1 &lt; \mu_2</math>                      C.<math>\mu_1 = \mu_2</math>                      D.不确定</p>
02	<p>298K,标准压力下,有两瓶萘的苯溶液,第一瓶为<math>2\text{dm}^3</math>(溶有0.5mol 萘),第二瓶为<math>1\text{dm}^3</math>(溶有0.25mol 萘),若以<math>\mu_1, \mu_2</math>分别表示两瓶中萘的化学势,则:</p> <p>A.<math>\mu_1 = 10\mu_2</math>                      B.<math>\mu_1 = 2\mu_2</math>                      C.<math>\mu_1 = \mu_2</math>                      D.<math>\mu_1 = 0.5\mu_2</math></p>
03	<p>重结晶制取纯盐的过程中,析出的NaCl固体的化学势与母液中NaCl的化学势比较,高低如何?</p> <p>A.高                                  B.低                                  C.相等                                  D.不可比较</p>
04	<p>从多孔硅胶的强烈吸水性能说明在多孔硅胶吸水过程中,自由水分子与吸附在硅胶表面的水分子比较,化学势高低如何?</p> <p>A.前者高                              B.前者低                              C.相等                                  D.不可比较</p>
05	<p>273K, <math>10\text{p}^\circ</math> 下,液态水和固态水(即冰)的化学势分别为<math>\mu(\text{l})</math>和<math>\mu(\text{s})</math>,两者的关系为:</p> <p>A.<math>\mu(\text{l}) &gt; \mu(\text{s})</math>                      B.<math>\mu(\text{l}) = \mu(\text{s})</math>                      C.<math>\mu(\text{l}) &lt; \mu(\text{s})</math>                      D.不能确定</p>
06	<p>在298K时,A和B两种气体单独在某一溶剂中溶解,遵守Henry定律,Henry常数分别为<math>k_A</math>和<math>k_B</math>,且知<math>k_A &gt; k_B</math>,则当A和B压力(平衡时的)相同时,在一定量的该溶剂中所溶解的关系为:</p> <p>A.A量大于B量                      B.A量小于B量                      C.A的量等于B的量                      D.A的量与B的量无法比较</p>

07	<p>在温度 <math>T</math> 时,纯液体 A 的饱和蒸气压为 <math>p_A^*</math>,化学势为 <math>\mu_A^*</math>,并且已知在标准压力下的凝固点为 <math>T_f^*</math>,当 A 中溶入少量与 A 不形成固态溶液的溶质而形成稀溶液时,上述三物理量分别为 <math>p_A, \mu_A, T_f</math>,则</p> <p>A. <math>p_A^* &lt; p_A, \mu_A^* &lt; \mu_A, T_f^* &lt; T_f</math>    B. <math>p_A^* &lt; p_A, \mu_A^* &lt; \mu_A, T_f^* &lt; T_f</math>    C. <math>p_A^* &lt; p_A, \mu_A^* &lt; \mu_A, T_f^* &gt; T_f</math>    D. <math>p_A^* &lt; p_A, \mu_A^* &gt; \mu_A, T_f^* &gt; T_f</math></p>
08	<p>在 400K 时,液体 A 的蒸气压为 <math>4 \times 10^4 \text{Pa}</math>,液体 B 的蒸气压为 <math>6 \times 10^4 \text{Pa}</math>,两者组成理想液体混合物,平衡时溶液中 A 的物质的量分数为 0.6,则气相中 B 的物质的量分数为:</p> <p>A.0.60                      B.0.50                      C.0.40                      D.0.31</p>
09	<p>已知 373.15K 时,液体 A 的饱和蒸气压为 133.32kPa,另一液体 B 可与 A 构成理想液体混合物。当 A 在溶液中的物质的量分数为 1/2 时,A 在气相中的物质(的)量分数为 2/3 时,则在 373.15K 时,液体 B 的饱和蒸气压应为:</p> <p>A.66.66kPa              B.88.88kPa              C.133.32kPa              D.266.64kPa</p>
10	<p>关于 Henry 定律,下面的表述中不正确的是:</p> <p>A.若溶液中溶剂在某浓度区间遵从 Raoult 定律,则在该浓度区间组分 B 必遵从 Henry 定律。</p> <p>B.温度越高、压力越低,Henry 定律越正确。</p> <p>C.因为 Henry 定律是稀溶液定律,所以任何溶质在稀溶液范围内都遵守 Henry 定律。</p> <p>D.温度一定时,在一定体积的溶液中溶解的气体体积与该气体的分压力无关。</p>
11	<p>下述说法哪一个正确?某物质在临界点的性质:</p> <p>A.与外界温度有关      B.与外界压力有关      C.与外界物质有关      D.是该物质本身特性</p>