

贵阳市 2023 年高三适应性考试（一）

理科综合参考答案

2023 年 2 月

第 I 卷 选择题

题号	1	2	3	4	5	6		
答案	A	C	D	B	C	B		
题号	7	8	9	10	11	12	13	
答案	D	B	C	C	A	D	B	
题号	14	15	16	17	18	19	20	21
答案	D	C	B	A	C	AD	BD	BC

第 II 卷 非选择题

三、非选择题

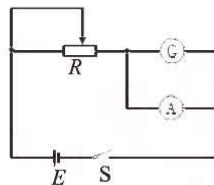
（一）必考题

22. 除注明外，其余每空 2 分

- (1) 匀速直线（或匀速）；（1 分）
 (2) 1.76；
 (3) 大于（1 分），电动机提升重物时要克服阻力做功。

23. 除注明外，其余每空 2 分

- (1) 如图所示；
 (2) 30.0, 2500；
 (3) 500；（4）0.3。



24. (1) $mg = m \frac{v_D^2}{R}$ ①

$$2R = \frac{1}{2}gt^2 \quad ②$$

$$x = v_D t \quad ③$$

$$x = 0.8\text{m} \quad ④$$

(2) $mv_0 = mv_{11} + mv_L$ ⑤

$$\frac{1}{2}mv_0^2 = \frac{1}{2}mv_{11}^2 + \frac{1}{2}mv_L^2 \quad ⑥$$

$$-2mgR + \sqrt{2}mgL - \frac{1}{2}mv_0^2 - \frac{1}{2}mv_L^2 \quad ⑦$$

$$L = \sqrt{2}R \quad ⑧$$

$$v_0 = 2\text{m/s} \quad ⑨$$

评分参考：⑤⑥⑦各式 2 分，其余各式 1 分。

25. (1) 由题意可知接通恒流源时安培力

$$F_{安1} = nBI_1L \quad ①$$

在 $0 \sim t_1$ 时间段内动子和线圈做匀加速直线运动, 运动的加速度为

$$a_1 = \frac{v_1}{t_1} \quad ②$$

根据牛顿第二定律有

$$F_{安1} = (m_1 + m_2)a_1 \quad ③$$

$$I_1 = 80A \quad ④$$

(2) 当 S 掷向 2, 有: $nBLv_1 = I_2(R_0 + R)$ ⑤

此时安培力为: $F_{安2} = nBI_2L$ ⑥

此时由牛顿第二定律有: $(800 - 10v_1) + \frac{n^2L^2B^2}{R_0 + R}v_1 = m_2a_2$ ⑦

由图可知在 t_1 至 t_3 时间内加速度恒定, 则有: $\frac{n^2L^2B^2}{R_0 + R} = 10$ ⑧

$R = 0.5\Omega, a_2 = 160m/s^2$ ⑨

(3) 由法拉第电磁感应定律有: $E = n \frac{B\Delta S}{\Delta t}$ ⑩

由电流强度的定义式有: $\Delta q = I_3\Delta t$ ⑪

$$I_3 = \frac{E}{R + R_0} \quad ⑫$$

由图像可知, 在 $0 \sim t_2$ 时间段内的位移:

$$x_1 = \frac{1}{2}v_1t_2 \quad ⑬$$

$$v_1 = (t_2 - t_1)a_2 \quad ⑭$$

在 $t_2 \sim t_3$ 时间段内的位移

$$x_2 = \frac{1}{2}a_2(t_3 - t_2)^2 \quad ⑮$$

$$\Delta S = L(x_1 - x_2) \quad ⑯$$

$$\Delta q = 40(\sqrt{5} - 1)C \quad ⑰$$

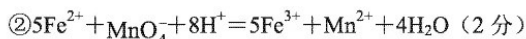
评分参考: ⑦⑧⑨各式 2 分, 其余各式 1 分。

26. (15 分)

(1) 过滤 (1 分) 坩埚、100 mL 容量瓶 (2 分)

(2) KSCN (2 分) b (2 分)

(3) ①将 Fe^{3+} 还原为 Fe^{2+} (2 分)



③当最后一滴酸性高锰酸钾溶液滴入锥形瓶时恰好出现浅红色, 且半分钟内不褪色, 说明达到终点。(2 分)

④12.32 (2 分)

27. (14分)

- (1) 增大接触面, 加快溶解速率, 使溶解更充分 (2分)
- (2) $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$ (2分) 7.5 (2分)
- (3) $3\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 8\text{H}^+ = 2\text{Cr}^{3+} + 7\text{H}_2\text{O} + 6\text{CO}_2 \uparrow$ (2分)
- (4) CaC_2O_4 (2分)
- (5) 1.9×10^5 (2分)
- (6) NH_4NO_3 (2分)

28. (14分)

- (1) -46 (2分) 79 (2分)
- (2) ① p_1 (2分)
② 75% (2分) $\frac{1600}{3}$ (或 533) (2分)
- (3) b (2分) 将容器体积缩小至原来的一半并保持不变时, N_2 分压应变为原来的2倍, 之后由于加压平衡向生成 NH_3 分子的方向移动, N_2 分压比原来2倍要小 (2分)

29. 除注明外, 每空2分, 共9分

- (1) ATP和ADP相互转化是时刻不停地发生并处于动态平衡中 为生命活动提供足够的能量
- (2) 无氧呼吸 (1分) 该过程可在较短时间内提供能量, 但随着运动时间的延长无法持续提供足够的能量 (合理叙述给分)
- (3) 供氧不足进行无氧呼吸产生大量乳酸, 乳酸的大量积累会使肌肉酸胀乏力 (合理叙述给分)

30. 除注明外, 每空2分, 共10分

- (1) 去除根冠 相同、适宜且黑暗 对照组根向地弯曲生长, 实验组不弯曲
- (2) 高于 (1分) 快 (1分)
- (3) 有利于根向土壤中生长, 以固定植株并吸收水分和无机盐离子

31. 除注明外, 每空2分, 共9分

- (1) 不同
- (2) 光合作用 (1分) 竞争 (1分)
- (3) 死亡率 次生演替 (1分)
- (4) 使用除草剂类药物控制, 引入天敌

32. 除注明外，每空 2 分，共 11 分

(1) 甜植株上全为甜籽粒，非甜植株上既有甜籽粒又非甜籽粒

非甜植株上只有非甜籽粒，甜植株上既有甜籽粒又有非甜籽粒

(2) 3/5、1/2 (顺序不能改变)

在一个种群基因库中，某个基因占全部等位基因数的比率

(3) 基因重组 (1 分) 让纯合凹陷甜玉米植株和纯合饱满非甜玉米植株杂交，得 F_1 ，

让 F_1 自交得 F_2 ，从 F_2 中选出饱满甜籽粒，种植下去让其自交，直至不发生性状分离为止 (合理叙述给分)

(二) 选考题

33.

(1) ADE;

(2)

(i) 设玻璃管的横截面积为 S ，对右管中的气体

$$\text{初态: } p_1=75\text{cmHg}, V_1=30\text{cm}\cdot S \quad \textcircled{1}$$

$$\text{末态: } V_2=(30\text{cm}-5\text{cm})\cdot S \quad \textcircled{2}$$

由玻意耳定律有:

$$p_1V_1=p_2V_2 \quad \textcircled{3}$$

$$p_2=90\text{cmHg} \quad \textcircled{4}$$

(ii) 对水平管中的空气柱

$$\text{初态: } p=p_0+15\text{cmHg}=90\text{cmHg}, V=11\text{cm}\cdot S \quad \textcircled{5}$$

$$\text{末态: } p'=p_2+20\text{cmHg}=110\text{cmHg} \quad \textcircled{6}$$

根据玻意耳定律:

$$pV=p'V' \quad \textcircled{7}$$

$$V'=9\text{cm}\cdot S \quad \textcircled{8}$$

则水平管中的空气柱长度变为 9cm，此时原来左侧竖直管中 15cm 水银柱已有 7cm 进入到水平管中。 $\textcircled{9}$

所以左侧管中倒入水银柱的长度为

$$\Delta h=110\text{cm}-75\text{cm}-(15-7)\text{cm}=27\text{cm}。 \quad \textcircled{10}$$

评分参考: 各式 1 分

34.

(1) ACE

(2)

(i) $n = \frac{\sin i}{\sin r}$ ①

$\sin i = \frac{d}{R}$ ②

$BC = 2R \cos r$ ③

$n = \frac{c}{v}$ ④

$t_{BC} = \frac{BC}{v}$ ⑤

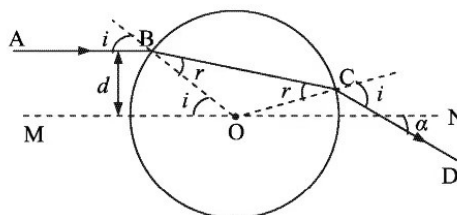
$t_{BC} = \frac{\sqrt{6}}{3} \times 10^{-9} \text{s}$ ⑥

或 $t_{BC} = 0.82 \text{ns}$

(ii) $\alpha = 2(i - r)$ ⑦

由①②⑦得

$\alpha = 30^\circ$ ⑧



评分参考：⑦⑧式各 2 分，其余各式各 1 分。

35. (15 分)

(1) $4s^2 4p^4$ (1 分) 哑铃形 (1 分)

(2) $F > N > O > C$ (2 分) sp^2 、 sp^3 (2 分)

(3) 三角锥形 (1 分) $<$ (1 分) SeO_3 分子中 Se 原子的价层电子对数为 3，孤电子对数为 0，分子的空间构型为平面三角形，键角为 120° ；亚硒酸根离子中硒原子的价层电子对数为 4，孤对电子数为 1，离子的空间构型为三角锥形，键角小于 120° (2 分)

(4) $<$ (1 分)

(5) $SeBi_2O_2$ (2 分) $\frac{1058 \times 10^{30}}{a^2 c N_A}$ (2 分)

36. (15分)

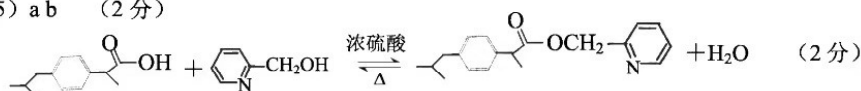
(1) 甲苯 (1分)


(2) $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CHO} \end{matrix}$ (2分)

(3) 取代反应 (1分) 醛基、羟基 (2分)

(4) 1 (1分)

(5) a b (2分)



(6) 14 (2分)  (2分)

37. 除注明外，每空 2 分，共 15 分

- 增加纤维素分解菌的浓度，以确保能从样品中分离得到所需的微生物
将等量的土壤样液接种于牛肉膏蛋白胨培养基，相同且适宜条件下培养，牛肉膏蛋白胨培养基的菌落数目明显大于选择培养基的数目，说明选择培养基具有选择作用。
- 稀释涂布平板 (1分) 图①涂布均匀，图②涂布不均匀
- 培养基 II 乙
- 甲菌的数量占比变小，乙菌的数量占比变大 甲菌因不能降解纤维素或降解能力弱而影响增殖，乙菌降解纤维素能力强而快速增殖 (合理叙述给分)

38. 除注明外，每空 2 分，共 15 分

- 动物细胞培养、动物细胞融合
- 在正常的动物细胞培养液中加入适量氨基蝶呤，培养融合细胞一段时间，其它条件相同且适宜。最后存活下来的且能增殖的细胞就是杂交瘤细胞 (3分，合理答案给分)
未融合的亲本细胞以及融合的具有同种核的细胞
- 上清液 抗原抗体杂交 专一抗体检验阳性 (或能产生特定抗体)
- 经选择性培养基获得的杂交瘤细胞具有多种类型，能产生多种抗体；经抗体检验呈阳性的杂交瘤细胞，可产生专一抗体

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

 自主选拔在线