

港澳台联考化学练习

一、选择题

1. 相同物质的量浓度的下列化合物的水溶液,按 pH 减小顺序排列是 ()
- A. NaHSO_4 CH_3COONa NH_4Cl NaNO_3 B. NaNO_3 CH_3COONa NaHSO_4 NH_4Cl
C. CH_3COONa NaNO_3 NH_4Cl NaHSO_4 D. NaNO_3 CH_3COONa NH_4Cl NaHSO_4
2. 下列各组物质中,互为同位素的是 ()
- A. 重氢、超重氢 B. 氧、臭氧 C. 红磷、白磷 D. 乙酸、丙酸
3. pH 相同的盐酸和醋酸两种溶液中,它们的 ()
- A. H^+ 的物质的量相同 B. 物质的量浓度相同
C. H^+ 的物质的量浓度不同 D. H^+ 的物质的量浓度相同
4. 把 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液滴入明矾溶液中,使 SO_4^{2-} 全部转化成 BaSO_4 沉淀,此时铝元素的主要存在形式是 ()
- A. Al^{3+} B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ C. AlO_2^- D. Al^{3+} 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$
5. 在恒温时,一固定容积的容器内发生如下反应: $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$; 达平衡时,再向容器内通入一定量的 $\text{NO}_2(\text{g})$,重新达到平衡后,与第一次平衡时相比, NO_2 的体积分数 ()
- A. 不变 B. 增大 C. 减小 D. 无法判断
6. 分子式为 $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$ 的同分异构体有 ()
- A. 1 种 B. 2 种 C. 3 种 D. 4 种
7. 下列叙述正确的是 ()
- A. 发生化学反应时失去电子越多的金属原子,还原能力越强
B. 金属阳离子被还原后,一定得到该元素的单质
C. 核外电子总数相同的原子,一定是同种元素的原子
D. 能与酸反应的氧化物,一定是碱性氧化物
8. 一定温度下,反应 $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$, 达到平衡时, $n(\text{SO}_2):n(\text{O}_2):n(\text{SO}_3) = 2:3:4$. 缩小体积,反应再次达到平衡时, $n(\text{O}_2) = 0.8\text{mol}$, $n(\text{SO}_3) = 1.4\text{mol}$, 此时 SO_2 的物质的量应是 ()
- A. 0.4mol B. 0.6mol C. 0.8mol D. 1.2mol
9. pH=a 某电解质溶液中,插入两支惰性电极通直流电一段时间后,溶液的 pH>a, 则该电解质可能是 ()
- A. NaOH B. H_2SO_4 C. AgNO_3 D. Na_2SO_4

10. 下列离子方程式中, 正确的是 ()
- A. 向氯化亚铁溶液中通入氯气 $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
- B. 三氯化铁溶液跟过量氨水反应 $\text{Fe}^{3+} + 3\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{NH}_4^+$
- C. 碳酸氢钙溶液跟稀硝酸反应 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{Ca}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2 \uparrow$
- D. 氯气通入冷的氢氧化钠溶液中 $2\text{Cl}_2 + 2\text{OH}^- \longrightarrow 3\text{Cl}^- + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O}$
11. 下列反应完成后没有沉淀的是 (双选) ()
- A. BaCl_2 溶液与 Na_2CO_3 溶液加足量稀 CH_3COOH
- B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液与 KNO_3 溶液加足量稀 H_2SO_4
- C. AgNO_3 溶液与 Na_2CO_3 溶液加足量稀 HCl
- D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液与 FeCl_3 溶液加足量稀 HNO_3
12. 下列物质中属于离子化合物的是 ()
- A. 苛性钠 B. 碘化氢 C. 硫酸 D. 醋酸
13. 在含有 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 、 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 和 AgNO_3 的溶液中加入适量锌粉, 首先置换出的是 ()
- A. Mg B. Cu C. Ag D. H_2
14. 下列物质中不会因见光而分解的是 ()
- A. NaHCO_3 B. HNO_3 C. AgI D. HClO
15. 实验室制取下列气体, 其反应放热的是 ()
- A. 由无水醋酸钠制 CH_4 B. 由乙醇制 C_2H_4
- C. 由电石制 C_2H_2 D. 由氯酸钾制 O_2
16. 有关晶体的下列说法中正确的是 ()
- A. 晶体中分子间作用力越大, 分子越稳定 B. 原子晶体中共价键越强, 熔点越高
- C. 冰熔化时水分子中共价键发生断裂 D. 氯化钠熔化时离子键未被破坏
17. 下列离子方程式中正确的是 ()
- A. 硫化亚铁放入盐酸中 $\text{S}^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} \uparrow$
- B. 硫酸铜溶液中通入硫化氢 $\text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS} \downarrow + 2\text{H}^+$
- C. 氯化铝溶液中加入过量氨水 $\text{Al}^{3+} + 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{AlO}_2^- + 4\text{NH}_4^+ + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 碳酸氢铵溶液中加入过量氢氧化钠溶液 $\text{HCO}_3^- + \text{OH}^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
18. CuS 和 Cu_2S 都能溶于硝酸, 它们高温灼烧的产物相同, 以下鉴别 CuS 和 Cu_2S 两种黑色粉末的方法合理的是 ()
- A. 将两种样品分别溶于硝酸, 区别所产生的气体
- B. 将两种样品分别溶于硝酸, 区别溶液的颜色
- C. 取两种同质量的样品分别在高温灼烧, 区别残留固体的质量
- D. 取两种同质量的样品分别在高温灼烧, 区别残留固体的颜色
19. 将表面已完全钝化的铝条, 插入下列溶液中, 不会发生反应的是 ()
- A. 稀硝酸 B. 稀盐酸 C. 硝酸铜 D. 氢氧化钠
20. 下列各组气体或溶液用括号内试剂加以鉴别, 其中不合理的是 ()
- A. 二氧化碳、二氧化硫、一氧化碳 (品红溶液)
- B. 氯化钠、硝酸银、碳酸钠 (稀盐酸)
- C. 酒精、醋酸、醋酸钠 (石蕊试液)
- D. 硫酸、硝酸钡、氯化钾 (碳酸钠溶液)

21. 下列关于浓硫酸的叙述正确的是 ()
- A. 浓硫酸具有吸水性, 因而能使蔗糖炭化
B. 浓硫酸在常温下可迅速与铜片反应放出二氧化硫气体
C. 浓硫酸是一种干燥剂, 能够干燥氨气、氢气等气体
D. 浓硫酸在常温下能够使铁、铝等金属钝化
22. 向一种溶液中滴加另一种溶液后, 溶液的颜色不发生变化的是 ()
- A. 碳酸氢钠溶液中滴加稀盐酸 B. 硫酸铁溶液中滴加硫氰化钾溶液
C. 碘水中滴加淀粉碘化钾溶液 D. 高锰酸钾酸性溶液中滴加亚硫酸钠溶液
23. X、Y 是元素周期表 VIIA 族中的两种元素。下列能说明 X 的非金属性比 Y 强的是 ()
- A. X 原子的电子层数比 Y 原子的电子层数多
B. X 的氢化物的沸点比 Y 的氢化物的沸点低
C. X 的气态氢化物比 Y 的气态氢化物稳定
D. Y 的单质能将 X 从 NaX 的溶液中置换出来
24. 下列实验操作正确的是 ()
- A. 将氢氧化钠固体放在滤纸上称量 B. 用 10mL 量筒量取 8.58mL 蒸馏水
C. 制取氯气时, 用二氧化锰与浓盐酸在常温下反应, 并用排水集气法收集
D. 配制氯化铁溶液时, 将一定量氯化铁溶解在较浓的盐酸中, 再用水稀释到所需浓度
25. 铝分别与足量的稀盐酸和氢氧化钠溶液反应, 当两个反应放出的气体在相同状况下体积相等时, 反应中消耗的 HCl 和 NaOH 物质的量之比为 ()
- A. 1:1 B. 2:1 C. 3:1 D. 1:3
26. 用 pH 均为 2 的盐酸和醋酸溶液, 分别中和等体积、等物质的量浓度的氢氧化钠溶液, 当氢氧化钠恰好被完全中和时, 消耗盐酸和醋酸溶液的体积分别为 V_1 和 V_2 , 则 V_1 和 V_2 的关系正确的是 ()
- A. $V_1 > V_2$ B. $V_1 < V_2$ C. $V_1 = V_2$ D. $V_1 \leq V_2$
27. 阿伏加德罗常数约为 $6.02 \times 10^{23} \text{mol}^{-1}$ 。下列叙述中正确的是 ()
- A. 标准状况下, 2.24L 苯中约含有 3.612×10^{23} 个碳原子
B. 常温常压下, 氧气和臭氧的混合物 16g 中约含有 6.02×10^{23} 个氧原子
C. 25℃时, 1 L pH=13 的氢氧化钠溶液中约含有 6.02×10^{23} 个氢氧根离子
D. 1mol CH_4 中约含有 3.01×10^{24} 个电子
28. 已知某溶液中存在较多的 H^+ 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- , 则该溶液中还可能大量存在的离子组是 ()
- A. Al^{3+} 、 CH_3COO^- 、 Cl^- B. Mg^{2+} 、 Ba^{2+} 、 Br^- C. Mg^{2+} 、 Cl^- 、 I^- D. Na^+ 、 NH_4^+ 、 Cl^-

29. 下列反应的离子方程式书写正确的是 (双选) ()
- A. 硫酸铝溶液中加入过量氨水 $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$
- B. 电解饱和食盐水 $2\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{电解}} \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{OH}^-$
- C. 碳酸钙与盐酸反应 $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. 硫酸亚铁溶液中加入用硫酸酸化的过氧化氢溶液 $\text{Fe}^{2+} + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{Fe}^{3+} + 2\text{H}_2\text{O}$
30. ClO_2 是一种消毒杀菌效率高、二次污染小的水处理剂。实验室可通过以下反应制得 ClO_2 ：
 $2\text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} 2\text{ClO}_2 \uparrow + \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{CO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ 下列说法正确的是 ()
- A. KClO_3 在反应中失去电子 B. ClO_2 是氧化产物
- C. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 在反应中被氧化 D. 1 mol KClO_3 参加反应有 2 mol 电子转移
31. N_A 代表阿伏加德罗常数值，下列说法正确的是 ()
- A. 9g 重水所含有的电子数为 $5N_A$
- B. 1 mol MgCl_2 中含有离子数为 N_A
- C. 7.1 g 氯气与足量 NaOH 溶液反应转移的电子数为 $0.2 N_A$
- D. 1 mol $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ 分子中共价键总数为 $31N_A$
32. 仅用一种试剂鉴别如下物质：苯、 CCl_4 、 NaI 溶液、 NaCl 溶液、 Na_2SO_3 溶液，下列试剂中不能选用的是 ()
- A. 溴水 B. FeCl_3 溶液 C. 酸性 KMnO_4 溶液 D. AgNO_3 溶液
33. 下列混合溶液中，各离子浓度的大小顺序正确的是 ()
- A. 10 mL 0.1 mol / L 氨水与 10 mL 0.1 mol / L 盐酸混合，
 $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- B. 10 mL 0.1 mol / L NH_4Cl 溶液与 5 mL 0.2 mol / L NaOH 溶液混合，
 $c(\text{Na}^+) = c(\text{Cl}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- C. 10 mL 0.1 mol / L CH_3COOH 溶液与 5 mL 0.2 mol / L NaOH 溶液混合，
 $c(\text{Na}^+) = c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- D. 10 mL 0.5 mol / L CH_3COONa 溶液与 6 mL 1 mol / L 盐酸混合，
 $c(\text{Cl}^-) > c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
34. 在一定温度下，某无水盐 R 在水中溶解度为 23 g，向 R 的饱和溶液中加入 B g 该无水盐保持温度不变，析出 R 的结晶水合物 W g，从原饱和溶液中析出溶质 R 的质量为 ()
- A. $(W-B) \frac{23}{123}$ g B. $(W-B) \frac{23}{77}$ g C. $(W-B) \frac{23}{100}$ g D. $(W - \frac{77}{23} B)$ g

35. 一定条件下, 向一带活塞的密闭容器中充入 2 mol SO_2 和 1 mol O_2 , 发生下列反应:
 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ 达到平衡后改变下述条件, SO_3 气体平衡浓度不改变的是 ()
- A. 保持温度和容器体积不变, 充入 $1 \text{ mol SO}_3(\text{g})$
B. 保持温度和容器内压强不变, 充入 $1 \text{ mol SO}_3(\text{g})$
C. 保持温度和容器内压强不变, 充入 $1 \text{ mol O}_2(\text{g})$
D. 保持温度和容器内压强不变, 充入 $1 \text{ mol Ar}(\text{g})$
36. 下列分子含有的电子数目与 HF 相同, 且只有两个极性共价键的是 ()
- A. CO_2 B. N_2O C. H_2O D. CH_4
37. 久置空气中会发生颜色变化, 但颜色变化不是由于跟氧气反应引起的物质是 ()
- A. 过氧化钠固体 B. 亚硫酸钠固体 C. 硫酸亚铁晶体 D. 苯酚晶体
38. 若 1.8 g 某金属跟足量盐酸充分反应, 放出 2.24 L (标准状况) 氢气, 则该金属是 ()
- A. Al B. Mg C. Fe D. Zn
39. 有一种白色粉末由等质量的两种物质混合而成, 分别取适量该白色粉末置于三支试管中进行实验。
- (1) 逐滴加入 $6 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸, 同时不断振荡试管, 有气泡产生, 反应结束后得到无色透明溶液
(2) 加热试管中的白色粉末, 试管口有水滴凝结
(3) 逐滴加入 $6 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 硫酸, 同时不断振荡试管, 有气泡产生, 反应结束后试管口还有白色溶物
- 下列混合物中符合以上实验现象的是 ()
- A. NaHCO_3 、 AgNO_3 B. BaCl_2 、 MgCO_3
C. NH_4HCO_3 、 MgCl_2 D. $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 、 Na_2CO_3
40. $1 \text{ 体积 pH}=2.5$ 的盐酸与 10 体积 某一元强碱溶液恰好完全反应, 则该碱溶液的 pH 等 ()
- A. 9.0 B. 9.5 C. 10.5 D. 11.0
41. 反应 $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$ 经一段时间后, SO_3 的浓度增加了 $0.4 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 在这段时间内用 O_2 表示的反应速率为 $0.04 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, 则这段时间为 ()
- A. 0.1 s B. 2.5 s C. 5 s D. 10 s
42. 某温度下在密闭容器中发生如下反应: $2\text{M}(\text{g}) + \text{N}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{E}(\text{g})$ 若开始时只充入 $2 \text{ mol E}(\text{g})$, 达平衡时, 混合气体的压强比起始时增大了 20% ; 若开始时只充入 2 mol M 和 1 mol N 的混合气体达平衡时 M 的转化率为 ()
- A. 20% B. 40% C. 60% D. 80%
43. 下列分子中, 所有原子的最外层均为 8 电子结的是 ()
- A. BeCl_2 B. H_2S C. NCl_3 D. SF_6

44. 能与人体备注中血红蛋白结合的一种有毒气体是 ()
- A. 氯气 B. 氮气 C. 一氧化碳 D. 甲烷
45. 下列离子中, 所带电荷数与该离子的核外电子层数相等的是 ()
- A. Al^{3+} B. Mg^{2+} C. Be^{2+} D. H^+
46. 常温时, 以下 4 种溶液 pH 最小的是 ()
- A. $0.01\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 醋酸溶液
- B. $0.02\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 醋酸与 $0.02\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液等体积混合液
- C. $0.03\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 醋酸与 $0.01\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液等体积混合液
- D. pH = 2 的盐酸与 pH = 12 的 NaOH 溶液等体积混合液
47. 下列离子方程式正确的是 ()
- A. 澄清的石灰水与稀盐酸反应 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 钠与水的反应 $\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2\uparrow$
- C. 铜片插入硝酸银溶液中 $\text{Cu} + \text{Ag}^+ = \text{Cu}^{2+} + \text{Ag}$
- D. 大理石溶于醋酸的反应 $\text{CaCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} = \text{Ca}^{2+} + 2\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$
48. 下列指定微粒的个数比为 2: 1 的是 ()
- A. Be^{2+} 离子中的质子和电子 B. ${}^2_1\text{H}$ 原子中的中子和质子
- C. NaHCO_3 晶体中的阳离子和阴离子 D. BaO_2 (过氧化钡) 固体中的阴离子和阳离子
49. 用 N_A 表示阿伏加德罗常数, 下列叙述中正确的是 ()
- A. $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 稀硫酸 100mL 中含有硫酸根个数为 $0.1 N_A$
- B. 1mol CH_3^+ (碳正离子) 中含有电子数为 $10 N_A$
- C. 2.4g 金属镁与足量的盐酸反应, 转移电子数为 $2 N_A$
- D. 12.4g 白磷中含有磷原子数为 $0.4 N_A$
50. 为确定下列置于空气中的物质是否变质, 所选检验试剂 (括号内物质) 不能达到目的是 ()
- A. Na_2SO_3 溶液 (BaCl_2) B. FeCl_2 溶液 (KSCN)
- C. KI (淀粉溶液) D. HCHO 溶液 (石蕊试液)

51. 20℃时, 饱和 KCl 溶液的密度为 $1.174\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$, 物质的量浓度为 $4.0\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$, 则下列说法中不正确的是 ()

A. 25℃时, 饱和 KCl 溶液的浓度大于 $4.0\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

B. 此溶液中 KCl 的质量分数为 $\frac{74.5 \times 4.0}{1.174 \times 1000} \times 100\%$

C. 20℃时, 密度小于 $1.174\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$ 的 KCl 溶液是不饱和溶液

D. 将此溶液蒸发部分水, 再恢复到 20℃时, 溶液密度一定大于 $1.174\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$

52. 在一定温度下, 一定体积的密闭容器中如下平衡: $\text{H}_2(\text{气}) + \text{I}_2(\text{气}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{气})$ 。已知 H_2 和 I_2 的起始浓度均为 $0.10\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$, 达平衡时 HI 的浓度为 $0.16\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。若 H_2 和 I_2 的起始浓度均变为 $0.20\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 时, 则平衡时 H_2 的浓度 ($\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$) 是 ()

A. 0.16 B. 0.08 C. 0.04 D. 0.02

53. 在某溶液中酚酞呈粉红色。下列离子在该溶液中不能大量存在的是 ()

A. K^+ B. Na^+ C. Ba^{2+} D. Al^{3+}

54. 下列分子有极性的是 ()

A. CCl_4 B. CO_2 C. NH_3 D. C_6H_6

55. 在恒温恒容条件下, 能使 $\text{A}(\text{g}) + \text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{C}(\text{g}) + \text{D}(\text{s})$ 正反应速率增大的措施是 ()

A. 减小 C 或 D 的浓度 B. 增大 D 的浓度
C. 减小 B 的浓度 D. 增大 A 或 B 的浓度

56. 下列反应的产物中, 有的有同分异构体, 有的没有同分异构体, 其中一定不存在同分异构体的反应是 ()

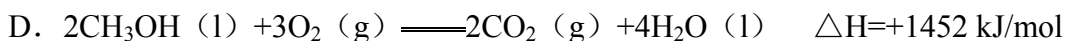
A. 异戊二烯 ($\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2$) 与等物质的量的 Br_2 发生加成反应
B. 2-氯丁烷 ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$) 与 NaOH 乙醇溶液共热发生消去 HCl 分子的反应
C. 甲苯在一定条件下发生硝化生成一硝基甲苯的反应
D. 邻羟基苯甲酸与 NaHCO_3 溶液反应

57. 若 1 体积硫酸恰好与 10 体积 pH=11 的氢氧化钠溶液完全反应, 则二者物质的量浓度之比应为 ()

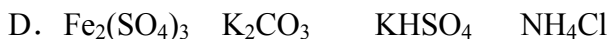
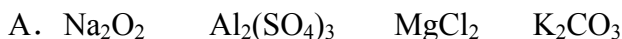
A. 10:1 B. 5:1 C. 1:1 D. 1:10

58. 在 25℃、101kPa 下, 1g 甲醇燃烧生成 CO_2 和液态水时放热 22.68kJ, 下列热化学方程式正确的是 ()

A. $\text{CH}_3\text{OH}(\text{l}) + \frac{3}{2}\text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = +725.8\text{kJ/mol}$
B. $2\text{CH}_3\text{OH}(\text{l}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = -1452\text{kJ/mol}$
C. $2\text{CH}_3\text{OH}(\text{l}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = -725.8\text{kJ/mol}$



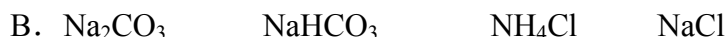
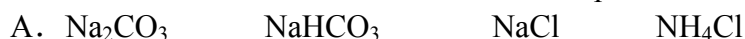
59. 下列各组物质中, 仅用水及物质间相互反应不能一一区别的一组是 ()



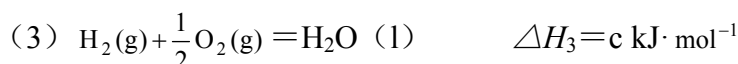
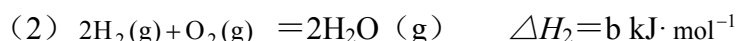
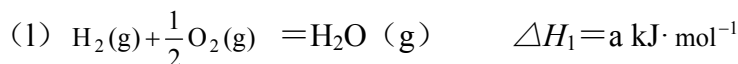
60. 在 $\text{pH}=1$ 含 Ba^{2+} 离子的溶液中, 还能大量存在的离子是 ()



61. 物质的量浓度相同的下列溶液中, 符合按 pH 由小到大排列的是 ()



62. 已知



下列关系式中正确的是 ()



63. 将 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 醋酸溶液加水稀释, 下列说法正确的是 ()

A. 溶液中 $c(\text{H}^+)$ 和 $c(\text{OH}^-)$ 都减小

B. 溶液中 $c(\text{H}^+)$ 增大

C. 醋酸电离平衡向左移动

D. 溶液的 pH 增大

64. 下列叙述正确的是 ()

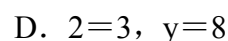
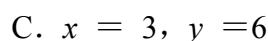
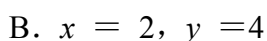
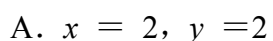
A. 同温同压下, 相同体积的物质, 它们的物质的量必相等

B. 任何条件下, 等物质的量的乙烯和一氧化碳所含的分子数必相等

C. 1 L 一氧化碳气体一定比 1 L 氧气的质量小

D. 等体积、等物质的量浓度的强酸中所含的 H^+ 数一定相等

65. 若 1 mol 某气态烃 C_xH_y 完全燃烧, 需用 3 mol O_2 , 则 ()



66. 下列分子中, 所有原子不可能共处同一平面上的是 ()



67. 常温下, 下列各组物质不能用一种试剂通过化学反应区别的是 ()

