

浙江省 2024 年中考全景复习指导参考答案

科 学

浙江省 2024 年中考全景复习指导(一)

一、选择题(本题共 15 小题,每小题 3 分,共 45 分。请选出每小题中一个符合题意的选项,不选、错选均不给分)

1. B 2. C 3. B 4. D 5. A 6. B 7. D 8. A
9. C 10. A 11. B 12. C 13. C 14. C 15. B

二、填空题(本题共 7 题,每空 2 分,共 36 分)

16. (1)脊柱 (2)基因

17. (1)7.85 m/s (2)向前

18. (1)混合物 (2)空气(或氧气) (3)凝固

19. (1)11 (2)0.222 (3)55

20. (1)置换反应 (2)物理 (3)HCl、H₂

21. (1)凸透镜 (2)靠近

22. (1)硫酸钡 (2)CaCO₃+2HCl=CaCl₂+H₂O+CO₂↑ (3)氢氧化钠、氯化钡和碳酸钙

三、实验探究题(本题共 4 小题,每空 3 分,共 36 分)

23. (1)控制单一变量 (2)“水稻-大球盖菇”模式能提升土壤中的氮含量,增强土壤肥力 (3)“水稻-大球盖菇”模式能提升水稻秸秆和籽粒中氮元素的积累

24. (1)拉力大小与 θ 有关, θ 越大,拉力越大
(2)等于

25. (1)A (2)高于沸点 氧气 (3)水和木炭反应生成可燃性气态物质 CO 和 H₂,它们都能在空气中燃烧,产生火焰

26. (1)0.28 (2)对于同一个小灯泡,光照强度与实际功率的比值是一定值,而对于不同的小灯泡,这一比值不同 (3)LED 灯电能转化为光能的效率更高

四、解答题(本题共 7 小题,第 27、28 小题各 6 分,第 29、30 小题各 4 分,第 31 小题各 9 分,第 32、33 小题各 7 分,共 43 分)

27. (1)有机物 (2)120:7 (3)分子间有一定的间隔,乙醇和水混合后总体积减小,加入水的体积大于 5 mL,配制的乙醇溶液体积分数小于 95%

28. (1)无性 (2)分解者 (3)金针菇

29. 这一捆塑料吸管与毛皮摩擦后带了负电(1 分),用带负电的塑料吸管接触左侧易拉罐,由于易拉罐是导体,接触后也带上了负电,由于带电体能够吸引轻小物体,将曲别针吸引过来,撞击左侧易拉罐(1 分);由于曲别针也是导体,接触左侧易拉罐使其带上同种负电荷(1 分),由于同种电荷相互排斥,曲别针与左侧易拉罐分开向右运动,但由于具有惯性而不会马上停下来,继续向右运动撞击到右侧易拉罐,使右侧易拉罐也带上负电荷,曲别针又因同种电荷相互排斥而向左运动,这样曲别针在两只易拉罐间来回摆动,撞击易拉罐发出“叮当叮当”的声音。(1 分)

30. (1)条件 (2)大脑

31. (1)增大

(2)救生圈漂浮在水面上时静止,受力平衡。

所以 $F_{\text{浮}} = G_{\text{救生圈}} = mg = 2.5 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 25 \text{ N}$

$$V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} \cdot g} = \frac{25 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 2.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3。$$

$$V_{\text{露}} = V - V_{\text{排}} = 3 \times 10^{-2} \text{ m}^3 - 2.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 2.75 \times 10^{-2} \text{ m}^3$$

(3)受力分析可得,为保证能施救落水者需要保证 $F_{\text{浮}} \geq G_{\text{总}}$

$$\rho_{\text{水}} g (V_{\text{圈}} + \frac{9}{10} V_{\text{人}}) \geq G_{\text{人}} + G_{\text{圈}}$$

$$\rho_{\text{水}} g (0.03 \text{ m}^3 + \frac{9}{10} \times \frac{m}{\rho_{\text{人}}}) \geq (m + 2.5 \text{ kg}) g$$

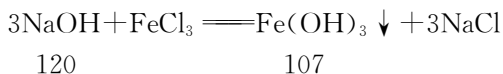
$$m \leq 233.75 \text{ kg}$$

所以该救生圈最大能承受质量为 233 kg 的落水者。

32. (1)氯化钠和氢氧化钠

(2)据第②次实验数据,100 g 氢氧化钠溶液与氯化铁溶液完全反应能生成 21.4 g 氢氧化铁沉淀。

设参加反应的氢氧化钠的质量为 x 。



$$\frac{120}{x} = \frac{107}{21.4 \text{ g}}$$

$$x = 24 \text{ g}$$

$$\text{所用 NaOH 溶液溶质的质量分数} = \frac{24 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 24\%$$

答:所用 NaOH 溶液溶质的质量分数为 24%。

(3)第 1 次加入 100 g 氢氧化钠溶液,产生氢氧化铁沉淀 10.7 g;第 2 次加入 100 g 氢氧化钠溶液,产生氢氧化铁沉淀 21.4 g;说明与稀盐酸反应的氢氧化钠溶液的质量为 50 g,溶质的质量为 $24 \text{ g} \div 2 = 12 \text{ g}$ 。

设参加反应的稀盐酸中溶质的质量为 y 。



$$36.5 \quad 40$$

$$y \quad 12 \text{ g}$$

$$\frac{36.5}{y} = \frac{40}{12 \text{ g}}$$

$$y = 10.95 \text{ g}$$

$$\text{废液样品中 HCl 的质量分数} = \frac{10.95 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 100\% \approx 5.5\%。$$

答:样品中盐酸的质量分数为 5.5%。

33. (1)两种连接方式,画出一个即可。

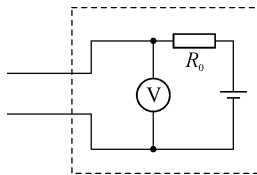


图 1

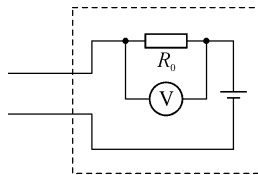


图 2

(2)图 1:设电压表读数为 U , R_0 两端的电压 $U_{R_0} =$

$$U_0 - U, I = \frac{U_{R_0}}{R_0} = \frac{U_0 - U}{R_0}$$

$$R_{AB} = \frac{U}{I} = \frac{U}{\frac{U_0 - U}{R_0}} = \frac{UR_0}{U_0 - U}$$

$$L = \frac{1}{2} \times \frac{R_{AB}}{r/m} = \frac{1}{2} \times \frac{UR_0}{r/m} = \frac{UR_0}{2r(U_0 - U)} \text{ m}$$

$$\text{图 2: } I = \frac{U}{R_0}, U_{AB} = U_0 - U,$$

$$R_{AB} = \frac{U_{AB}}{I} = \frac{U_0 - U}{\frac{U}{R_0}} = \frac{(U_0 - U)R_0}{U}$$

$$L = \frac{1}{2} \times \frac{R_{AB}}{r/m} = \frac{1}{2} \times \frac{(U_0 - U)R_0}{r/m} = \frac{(U_0 - U)R_0}{2Ur} \text{ m}$$

(3)图 1:电压表示数 U 的范围为 $1 \text{ V} \leq U \leq 3 \text{ V}$, 当 $U = 3 \text{ V}$ 时,能检测的距离 L 最大。

$$L = \frac{UR_0}{2r(U_0 - U)} \text{ m} = \frac{3 \text{ V} \times 10 \Omega}{2 \times 0.5 \Omega \times (6 \text{ V} - 3 \text{ V})} \text{ m} = 10 \text{ m}$$

图 2:电压表示数 U 的范围为 $1 \text{ V} \leq U \leq 3 \text{ V}$, 当 $U = 1 \text{ V}$ 时,能检测的距离 L 最大。

$$L = \frac{(U_0 - U)R_0}{2Ur} \text{ m} = \frac{(6 \text{ V} - 1 \text{ V}) \times 10 \Omega}{2 \times 1 \text{ V} \times 0.5 \Omega} \text{ m} = 50 \text{ m}$$