

大理、丽江 2023 届高中毕业生第二次复习统一检测

生物参考答案及评分标准

一、选择题：本题共 6 小题，每小题 6 分，共 36 分。

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 答案 | C | C | D | A | B | D |

- 答案：C 解析：甲状腺滤泡上皮细胞吸收碘的过程是主动运输，需要载体蛋白的参与；吞噬细胞摄取大分子物质时需膜上蛋白质的参与； $H_2O$  进出细胞的主要方式是协助扩散；神经细胞受到刺激时  $Na^+$  内流过程是协助扩散，不需要消耗能量。故 A、B、D 正确，C 错误。
- 答案：C 解析：鉴定 DNA 时，将二苯胺与 DNA 粗提物混合后需要沸水浴加热才能观察到蓝色；洋葱鳞片叶内表皮细胞不分裂，无染色体；因为希尔反应利用的是离体叶绿体的悬浮液，其包含水、不含  $CO_2$ ，所以可以说明光照下释放氧气与糖类合成是两个不同的过程；拜尔实验证明胚芽鞘的弯曲生长是因为尖端产生的“影响”即一种化学物质在其下部分布不均匀。故 A、B、D 错误，C 正确。
- 答案：D 解析：因为突变体 A（酶 1 缺陷）、突变体 B（酶 2 缺陷）、突变体 C（酶 3 缺陷），在添加化合物乙的基本培养基上：突变体 C 生长，说明突变体 C 因酶 3 缺乏导致化合物甲转化为化合物乙的能力丧失；在添加化合物丙的基本培养基上：突变体 A 不生长，说明突变体 A 因缺乏酶 1，不能将化合物丙转化为化合物丁。故选 D。
- 答案：A 解析： $N_2O$  引起麻醉的原因可能是影响了突触后膜上有关阳离子的内流；中枢神经系统包括大脑、小脑、脑干和脊髓等；“笑气”致人发笑、产生短暂性愉悦快乐的感觉，没有完整的反射弧不属于反射；突触后膜具有“NMDA”受体的原因是神经细胞的“NMDA”受体基因表达。故 B、C、D 错误，A 正确。
- 答案：B 解析：大面积的浅水沼泽及人类干扰活动是影响其在迁徙途中觅食生境选择的重要因素，所以湿地的斑块化、活动范围的减少等会导致钳嘴鹳种群的迁徙；钳嘴鹳的长喙闭合时像一把钳子，这种特殊的喙型是适应捕食的自然选择的结果（即先有“变异”后有“选择”）；同一环境条件下钳嘴鹳不同个体性状各异，这是遗传（基因）多样性的体现；研究某种动物的生态位，通常要研究它的栖息条件、食物、天敌及与其他物种的关系等。故 A、C、D 正确，B 错误。
- 答案：D 解析：用 DNA 酶会将 DNA 水解为游离的脱氧核苷酸；采集卵母细胞前可用外源促性腺激素处理雌猴促其排卵；常用显微操作去除卵母细胞的细胞核；5 只克隆猕猴遗传特性与供体基本一致且性别完全相同。故 A、B、C 错误，D 正确。

31. 答案(除特殊注明外每空1分,共10分)

- (1) 光照强度  $CO_2$  浓度  
(2) 大于 40 (2分)  
(3) 实验思路: ②含有一系列浓度梯度的  $Mg^{2+}$  且  $Mg^{2+}$  浓度均大于 y (未注明浓度大于 y 扣1分,共2分) ④检测培养液中  $Ca^{2+}$  的剩余量  
预期结果: 与对照组相比,实验组的培养液中  $Ca^{2+}$  剩余量更多,且实验前培养液中  $Mg^{2+}$  浓度越高,实验后培养液中  $Ca^{2+}$  剩余量越多(答出“剩余量”及“ $Mg^{2+}$  浓度越高、 $Ca^{2+}$  剩余量越多”各1分,共2分)

32. 答案(除特殊注明外每空1分,共12分)

- (1) 辅助性 T 细胞 a 细胞因子  
抗体与病原体结合可以抑制病原体的增殖或对人体细胞的黏附(或抗体与病原体结合后会发生进一步的变化,如形成沉淀等,进而被其他免疫细胞吞噬消化。2分)  
(2) 该方法可刺激机体主动产生抗体和记忆细胞,可获得更持久的免疫力(写出“抗体”及“记忆细胞”各1分,共2分)  
(3) 抗原与抗体的特异性结合 免疫防御  
(4) 下丘脑 D (2分)

33. 答案(12分)

- (1) 24 (2分)  
(2) 宽叶 (1分) F<sub>2</sub> 中雌雄植株茎色均为灰绿色:黄色=3:1,说明 A/a 位于常染色体上;叶型性状雄株宽叶:窄叶=3:1,雌株全为宽叶,说明(B/b)位于性染色体,所以遵循自由组合定律(合理表述即可,2分)  
(3)  $X^bY$ 、 $X^bY^b$  写出1个给1分,共2分  
(4) 实验思路:让多株纯合窄叶雌株与多株纯合宽叶雄株杂交,统计子代的表型及比例。(2分)

预期实验结果及结论:

若子代雌株、雄株均为宽叶,说明(B/b)位于X与Y染色体的同源区段上。(合理即可,2分)

若子代雌株为宽叶、雄株为窄叶,说明(B/b)仅位于X染色体上。(合理即可,2分)

(注:实验结果及结论要匹配)

34. 答案(除特殊注明外每空1分,共9分)

- (1) 分解者 将动植物的遗体和动物的排遗物分解成无机物 (2分)  
(2) 直接 ↓ 茄子、辣椒 (写出1个给1分、有错误的扣1分,共2分)  
(3) 生物防治

调整生态系统中的能量流动关系,使能量持续高效地流向对人类最有益的部分(2分)

35. 答案(除特殊注明外每空1分,共11分)

- (1) 防止杂菌污染  
(2) 倒平板 倒置(倒过来放置)  
(3) 稀释涂布平板法 平板划线法

分散的微生物在适宜的固体培养基表面或内部繁殖形成肉眼可见的,有一定形态结构的子细胞群体(2分)

(4)  $10^4$  (2分)

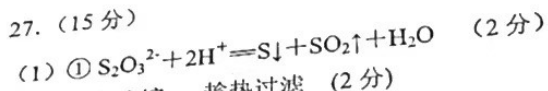
(5) 不与感染者共用餐具(分开吃饭、分开使用餐具等)及生活物品(毛巾、杯子等);不与感染者有身体的密切接触;避免唾液传染;使用清洁水源等(合理即可,2分)

生物参考答案及评分标准·第2页(共2页)

大理、丽江 2023 届高中毕业生第二次复习统一检测  
化学参考答案及评分标准

|   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|----|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| C | B | B | A  | C  | D  | C  |

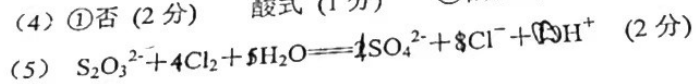
27. (15 分)



(2) 蒸发浓缩 趁热过滤 (2 分)

(3) 取少量粗产品溶于足量稀盐酸, 振荡, 静置, 取上层清液于试管中, 滴加  $\text{BaCl}_2$  溶液, 若出现沉淀则说明含有  $\text{SO}_4^{2-}$  (合理均可) (2 分)

(4) ①否 (2 分) 酸式 (1 分) ②偏低 (2 分) ③62% (2 分)



28. (14 分)

(1)  $\text{PtO}_2$  (1 分)

(2) ①B (2 分) ②75°C~80°C (1 分) ③4:1 (1 分)

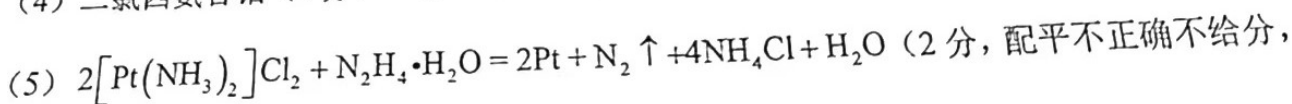
③共价 (1 分)

(3) ① $\text{Fe}^{3+}$  (1 分)

②提高  $\text{Cl}^-$  浓度促使  $[\text{PtCl}_4]^{2-} + 2\text{RCl} \xrightleftharpoons[\text{洗脱}]{\text{离子交换}} \text{R}_2\text{PtCl}_4 + 2\text{Cl}^-$  向逆反应方向移动, 提

高  $[\text{PtCl}_4]^{2-}$  的洗脱率。 (2 分, 合理即可)

(4) 二氯四氨合铂 (1 分)  $1.4 \times 10^{-2}$  (2 分)



气体符号漏写不扣分, 反应物及产物均书写正确给 1 分)

29. (14 分)

(1) III (2 分)

(2) ①a-1812 (2 分)

② CD (2 分)

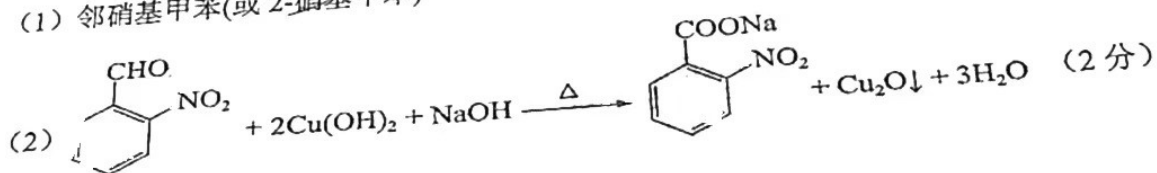


(3) 540 (2分)  
(4) ① NO 在尿素溶液中的溶解度较小, 随着  $\frac{V(\text{NO})}{V(\text{NO}_2)}$  比值增大未参与反应的 NO 增多, 难与尿素接触反应 (2分, 合理即可给分)

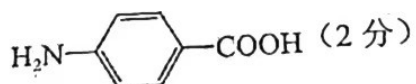
② 氢键 (1分) 1:1 (1分) 12 (2分)

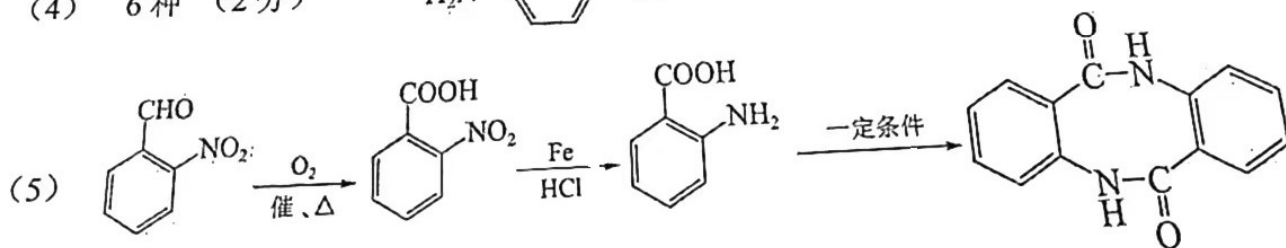
30. (15分)

(1) 邻硝基甲苯(或 2-硝基甲苯) (1分) 硝基、羟基 (2分)



(3) 还原反应 (1分)  $\text{sp}^2$ 、 $\text{sp}^3$  杂化 (2分)

(4) 6种 (2分)  (2分)



(3分, 每步 1分, 合理均给分)

大理、丽江 2023 届高三毕业生第二次复习统一检测

物理参考答案及评分标准

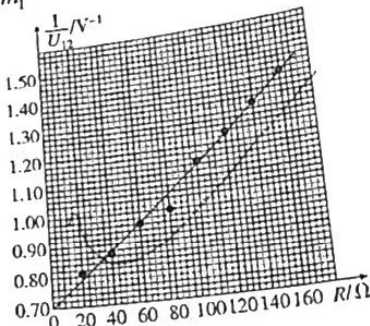
二、选择题（本题共 8 小题，每小题 6 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，第 14-18 题只有一项符合题目要求；第 19-21 题有多项符合题目要求，全部选对的得 6 分，选对但选不全的得 3 分，有错选的得 0 分。）

| 题号 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 答案 | C  | A  | C  | D  | B  | AC | CD | BC |

实验题（共 16 分）

22. (8 分) (1) ①BC ②> ③  $OP = OM + \frac{m_2}{m_1} \cdot ON$  (2) B

23. (8 分) (1) 80 (2) 见右图  
(3)  $0.0044 \sim 0.0046$  1.5



解答题（共 46 分）

24. (12 分)

【答案】(1) 1.5 m/s (2) 1 m/s<sup>2</sup> (3) 0.075 J

(1) 导体棒 ab 垂直切割磁感线运动，产生的感应电动势大小：E = BLv (1 分)

由闭合电路欧姆定律得：I =  $\frac{E}{R+r}$  (1 分)

可得导体棒受到的安培力：F<sub>安</sub> = BIL =  $\frac{B^2 L^2 v}{R+r}$

当导体棒做匀速直线运动时速度最大，由平衡条件得：  $\frac{B^2 L^2 v_m}{R+r} + \mu mg = F$  (1 分)

解得最大速度：v<sub>m</sub> = 1.5 m/s; (1 分)

物理参考答案及评分标准 · 第 1 页（共 3 页）



(2) 当导体棒 ab 的速度  $v=1 \text{ m/s}$  时, 由牛顿第二定律得:  $F \frac{B^2 L^2 v}{R+r} - \mu mg = ma$  (2 分)

解得:  $a=1 \text{ m/s}^2$ ; (2 分)

(3) 导体棒 ab 由静止运动到刚达到最大速度的过程中,

由能量守恒定律可得:  $Fx = Q + \mu mgx + \frac{1}{2}mv_m^2$  (2 分)

解得:  $Q=0.15 \text{ J}$ , 所以  $Q_R = \frac{R}{R+r}Q = 0.075 \text{ J}$ . (2 分)

25. (14 分)

【答案】(1) 78cmHg; (2) 385K

(1) 以细管内密封的空气柱为研究对象, 设细管的横截面积为  $S$ . 温度升高时, 管内封闭

气体经历等压变化, 根据盖-吕萨克定律有  $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$  (2 分)

其中  $T_1 = (t_1 + 273) \text{ K} = 300 \text{ K}$        $V_1 = L_1 S$        $V_2 = (L_1 + L_2) S$  (2 分)

解得  $T_2 = 375 \text{ K}$  (2 分)

所以液体沸腾时的摄氏温度为  $t_2 = (T_2 - 273)^\circ \text{ C} = 102^\circ \text{ C}$

对照表格可知当地的大气压强为  $p_0 = 78 \text{ cmHg}$  (2 分)

(2) 对取出  $x=1 \text{ cm}$  水银柱之前封闭气体的初状态到取出  $x=1 \text{ cm}$  水银柱之后且封闭气柱膨胀至

使蜂鸣器恰好报警的末状态, 根据理想气体状态方程有  $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_3 V_3}{T_3}$  (2 分)

其中  $p_1 = p_0 + p_h = (78 + 2) \text{ cmHg} = 80 \text{ cmHg}$  (1 分)

$p_3 = p_0 + p_h - p_x = 79 \text{ cmHg}$  (1 分)

$V_1 = L_1 S$        $V_3 = (L_1 + L_2 + x) S$  (2 分)

解得  $T_3 \approx 385 \text{ K}$

物理参考答案及评分标准 · 第 2 页 (共 3 页)

26. (20 分)

【答案】(1)  $\sqrt{3}L$  (2)  $\frac{2\pi L}{3v}$  (3)  $(\frac{3}{2}L, \frac{3\sqrt{3}}{2}L)$

(1) 带电粒子在第二象限内做匀速圆周运动, 轨迹如图, 圆心为 C

由牛顿第二定律, 得  $qvB = \frac{mv^2}{R}$

(2 分)

解得  $R = L$

(1 分)

由几何关系得  $\angle OCP = 120^\circ$ , 则  $OP = \sqrt{3}L$

(2 分)

(2) 粒子在磁场中的运动周期  $T = \frac{2\pi R}{v}$

(1 分)

粒子偏转  $120^\circ$ , 即在磁场中运动时间  $t = \frac{T}{3}$

(2 分)

解得  $t = \frac{2\pi L}{3v}$

(2 分)

(3) 带电粒子进入第一象限时速度与 y 轴正方向成  $60^\circ$  角, 与电场方向垂直, 故粒子在第一象限内做类平抛运动, 由于两粒子完全相同, 所以只需在带电粒子进入电场时速度方向的直线上 PN 范围内任一点释放粒子, 均可保证两粒子在电场中相遇, 且两粒子在 M 点相遇所需时间最长, 即在图中 N 点由静止释放粒子即可.

(2 分)

设 N 点的横坐标为 x, 纵坐标为 y, 根据几何关系可得

$$PN = QM = \sqrt{3}L$$

(2 分)

$$\text{又 } x = PN \cos 30^\circ$$

(2 分)

$$y = OP + PN \sin 30^\circ$$

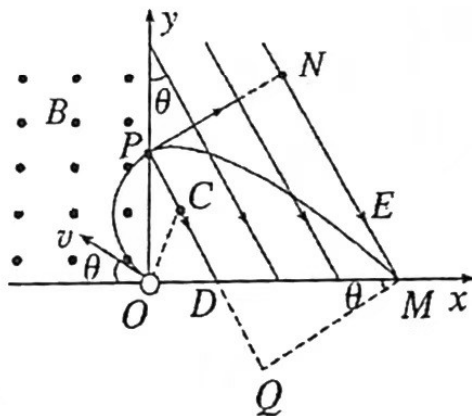
(2 分)

$$\text{解得 } x = \frac{3}{2}L$$

(1 分)

$$y = \frac{3\sqrt{3}}{2}L$$

(1 分)



物理参考答案及评分标准 · 第 3 页 (共 3 页)

## 关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：[www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线