

2017 学年秋明州期末教学质量调研

九年级科学

参考答案

一、选择题（每小题 3 分，共 120 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	B	D	A	B	B	C	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	D	C	A	D	C	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	B	C	C	C	C	D	A	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	B	B	A	B	D	B	D	B

二、填空题

41. （每空 2 分，共 10 分）

- (1) 生长；
- (2) F 部分应改为“一切生物体都由细胞构成（病毒除外）”。（合理即可）；
- (3) 对于单细胞生物，增加了个体的数量，对于多细胞生物，增加了生物体内细胞的数量；
- (4) 不能；
- (5) 狗进食后进行同化作用，能够生长，再进行异化作用获得能量。汽车并不生长，只获取能量（合理即可）。

42. （每空 2 分，共 14 分）

- (1) 耳廓，鼓膜，大脑皮层的听觉中枢，接受刺激、产生并传导兴奋；
- (2) 听觉感受器，大脑，条件反射

43. （见试卷说明，共 14 分）

- (1) 9。其具有柱头。
- (2) 花粉管；子房；精子；卵细胞；子房壁；果皮；5。
- (3) 叶脉中的导管（必须提到“导管”）；蒸腾作用

44. （每空 2 分，共 4 分）

- (1) 600
- (2) 409.09

45. （每空 1 分，共 8 分）

- (1) [7] 上腔静脉，[12] 下腔静脉（可以颠倒顺序）；[10] 右心房；[11] 右心室；静脉；[4] 左心房
- (2) 关闭；打开；关闭

46. （见试卷说明，共 6 分）

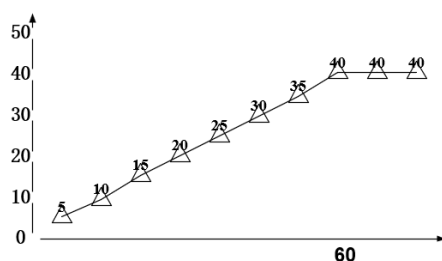
- (1) 有机物 + 氧气 $\xrightarrow{\text{酶}}$ 水 + 二氧化碳 + 能量；

有机物 $\xrightarrow{\text{酶}}$ 酒精 + 二氧化碳 + 能量（少量）

- (2) ABCDE; BCD
 (3) 不同; 发面时需要其产生气体使面团膨胀, 主要进行有氧呼吸; 酿酒时需要其产生酒精, 主要进行无氧呼吸。

47. (见试卷说明, 共 27 分)

- (1) 光的色散
 (2) 不变; 上升
 (3) $p_A > p_C > p_B$; $F_A = F_B = F_C$ 。
 (4) 这部分力被容器侧壁所承担
 (5) 7N
 (6) 4N; 5N
 (7) 竖直向上;



(数据不要求一致, 但要求在(0,60]中趋势一致 (1 分), 且过(60, 40), 在[60,100]中趋势一致 (1 分))

- (8) 10N; 0N
 (9) B; A 中两同学所施的力有一部分互相抵消 (合理即可)。
 (10) A; 此时重力与支持力的作用线在同一直线上, 且大小相同、方向相反。
 (11) 3

三、实验探究题

48. (见试卷说明, 共 12 分)

- (1) 麦芽糖; 肠液、胰液; 小肠; 小肠的表面有许多皱襞, 皱襞上有许多微小的指状突起, 即小肠绒毛, 增加了吸收的面积 (或: 小肠的长度很长; 小肠绒毛襞只由一层上皮细胞构成, 写出合理的 1 条即可);
 (2) B。血液中血糖浓度的增加, 促进胰岛素的分泌, 胰岛素使血液中血糖浓度降低, 血糖的降低使胰岛素的分泌减少, 从而使血液中血糖维持在正常水平。(合理即可)
 (3) 2g 蒸馏水
 (4) 无法排除 Cl^- 的影响, 应将 MgCl_2 溶液改为 MgSO_4 溶液。
 (5) 在温度等条件相同时, Mg^{2+} 对酶的催化作用无影响。

49. (见试卷说明, 共 11 分)

- (1) 胚根; 胚芽; 茎和叶
 (2) 一定的水分; 充足的空气
 (3) 1
 (4) 在温度、水分等条件相同时, 植物的胚的任意部分被破坏时植物无法发芽 (合理即可)
 (5) 种子在休眠期 (合理即可)

50. (每空 2 分, 共 16 分)

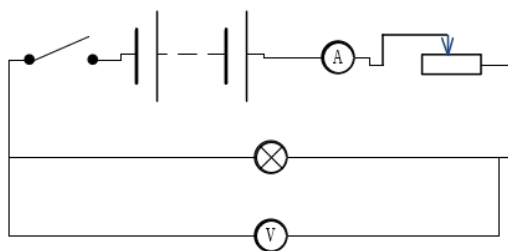
- (1) $3\text{Ca} + \text{N}_2 \triangleq \text{Ca}_3\text{N}_2$
 (2) 应当先通入氮气, 以排尽装置中原有的氧气, 避免钙或氮化钙与装置中的氧气反

应。

- (3) 避免空气中的水进入装置与钙或氮化钙反应
- (4) 质量守恒定律，化学反应前后原子的种类与个数不变/化学反应前后元素的种类不变。
- (5) 湿润的。 $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，后者才能使红色石蕊试纸变蓝。
- (6) 红色石蕊试纸变蓝，氮化钙粉末逐渐消失，产生红色溶液，有刺激性气体产生（每个现象 1 分）； $\text{Ca}_3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_3 \uparrow$
- (7) 主观题。示例：
- a) 通入二氧化碳直到溶液中的酚酞由红色变为无色，同时观察到有沉淀产生；（1 分，去除 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 即给分）；
- b) 过滤所得溶液（1 分，若没有去除不得分）；加入 Na_2CO_3 溶液（只要是可溶的碳酸盐即可）（1 分），没有沉淀出现，则证明猜想 4 不成立（1 分，没有预期现象不得分）。
- c) 参考评分标准：若有出错步骤，扣除出错步骤占所有步骤的百分比（向下取整）。

51. （每题 2 分，共 6 分）

- (1) 如图。（答案不唯一）



注意：导线相连处应当标注圆点（本图未标注）。

- (2) 分别计算实验 3, 4, 5 中所得的小灯泡的功率，并与对应的小灯泡亮度进行比较，得出结论。
- (3) 小灯泡的亮度逐渐降低直至熄灭。

52. （每题 2 分，共 12 分）

- (1) 在物体对水平面压力等条件相同时，物体所受滑动摩擦力大小与接触面的粗糙程度有什么关系？
- (2) 0.3
- (3) 3
- (4) 在物体对水平面压力等条件相同时，接触面越粗糙，物体所受的滑动摩擦力越大；12
- (5) 不合理；钩码不够精确，难以使木块匀速直线运动（写合理，最多得 1 分）

53. （每题 2 分，共 8 分）

- (1) 左侧：由电压表示数比较滑块在水平面上移动的距离并由滑块释放的高度比较滑块的速度（1 分），比较滑块的速度、质量与滑块在水平面上距离的关系，整理数据，得出结论（1 分）。
- (2) 在速度等其它条件相同时，物体的质量越大，其所具有的动能越大（1 分）；在质量等其它条件相同时，物体的速度越大，其所具有的动能也越大（1 分）。
- (3) 合理；电路中的电流不变，电压表的示数等于电路中电流乘以滑动变阻器接入电路的阻值，而滑动变阻器接入电路阻值与滑片随滑块运动的距离成正比，故电压

表示数与滑块运动的距离成正比，刻度均匀。（写不合理，最多得 1 分）

54. （每题 2 分，共 12 分）

- (1) 试管开口应向下，否则可能导致试管炸裂
- (2) 21354
- (3) 试管中红棕色固体逐渐变为银白色固体（1 分，写氧化铁/铁不得分），澄清石灰水变浑浊（1 分）
- (4) 187.8（或 187.7）；5.04%
- (5) 更容易充分排尽装置内原有的空气，避免一氧化碳与空气反应爆炸（合理即可）
- (6) 没有进行尾气处理，可以在末端点燃

55. （见试卷说明，共 10 分）

- (1) 不存在，灯泡的光通过透镜成平行光，平行线之间距离不变
- (2) 正立、放大的虚像；在凸透镜的右侧向左侧观察所成的像，同时将光屏放置在像的位置，发现光屏不能承接到像
- (3) 幻灯机；摄像机（合理即可）
- (4) 远视镜；下移光屏、上移透镜

四、分析计算题

56. （共 7 分）

- (1) 可得：

$$F_1 = G = mg = 50\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 500\text{N},$$
$$F_2 = G = mg = 20\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 200\text{N}$$

（1 分）

由杠杆平衡条件，

$$F_1 L_1 = F_2 L_2$$
$$L_2 = \frac{F_1 L_1}{F_2} = \frac{500\text{N} \times 5\text{cm}}{200\text{N}} = 12.5\text{cm}$$

（1 分）

故距离为 $12.5 + 5 = 17.5\text{cm}$ 。

答：两重物之间的距离为 17.5cm。（1 分）

- (2) 设向左移动 ΔL 厘米时可满足要求，

$$G = mg = 80\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 800\text{N}$$

（1 分）

由杠杆平衡条件，

$$F_1 L_1 = F_2 L_2$$

由上题，

$$800(5 - \Delta L) = 200(12.5 + \Delta L)$$

解得 $\Delta L = 1.5$ （2 分）

答：应向左移动杠杆 1.5 厘米。（1 分）

57. （共 10 分）

- (1) （3 分）

$$Q = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \times ^\circ\text{C}) \times 5\text{kg} \times (90^\circ\text{C} - 37^\circ\text{C}) \quad (1 \text{ 分})$$
$$= 1.113 \times 10^6 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

答：水放出的热量为 $1.113 \times 10^6 \text{ J}$ 。（1 分）

- (2) （4 分）

$$Q = cm(t - t_0) = 4 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \times ^\circ\text{C}) \times 8.5\text{kg} \times (37^\circ\text{C} - 15^\circ\text{C}) = 7.48 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

分)

$$\eta = \frac{7.48 \times 10^5 \text{ J}}{1.113 \times 10^6 \text{ J}} \times 100\% \approx 67.21\% \quad (1 \text{ 分})$$

答：热效率约为 67.21%。(1 分)

- (3) (3 分) 冷觉感受器(冷敏小体)感受到冷后产生并传导兴奋到下丘脑,其分泌促甲状腺激素促进甲状腺激素的分泌(肾上腺素,等等),加快了物质-能量的转化,增加了产热;并通过传出神经使骨骼肌战栗、立毛肌收缩增加产热、血管收缩减少散热。(讲述神经、激素调节过程,有合理 2 点即可)

58. (共 10 分)

(1) (1 分) HCl;

(2) (5 分)

$$16\text{g} + (50\text{g} \times 4) - 211.6\text{g} = 4.4\text{g}$$



100

44

x

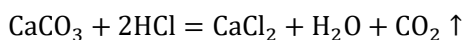
4.4g (1 分)

$$\text{可列 } \frac{100}{x} = \frac{44}{4.4\text{g}},$$

$$\text{解得 } x = 10\text{g}$$

$$\text{质量分数 } A\% = \frac{10\text{g}}{16\text{g}} \times 100\% = 62.5\%; \quad (1 \text{ 分})$$

$$63.8\text{g} + 50\text{g} - 111.6\text{g} = 2.2\text{g}$$



73

44

y

2.2g (1 分)

$$\text{可列 } \frac{73}{y} = \frac{44}{2.2\text{g}},$$

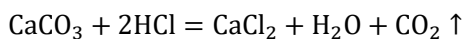
$$\text{解得 } y = 3.65\text{g}$$

$$\text{质量分数 } A\% = \frac{3.65\text{g}}{50\text{g}} \times 100\% = 7.3\% \quad (1 \text{ 分})$$

答: CaCO_3 的质量分数为 62.5%, 酸的质量分数为 7.3%。(1 分)

- (3) (4 分) 溶液: $10\text{g} + 200\text{g} - 4.4\text{g} = 205.6\text{g}$ (1 分)

$$\text{溶质 (含生成水): } 200\text{g} \times 7.3\% + (10\text{g} - 4.4\text{g}) = 14.6\text{g} + 5.6\text{g} = 20.2\text{g}$$



100

18

10g

x

$$\text{可列 } \frac{100}{10\text{g}} = \frac{18}{x},$$

$$\text{解得 } x = 1.8\text{g},$$

$$\text{故实际溶质 } 20.2\text{g} - 1.8\text{g} = 18.4\text{g} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{质量分数 } A\% = \frac{18.4\text{g}}{205.6\text{g}} \times 100\% \approx 8.95\% \quad (1 \text{ 分})$$

答: 溶质质量分数为 8.95%。(1 分)

(也可计算出各物质的质量后用复杂的加法)

59. (见试卷说明, 共 10 分)

(1) 如表:

$S_1 \backslash S_2$	断开	闭合
接 a	低挡位	中挡位
接 b	不加热	高挡位

(2) 由电路得中档下只有 R_1 参与加热, 此时

$$I = \frac{P}{U} = \frac{242W}{220V} = 1.1A$$

$$R = \frac{U}{I} = \frac{220V}{1.1A} = 200\Omega$$

(1 分)

高档位下 R_2 的功率为 $1342W - 242W = 1100W$,

$$I = \frac{P}{U} = \frac{1100W}{220V} = 5A$$

$$R = \frac{U}{I} = \frac{220V}{5A} = 44\Omega$$

(1 分)

低档位下并联,

$$R = 44\Omega + 200\Omega = 244\Omega$$

$$I = \frac{U}{R} = \frac{220V}{244\Omega} = \frac{50}{61}$$

$$P = UI = 220V \times \frac{50}{61} \approx 180.33W$$

(1 分)

答: 低档位下功率约为 180.33W。

(3) 296.8

(4) 可得消耗的电能

$$1200 \div 600 = 2kW \cdot h = 7.2 \times 10^6 J$$

(1 分)

$$t = \frac{W}{P} = \frac{7.2 \times 10^6 J}{242W} \approx 29752s$$

$$\text{即 } t \approx 8.26 h$$

(1 分)

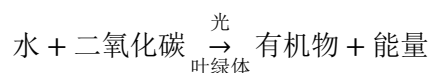
答: 加热了约 8.26 小时。(1 分)

60. (共 8 分)

(1) 基因

(2) 水稻, 杂草; 鸭与害虫等对水稻种植有害的生物之间有捕食关系, 能使物质和能量更多地流向对人类有益的方向

(3) 光合作用;



(4) 采用引鸭入田技术; 适当在田中释放 CO_2 (合理即可)