

山西省 2017 年中考考前适应性训练

理科综合参考答案及评分标准

化学部分

一、选择题(每小题 2 分,共 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	A	C	A	C	B	A	D	A

三、生活生产应用(共 15 分,每空 1 分,化学方程式 2 分)

【生活现象解释】

21. (4 分)(1)牛肉(1 分) (2)27:2(1 分)
(3)CO₂ 和 H₂O(1 分) 温度升高,使气体溶解度降低,瓶中气压变大(1 分)

22. (4 分)
(1)CaO+H₂O=Ca(OH)₂(2 分) NaOH 具有腐蚀性(或 NaOH 易污染环境)(1 分)
(2)H₂(1 分)

【生产实际应用】

23. (3 分)(1)B、C(1 分)
(2)水分子分成氢原子和氧原子(1 分)
(3)8:1(1 分)

24. (4 分)(1)湖水中 NaCl 的浓度较高(1 分,合理即可)
(2)8g(1 分) 10℃~20℃(1 分) MgSO₄、NaCl(1 分)

四、科普阅读理解(共 3 分,每空 1 分)

25. (3 分)(1)空气(1 分) (2)悬浮物和病原微生物(1 分)
(3)c、d(1 分)

五、物质推断辨析(共 8 分,每空 1 分,化学方程式 2 分)

26. (8 分)(1)H₂SO₄(1 分) 氢离子和氢氧根离子反应生成水分子(或 H⁺和 OH⁻反应生成 H₂O 分子)(1 分) BaCl₂+Na₂CO₃=BaCO₃↓+2NaCl(2 分)

(2)复分解反应(1 分) 反应物均可溶,且生成物中有 BaCO₃ 沉淀(1 分)
KOH 溶液和稀盐酸(或 K₂CO₃ 溶液和稀盐酸,或 KHCO₃ 溶液和稀盐酸,或 K₂CO₃ 溶液和 BaCl₂ 溶液,或 K₂CO₃ 溶液和 CaCl₂ 溶液,或 K₂SO₄ 溶液和 BaCl₂ 溶液,或 K₂O 和稀盐酸(1 分,合理即可)
(3)b、c(1 分)

六、活动与探究(共 20 分,每空 1 分,化学方程式 2 分)

27. (5 分)(1)溶解固体(或测溶液 pH,或稀释浓硫酸,或过滤,或蒸发)(1 分)
(2)吸收 SO₂,防止污染空气(1 分)
(3)将量筒口与烧杯口紧贴(1 分) 胶头滴管(1 分) ②⑤①④③(1 分)

28. (7 分)(1)长颈漏斗(1 分) CaCO₃+2HCl=CaCl₂+H₂O+CO₂↑(2 分)
(2)紫色石蕊溶液变红(1 分) CO₂+Ca(OH)₂=CaCO₃↓+H₂O(2 分)
(3)CO₂ 不支持燃烧、本身也不能燃烧、密度比空气大(1 分)

29. (8 分)(1)①A 中铁表面出现红色固体(溶液由蓝色变为浅绿色),B 中铁表面无明显现象(1 分) Fe+CuSO₄=FeSO₄+Cu(2 分)
②CuSO₄、FeSO₄(1 分) Cu(1 分) 稀盐酸(或 CuSO₄ 溶液)(1 分)
有气泡产生且溶液变为浅绿色(1 分)(或有红色固体出现溶液由蓝色变为浅绿色)
(2)a、b、c、d(1 分)

七、物质定量分析(共 4 分)

30. 解:设需要 KMnO₄ 的质量为 x

$$2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

316		32	
x		3.2g	\dots\dots\dots(1 分)

$$\frac{316}{x} = \frac{32}{3.2g} \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

$$x = 31.6g \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

答:需 KMnO₄ 的质量为 31.6g。

物理部分

二、选择题(每小题3分,共30分)

题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	B	D	D	C	C	B	A	C	D

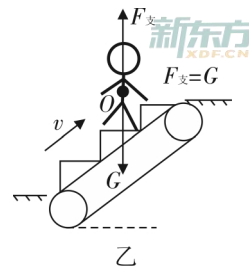
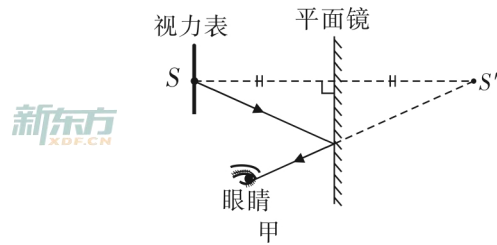
八、填空与作图(每空1分,作图每小题2分,共8分)

31. 牛顿 光的色散(牛顿第一定律)(开放性试题,答案合理均可)

32. 镜面的材质 镜面反射

33. (1)见答图

(2)见答图



九、阅读与简答(34题4分,35题4分,共8分)

34. (1)无扇叶 (2)大于 流速大的地方压强小 (3)飞机的机翼(或空调的导风条等)

35. 答:老王骑车上班途中,即人和车都是处于运动的(1分),当前方停在路边的轿车司机突然打开车门,老王刹车不及,即自行车撞上车门受力停止运动(1分),而老王由于惯性仍然保持向前运动的状态,使得老王也撞上车门受伤(1分)。

为了减少上述的危害,我们在骑自行车或驾驶汽车时,一定要减速慢行、注意力集中(或司机开门时应观察后方有无来车;遵守交通规则,人、车各行其道。其他答案合理亦可)。(1分)

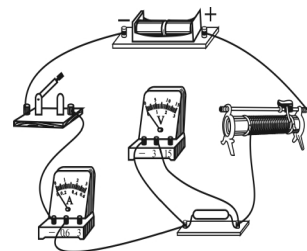
十、实验与探究(36题4分,37题6分,38题7分,39题3分,40题4分,共24分)

36. (1)自下而上 (2)沸腾时 (3)低于

(4)减小水的质量(提高水的初温等)(开放性试题,答案合理均可)

37. (1)游码 右 (2)62.4 3.12×10^3 (3) $\frac{m_0}{m_0+m_1-m_2} \rho_{水}$ 用天平测装满水的烧杯的总质量不可行(开放性试题,答案合理均可)

38. (1)见答图

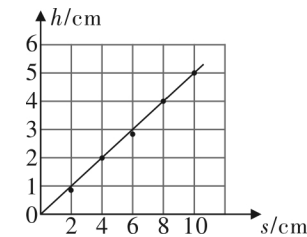


(2)定值电阻断路

(3)5 移动滑动变阻器的滑片,再测几组数据

(4)只能获取一次实验数据,不能多次测量求平均值减小误差
更换不同阻值的已知定值电阻,进行多次测量(改变电池节数等)
(开放性试题,答案合理均可)

39. (1)见答图



(2) $h = \frac{1}{2}s$
(3) 1.4×10^9

40. (1)泡沫塑料,缝衣针,条形磁铁,装有水的大烧杯,染色笔。(1分)

(2)①将条形磁铁的一端在缝衣针上顺着同一个方向划几下,缝衣针被磁化成小磁针;(1分)②把小磁针穿入小泡沫塑料块中(两端露出),并将泡沫块放入大烧杯的水中,漂浮在水面,小磁针在水面静止时,一端指南,另一端指北;(1分)③用染色笔做好标记,此时的小磁针就是一个指南针。(1分)(开放性试题,答案合理均可)

十一、综合计算(每小题5分,共10分。解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤,只写最后结果不得分)

41. 解:问题一:汽车静止在水平地面上时,对地面的压力

$$F = G = mg = 1.5 \times 10^3 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 1.5 \times 10^4 \text{N}$$

$$\text{对地面的压强 } p = \frac{F}{S} = \frac{1.5 \times 10^4 \text{N}}{0.1 \text{m}^2} = 1.5 \times 10^5 \text{Pa} \quad \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

问题二:由 $\rho = \frac{m}{V}$ 得,汽油的质量 $m' = \rho V = 0.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 7 \text{kg}$

$$\text{汽车完全燃烧放出的热量 } Q_{放} = m'q = 7 \text{kg} \times 4.5 \times 10^7 \text{J/kg} = 3.15 \times 10^8 \text{J}$$

$$\text{由 } v = \frac{s}{t} \text{ 得,汽车行驶时间 } t = \frac{s}{v} = \frac{100 \text{km}}{100 \text{km/h}} = 1 \text{h} = 3600 \text{s}$$

$$\text{汽车发动机输出的功 } W = Pt = 2.8 \times 10^4 \text{W} \times 3600 \text{s} = 1.008 \times 10^8 \text{J}$$

$$\text{汽车发动机的效率 } \eta = \frac{W}{Q_{放}} = \frac{1.008 \times 10^8 \text{J}}{3.15 \times 10^8 \text{J}} \times 100\% = 32\% \quad \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

问题三:使用新能源汽车。(开放性试题,答案合理均可) $\dots\dots\dots 1 \text{分}$

42. 解:问题一:电路中 R_1 和 R_2 串联,电压表测 R_2 两端的电压

$$\text{通过电路的电流 } I = \frac{U_2}{R_2} = \frac{2 \text{V}}{20 \Omega} = 0.1 \text{A}$$

$$\text{电源电压 } U = IR = I(R_1 + R_2) = 0.1 \text{A} \times (40 \Omega + 20 \Omega) = 6 \text{V} \quad \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

$$R_1 \text{ 的电功率 } P_1 = U_1 I = (U - U_2) I = (6 \text{V} - 2 \text{V}) \times 0.1 \text{A} = 0.4 \text{W} \quad \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

问题二:电路中 R_1 和 R_2 并联

$$\text{通过 } R_2 \text{ 的电流 } I'_2 = \frac{U'_2}{R_2} = \frac{U}{R_2} = \frac{6 \text{V}}{20 \Omega} = 0.3 \text{A}$$

$$\text{通过 } R_1 \text{ 的电流 } I'_1 = I' - I'_2 = 0.5 \text{A} - 0.3 \text{A} = 0.2 \text{A}$$

$$R_1 \text{ 的阻值 } R'_1 = \frac{U}{I'_1} = \frac{6 \text{V}}{0.2 \text{A}} = 30 \Omega \quad \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

由图像可得对应的温度是 30°C 。 $\dots\dots\dots 1 \text{分}$

评分说明:计算时其他解法只要正确可相应得分;计算过程无公式不得分;漏写、错写单位扣1分,但不重复扣分。