

魔识 985 学堂周末理综课程第七次讲义——易错点整理

物理部分

声学

1. () 课堂上能听到老师讲课声，是由于空气能够传声
2. () 用大小不同的力先后敲击同一音叉，音叉发生的音调会不同
3. () “闻其声而知其人” 主要是根据音色来判断的
4. () 根据音色可以辨别不同乐器发出的声音
5. () 公路旁安装隔音墙是为了在传播途径上减弱噪声

光学

6. () 人看到物体成的虚像时，并没有光线射入眼睛
7. () 阳光透过树叶缝隙在地面形成的圆形光斑是太阳的像
8. () 光线从空气斜射入水中时，折射角一定小于入射角
9. () 在岸上看到水里的鱼比它的实际位置浅一些

热学

10. () 寒冷的冬天，玻璃窗上出现冰花，属于凝华现象
11. () 炎热的夏天，雪糕周围出现的“白气”是雪糕冒出的水蒸气液化形成的
12. () 在房间抽烟时，整个房间都油烟味，说明分子在不停地做无规则运动
13. () 打扫卫生时房间内尘土飞扬，这种现象说明分子在不停地做无规则运动
14. () 糖放水中，过一段时间后整杯水都变甜了，表明分子在不停地做无规则运动
15. () 长时间压在一起的铅板和金板互相渗入，这种现象是扩散现象
16. () 扩散现象说明物质的分子在永不停息地做无规则运动
17. () 铁丝很难被拉断，说明分子之间只存在引力
18. () 塑料吸盘能牢牢地吸附在玻璃上，主要是由于分子间存在着引力
19. () 铁块很难被压缩，是因为分子间存在着斥力

- 20. () 0°C 的冰没有内能，分子不运动
- 21. () 一个物体温度升高，它的内能增大
- 22. () 物体温度升高，它的内能可能减少
- 23. () 物体温度不变，它的内能可能增加
- 24. () 温度升高越多的物体，吸收的热量越多

- 25. () 温度越高的物体，放出的热量越多
- 26. () 物体的温度越高，所含的热量越多
- 27. () 物体温度降低，可能是物体放出了热量
- 28. () 物体的温度越低，所含的热量越少
- 29. () 物体温度升高，可能是外界对物体做功

- 30. () 用加热的方法可以改变物体的内能
- 31. () 用锯条锯木板，锯条的温度升高，是由于锯条从木板吸收了热量
- 32. () 用锯条锯木板时锯条发热，锯条的内能增加，木板的内能减少
- 33. () 将 -18°C 的冰块放在冰箱的 0°C 保鲜室中，一段时间后，冰块的内能一定增加
- 34. () 一桶水的比热容和一杯水的比热容一样大

- 35. () 固体的比热容一定比液体的比热容小
- 36. () 同种物质的比热容随物态变化而发生改变
- 37. () 用水作为汽车发动机散热器的冷却剂，其原因之一是水的比热容较大
- 38. () 内陆地区比沿海地区昼夜温差大，原因之一是沙石的比热容比水的比热容小
- 39. () 比热容越大、质量越大、升温越多的物体吸收热量就越多

- 40. () 水壶里的水沸腾时，水蒸气把壶盖顶起，内能转化为机械能
- 41. () 在“摩擦生热”的过程中，内能转化为机械能
- 42. () 摩托车上的热机工作时提供动力的是做功冲程
- 43. () 热值大的燃料，完全燃烧放出的热量多

力学

- 44. () 在公路旁安装隔音墙其主要作用是从噪声传播过程中实现对噪声的控制
- 45. () 误差就是测量中产生的错误
- 46. () 判断物体是否运动，不能选择运动的物体作为参照物
- 47. () 密度越大、体积越大的物体的质量也越大
- 48. () 力的作用是相互的

- 49. () 用桨向后划水船会前行，说明物体间力的作用是相互的
- 50. () 踢向空中的足球，下落过程足球运动越来越快，是因为足球受到重力的作用
- 51. () 漂浮在水面上的小船，小船底部受到水的压力和小船受到的重力是平衡力
- 52. () 小安站在磅秤上，小安对磅秤的压力和磅秤对小安的支持力大小一定相等
- 53. () 人用水平方向的力推桌子，桌子没动是因为推力小于摩擦力

- 54. () 竖直向上抛出的小球，上升时受到的合力大于下降时受到的合力
- 55. () 鸡蛋掉到地板上摔破了，地板对鸡蛋的作用力大于鸡蛋对地板的作用力
- 56. () 悬浮在水中的物体受到水的压力，压力的合力与该物体受到的重力是平衡力
- 57. () 做引体向上静止不动时，人对单杠的拉力和人受到的重力是一对平衡力
- 58. () 物体的运动状态发生改变，该物体一定受到力的作用

- 59. () 汽车受到力的作用，它的运动快慢或运动方向一定发生改变
- 60. () 做匀速直线运动的汽车受到的合力一定为零
- 61. () 一个物体受到力的作用，它的运动状态一定改变
- 62. () 在平直轨道上匀速行驶的火车，受到的合力不一定为零
- 63. () 竖直向上抛出后的排球，在空中向上运动的过程中受到的合力方向向上

- 64. () 冰壶被掷出之后，冰壶在冰面上滑行的速度是先增大后减小
- 65. () 冰壶在冰面上滑行过程中，冰壶受到的合力一定不为零
- 66. () 足球在空中竖直上升的过程中，足球受力的方向竖直向下
- 67. () 人躺在“死海”水面上看报，海水给人的浮力大于重力

68. () 在空中下落的排球，运动得越来越快，是因为排球具有惯性
69. () 将锤柄在石墩上撞击几下，松动的锤头就紧套在锤柄上，这是利用了锤柄的惯性
70. () 医生将注射器的活塞向上提起，药瓶中的药液由于惯性上升到针管中
71. () 踢出去后的足球还能在水平地面上继续运动，是因为足球具有惯性
72. () 跳远运动员助跑可以提高成绩，是利用了身体的惯性
73. () 只有静止和做匀速运动的物体有惯性
74. () 物体的惯性越大运动状态越不容易改变
75. () 特技演员驾车冲向空中，在空中减速上升时，演员和车的惯性小于重力
76. () 由于冰壶受到的阻力大于惯性，所以冰壶在冰面上滑行速度越来越小
77. () 滑冰运动员单脚滑行时对冰面的压强小于她双脚站立时对冰面的压强
78. () 有用功一定时，额外功少的滑轮组机械效率一定高
79. () 跳伞运动员从空中匀速下落过程中，他的重力势能减小，机械能不变
80. () 滑雪运动员从山顶加速下滑的过程中，他的重力势能减少，动能增加
81. () 小明同学站在匀速向上运动的电梯中，他的动能大小保持不变
82. () 小朋友在滑梯上匀速下滑过程中，他的重力势能转化为动能
83. () 物体做匀速直线运动时，机械能一定保持不变
84. () 热机在做功冲程将机械能转化为内能
85. () 做匀速直线运动的物体的机械能保持不变
86. () 匀速下落过程中的跳伞运动员的机械能减小
87. () 蹦床运动员在比赛中从蹦床弹向空中，在下落到最低点时运动员的动能最小
88. () 做功快的机械，其功率一定大
89. () 冰壶在滑行中具有动能是由于冰壶被掷出之前运动员对冰壶做了功
90. () 跳水运动员在空中下落的过程中，运动员的动能逐渐增大

电学

- 91. () 金属导体中的电流方向与其中自由电子定向移动方向相反
- 92. () 电炉子工作时，电炉丝热得发红，而连接电炉子的导线并不太热，是因为导线的电阻比电炉丝的电阻小
- 93. () 在家庭电路中，同时工作的用电器越多，总电阻越小
- 94. () 家庭电路中总电流过大，是由于电路中用电器的实际功率过大引起的
- 95. () 如果家庭电路中不安装保险丝，那么发生短路时，会因为通过用电器的电流过大而烧毁用电器
- 96. () 更换灯泡时，先断开开关
- 97. () 用湿布擦带电的插座
- 98. () 发现有人触电，要立即用手把人拉开
- 99. () 不可以靠近落在地上的高压线
- 100. () 磁体具有磁性，磁极是磁体上磁性最强的部分
- 101. () 看不见的磁场是客观存在的
- 102. () 磁场是由疏密不同的磁感线组成的
- 103. () 磁体之间的相互作用是通过磁场发生的
- 104. () 磁场中某点，小磁针静止时北极所指的方向为该点的磁场方向
- 105. () 磁场对放入其中的小磁针一定有力的作用
- 106. () 中国古代四大发明之一的指南针能指南北是因为它受到地磁场的作用
- 107. () 指南针能指南是由于地磁场对指南针磁极有力的作用
- 108. () 在磁场中，小磁针静止时北极所指的方向为该点的磁场方向
- 109. () 利用撒在磁场周围的铁屑可以判断该磁体周围各点的磁场方向
- 110. () 磁场中某点的磁场方向是由放在该点的小磁针决定的
- 111. () 奥斯特实验说明了电流周围存在磁场
- 112. () 导体中的负电荷在做定向移动时一定产生磁场

- 113. () 金属导体周围存在磁场
- 114. () 通电螺线管能够产生磁场
- 115. () 导体在磁场中做切割磁感线运动，导体中一定会有感应电流通过
- 116. () 导体在磁场中做切割磁感线运动时，导体中不一定产生感应电流
- 117. () 闭合电路的部分导体在磁场中做切割磁感线运动时，导体中一定产生电流

- 118. () 放在磁场中的导体一定受到磁场力的作用
- 119. () 电流周围的小磁针会受到磁场力的作用
- 120. () 通电导体在磁场中一定受到力的作用
- 121. () 改变电磁铁线圈中的电流，电磁铁的磁性强弱就会改变
- 122. () 发电机是利用电磁感应现象制成的

- 123. () 发电机是根据通电线圈在磁场中受力转动的原理工作的
- 124. () 发电机是利用电磁感应现象制成的，工作时将电能转化为机械能
- 125. () 通电线圈在磁场中受力转动的过程中，机械能转化为电能
- 126. () 电磁波传播的速度是 $3 \times 10^8 \text{m/s}$

化学部分

1. 两种物质相互反应生成盐和水，证明该反应是中和反应（ ）
2. 在同一化合物中，金属元素一定显正价，非金属元素一定显负价（ ）
3. 一定温度下，往氢氧化钙饱和溶液中加入氧化钙，溶质、溶剂的质量和溶质质量分数一定改变（ ）
4. 某物质在空气中燃烧生成二氧化碳和水，证明该物质含碳、氢、氧三种元素（ ）
5. 在点燃氢气之前先检验氢气的纯度（ ）
6. 直接把鼻孔凑到试剂瓶口闻浓盐酸的气味（ ）
7. 稀释浓硫酸时，将水沿玻璃棒慢慢倒入浓硫酸中，并不断搅拌（ ）
8. 与滴瓶配套的胶头滴管使用完毕，必须要清洗后再放回原瓶（ ）
9. 盐酸能使紫色石蕊试液变蓝色（ ）
10. 用 pH 试纸测得某地雨水的 pH 为 5.4（ ）
11. 用 20 g 氯化钠和 100 g 水配制的 120 g 食盐水，其溶质质量分数为 20 %（ ）
12. 通过口尝来确定实验室中某种试剂的味道（ ）
13. 给试管加热必须先预热（ ）
14. 实验结束后，剩余的试剂都应放回原试剂瓶（ ）
15. 在碳酸钠溶液中滴加紫色石蕊试液，紫色石蕊试液变成蓝色（ ）
16. 打开浓盐酸的瓶盖，在瓶口上方出现白烟（ ）
17. 称取易潮解的药品时要垫上纸片（ ）
18. 臭氧对人的身体健康不利，应该拒绝使用臭氧（ ）
19. 小苏打是焙制糕点所用的发酵粉的主要成分之一（ ）
20. 空气中的稀有气体没有任何使用价值（ ）
21. 铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四溅，放出热量，生成红色粉末（ ）
22. 所有化学反应在生成新物质的同时，都伴随着热量放出（ ）

23. 二氧化碳用于灭火，是利用它的物理性质和化学性质（ ）
24. 人类应更多地开发和利用太阳能、风能、地热能等新能源（ ）
25. 空气中的 CO_2 是导致酸雨的主要原因（ ）
26. 按质量计算，空气中约含氮气 78%，氧气 21%，其他气体和杂质约占 1%（ ）
27. 氮气用来保护粮食，是利用氮气常温下化学性质稳定（ ）
28. 化学反应过程中都有发光、放热现象（ ）
29. 二氧化碳在空气中含量增多会引起温室效应，属于空气污染物（ ）
30. 铜活动性不强，故铜不能与硝酸银溶液反应得到金属银（ ）
31. 同种元素的原子和离子（如钠原子和钠离子）核外电子数相等（ ）
32. 我们使用的铅笔笔芯是金属铅制成的（ ）
33. 扑灭电器、图书档案等火灾最适宜的灭火器是液态二氧化碳灭火器（ ）
34. 把一定量的食盐放入水中，得到溶液的质量与食盐和水的总质量一定相等（ ）
35. 氧气用于炼钢，目的之一是除去生铁中多余的碳和其他杂质（ ）
36. 能使红色石蕊试液变蓝的一定是碱溶液（ ）
37. 进入发生事故的煤矿矿井时先进行灯火实验（ ）
38. 室温下，1 g 镁与 1 g 稀硫酸充分反应后所得的溶液质量为 2 g（ ）
39. 金刚石和石墨都是由碳元素组成的单质，所以它们的性质完全相同（ ）
40. KNO_3 中混有少量 NaCl ，可采用降温结晶法提纯 KNO_3 （ ）
41. 夜晚发现液化气泄漏立即开灯检查（ ）
42. 服用含 NaOH 的药物治疗胃酸过多（ ）
43. 二氧化碳溶于水产生碳酸，溶液中存在的阳离子都是 H^+ （ ）
44. 多吃水果、蔬菜可补充人体需要的维生素（ ）
45. 点燃的木条伸入某无色气体中会熄灭，证明该无色气体一定是二氧化碳（ ）
46. 黄金搭档可以补充钙、铁、锌、硒等微量元素（ ）
47. 20°C 时氯化钠溶解度是 36 g，将 30 g 氯化钠放入 50 g 水中充分搅拌，得 80 g 溶液（ ）

48. 将澄清的饱和石灰水加热，无白色浑浊出现（ ）
49. 木炭燃烧的剧烈程度有他的着火点决定，而与氧气的浓度无关（ ）
50. 蚊虫叮咬后，会在人的皮肤内分泌蚁酸使皮肤肿痛，可涂点醋酸来减轻痛痒（ ）
51. 某同学用玻璃棒蘸取食用白醋滴在 pH 试纸上，测定其 pH（ ）
52. 酸能够使紫色石蕊溶液变红二氧化碳能使紫色石蕊溶液变红色所以二氧化碳是酸（ ）
53. CO₂ 能与血液中血红蛋白结合导致中毒（ ）
54. 向某溶液中滴加 AgNO₃ 溶液和稀 HNO₃，产生白色沉淀。该溶液一定是稀盐酸（ ）
55. 氧化物中含有氧元素，但是含有氧元素的化合物不一定是氧化物（ ）
56. 可用适量的硝酸钡溶液，除去氯化钠溶液中混有的碳酸钠，得到纯净的氯化钠（ ）
57. 一种催化剂可能催化多个反应，某些化学反应可以有多种催化剂（ ）
58. 用闻气味的方法能够区别 CO₂ 和 CO（ ）
59. 可以用水可以区分氢氧化钠固体与硝酸铵固体（ ）
60. 遇酚酞不变色的溶液遇石蕊一定变红色（ ）
61. 化石燃料的直接利用，促进了低碳经济的发展（ ）
62. 质子数相同的微粒一定是同种元素（ ）
63. 铁粉作双吸剂和铁生锈的原理相同（ ）
64. 利用可降解的“玉米塑料”替代聚乙烯塑料制作一次性饭盒可防止产生“白色污染”（ ）
65. 镀铜铁制品是一种合金（ ）
66. 物质与氧气发生的反应都是氧化反应（ ）
67. 一定温度下，若两种物质的溶解度相等，则其饱和溶液的质量分数相等（ ）
68. 铁丝在空气中不燃烧而在氧气中燃烧说明空气中和氧气中的氧分子化学性质不同（ ）
69. 氧气的化学性质非常活泼，能与所有的物质发生化学反应（ ）
70. 某饱和溶液升高温度之后溶质质量分数一定不变（ ）
71. 酸雨就是指呈酸性的雨水（ ）
72. Ca²⁺中的“2”表示一个钙离子带两个单位正电荷（ ）

73. 在不同的酸溶液中都含有相同的氢离子，所以酸有一些相似的性质（ ）
74. 为了证明汗水中含有 Cl^- ，加入含稀硝酸的硝酸银溶液（ ）
75. 有机物都含有碳元素，所以含碳元素的化合物一定是有机物（ ）
76. 有人认为，食品添加剂对人体都有害，所以要禁止生产和使用任何食品添加剂（ ）
77. 离子是带电荷的粒子，所以带电荷的粒子一定是离子（ ）
78. 要除去铜粉中混有的少量炭粉，可采用在空气中充分灼烧混合物的方法（ ）
79. 分子、原子是构成物质的粒子，而离子不是（ ）
80. 海鲜在夏天容易腐烂变质，可以用福尔马林（甲醛溶液）浸泡海鲜防腐（ ）
81. 因为常温下碳的化学性质不活泼，所以用墨书写的文字可以长时间保存（ ）
82. 铁生锈是铁与空气中的氧气、水发生缓慢氧化的过程（ ）
83. 物质的溶解度不一定都随温度升高而增大（ ）
84. 熟石灰可以改良酸性土壤，但不能和硫酸铵混合使用（ ）
85. 铁元素是人体必需的常量元素，主要存在血液中（ ）
86. 将白色硫酸铜粉末露置在空气中变蓝色，说明空气中含有氧气（ ）
87. 可以用灼烧的方法鉴别棉布和丝绸（ ）
88. 将氯化钡溶液滴加到某溶液中。出现白色沉淀，说明该溶液中含有硫酸根离子（ ）
89. 金刚石和石墨的物理性质差异很大是因为构成二者的原子排列方式不同（ ）
90. 氧气加压后变成液氧，是因为分子间的间隔变小（ ）
91. 将某固体溶于水放出热量，说明该固体中含有氢氧化钠（ ）
92. 碳酸盐与盐酸反应放出气体，所以与盐酸反应放出气体的物质一定是碳酸盐（ ）
93. 氢氧化钠溶液能导电是因为溶液中含有较多自由移动的离子（ ）
94. 饱和溶液的溶质质量分数一定比不饱和溶液的大（ ）
95. 置换反应前后，组成各物质的所有元素的化合价一定不变（ ）
96. 饱和硝酸钾溶液析出晶体后变为不饱和溶液（ ）
97. 为减少大气污染，火力发电厂应采取加高烟囱的办法（ ）

98. 将草木灰和碳铵混合施用有利于提高肥效 ()
99. 在铵态氮肥中加入熟石灰研磨可以闻到刺激性气味 ()
100. 氢氧化钙可以与纯碱反应, 因此所有的碱都可以与纯碱反应 ()
101. 向盐酸和氯化镁的混合溶液中滴加 NaOH 溶液, 马上产生白色沉淀 ()
102. 碳、一氧化碳和二氧化碳都具有还原性 ()
103. 小苏打可以用来治疗胃酸过多, 但是胃溃疡患者应慎用 ()
104. 向盐酸和氯化铜的混合溶液中加入铁粉, 马上会产生气泡 ()
105. 碱石灰具有吸水性, 因此可以用碱石灰干燥二氧化碳 ()
106. 可以用稀硫酸鉴别黄金和铜 ()
107. 点燃时火焰呈蓝色的气体不一定是一氧化碳 ()
108. 铝在空气中能稳定存在, 说明铝的活泼性不强 ()
109. 利用加热的方法可以检验生石灰中是否含有石灰石 ()
110. 可以用稀盐酸或 BaCl_2 溶液检验烧碱是否变质 ()
111. 加油站严禁烟火说明分子在不断运动 ()
112. 可以利用淀粉检验食盐中是否加碘 ()
113. “冬天捞碱, 夏天晒盐” 是利用结晶的方法分离溶质和溶剂 ()
114. 蒸馏水中不含有害杂质, 因此多喝蒸馏水有利身体健康 ()
115. 燃烧一定需要氧气参加 ()
116. 纯碱溶液显碱性, 加入适量熟石灰可使溶液呈中性 ()
117. 实验室可以用完全相同的装置制取和收集氢气和二氧化碳 ()
118. 利用直接点燃的方法检验锌粒和稀硫酸反应生成的氢气 ()
119. 明矾吸附杂质和活性炭吸附杂质的原理是一样的 ()
120. 配制一定质量分数的氯化钠溶液时, 用于溶解氯化钠的小烧杯中不能有水 ()