

鹰潭市 2023 届高三第二次模拟考试答案

生物部分

1-6 BCCDDA

3. 细胞①在没有发生交叉互换时，每条染色体上的两条染色单体一条带有 ^{32}P 标记，一条不带有 ^{32}P 标记，但细胞①发生了交叉互换，若交叉互换发生在一条带有 ^{32}P 标记和一条不带有 ^{32}P 标记的非姐妹染色单体之间，会使不带有 ^{32}P 标记的染色单体带有 ^{32}P 标记，因此可能存在 5 条带有 ^{32}P 标记的染色单体

4. 根据“精明的捕食者策略”，丽鱼一般不能将所有猎物都吃掉。变异产生的根本来源是基因突变。丽鱼与被捕食者之间会发生共同进化。

5. 促胰液素是由小肠黏膜细胞分泌的

29. (9 分，除注明外每空 2 分)

- (1) 叶绿体
- (2) 好氧细菌
- (3) 没有空气的黑暗 (两个条件缺一不可)
- (4) 极细的光源通过三棱镜色散后 (1 分) 照射载有水绵和好氧细菌的临时装片 (1 分)，然后观察好氧细菌的分布 (1 分)。

30. (10 分，每空 2 分)

- (1) 大脑皮层 脑内神经递质的作用以及某些种类蛋白质的合成 (答全给分)
- (2) 突触小泡
- (3) 下丘脑 抗利尿 (激素)

31. (10 分，每空 2 分)

- (1) 信息传递
- (2) 食物 (条件) 和栖息环境 (答出一点给 1 分)
- (3) 微生物分解 抵抗力
- (4) 通过呼吸作用散失的能量越多 (呼吸作用消耗的能量越多或散失的热能越多)

32. (10 分，每空 2 分)

- (1) 染色体 (数目) 变异
- (2) 10 4
- (3) A1A3A3 联会紊乱

解析: P1、P2、P3、P4 四种肽链会形成 4 种同型缠绕和 6 种不同型缠绕的肌丝蛋白，共 10 种。若某四倍体湘江鲤鲫能产生 6 种肌丝蛋白，推测该四倍体湘江鲤鲫产生三种肽链，肽链两两随机缠绕形成 6 种肌丝蛋白，该鲤鲫基因型有 A1A1A3A4、A2A2A3A4、A1A2A3A3、A1A2A4A4 4 种可能性。由于题干中说明了二倍体湘江鲤鱼和二倍体鲫鱼是不同物种，染色体之间不能联会，因此 A1A1A3A3 只能产生 A1A3 的配子，四倍体湘江鲤鲫 (A1A1A3A3) 与二倍体鲫鱼 (A3A3) 有性杂交，子代的基因型是 A1A3A3。

37. (15 分，除注明外每空 2 分)

- (1) 塑料粉 (1 分) 其它两组都含葡萄糖，能分解塑料粉和不能分解塑料粉的细菌都能利用葡萄糖，不能起到筛选作用 (合理即可) (3 分)
- (2) 苏丹 III (IV) 透明圈 橘黄色圈 (红色圈)
- (3) 使微生物数目能够随着划线次数的增加而逐步减少，以达到分离的效果 (3 分)
- (4) 避免周围环境中微生物的污染

38. (15 分，除注明外每空 2 分)

- (1) DNA 双链复制 (DNA 复制) (1 分) 使引物与互补 DNA 链结合 (3 分)
- (2) 基因表达载体的构建 限制酶 DNA 连接酶 (两种酶的顺序可互换)
- (3) 筛选出能分泌所需抗体的杂交瘤细胞 (筛选出能分泌抗 L1 蛋白单克隆抗体的杂交瘤细胞) (3 分)
- (4) 特异性强、灵敏度高，可大量制备 (答出两点即可)

鹰潭市 2023 届高三第二次模拟考试参考答案

化学部分

一、选择题 (6*7=42 分)

7. D 8. B 9. A 10. D 11. C 12. B 13. C

二、非选择题: (除标注外, 每空 2 分, 共 58 分)

26. (14 分, 每空 2 分)

(1) 蒸馏烧瓶

(2) 排出多余的 H_2S 气体

(3) AC

(4) 氢氧化钠易吸收空气中的二氧化碳和水分

(5) $\frac{26.8(c_1V - c_2V_2)}{w}\%$

(6) 无水氯化钙或五氧化二磷(无水 $CaCl_2$ 或 P_2O_5 也可) $2NH_4ReO_4 + 7H_2 \xrightarrow{\Delta} 2Re + 2NH_3 \uparrow + 8H_2O$

27. (14 分, 每空 2 分)

(1) SiO_2 、 $CaSO_4$ (写到一个给 1 分)

(2) $2SO_3^{2-} + RuO_4 + 4H^+ = Ru^{4+} + 2SO_4^{2-} + 2H_2O$ $65^\circ C$ 、 $pH=1.0$

(3) $6Na^+ + 12Fe^{2+} + 2ClO_3^- + 18SO_4^{2-} + 6H_2O = 3Na_2Fe_4(SO_4)_6(OH)_2 \downarrow + 2Cl^- + 6OH^-$

(4) $[H:\overset{\cdot\cdot}{N}:\overset{\cdot\cdot}{H}]^+ [:\overset{\cdot\cdot}{Cl}:\overset{\cdot\cdot}]^-$

(5) 坩埚、酒精灯 (写到一个给 1 分)

(6) 84.9%

28. (15 分, 除标注外, 每空 2 分)

(1) +170 (或 170) 高温 (1 分)

(2) ac

(3) ①该反应是放热反应, 反应未达到平衡时, 升高温度, S_2 的生成速率增大, 单位时间 S_2 的生成量增大, 转化率增大, 当反应达到平衡时, 升高温度, 平衡逆向移动, S_2 的转化率减小 (言之有理即可)

② O_2 浓度过高, H_2S 和 O_2 会反应生成 SO_2 , 导致 S_2 产率减小

(4) 50% 4.76

(5) 24.9 (25 或者 25.0 也给分)

35. (15 分, 除标注外, 每空 2 分)

(1) 14

(2) C_2^{2-} (1 分) 10

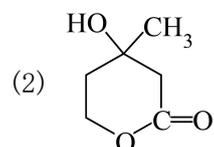
(3) H_2SO_4 的非羟基氧原子数目为 2, H_2SO_3 的非羟基氧原子数目为 1, 非羟基氧原子数目越多, S 的正电性越高, 导致 S-O-H 中的 O 的电子向 S 偏移, 在水分子的作用下, 越易电离出 H^+ , 酸性越强。

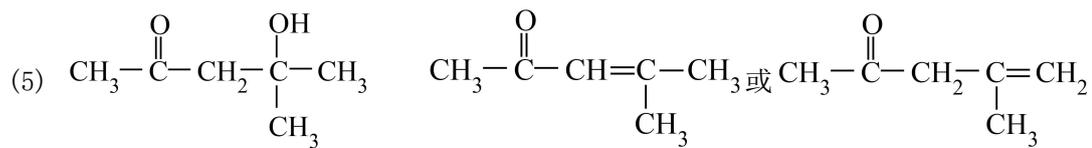
(4) sp^3 +6

(5) 正八面体 $\frac{\rho a^3 N_A \times 10^{-21}}{4} g/mol$

36 题 (15 分 除标注外, 每空 2 分)

(1) 2-丙醇 (或异丙醇) (1 分) 氧化反应 (1 分) $C_4H_8O_2$ (1 分)





 自主选拔在线
微信号: zizzsw

 自主选拔在线
微信号: zizzsw

 自主选拔在线
微信号: zizzsw

 自主选拔在线
微信号: zizzsw

鹰潭市 2023 届高三第二次模拟考试参考答案

物理部分

二、选择题。(本大题共 8 小题，每小题 6 分，共 48 分，14—18 题每小题只有一个选项是正确的，其中 19—21 题每小题有多个选项是正确的，全部选对的得 6 分，选对但不全的得 3 分，错选或不答的得 0 分)

题号	14	15	16	17	18	19	20	21
选项	A	C	D	A	D	AD	BC	AC

三、非选择题：包括必考题和选考题两部分。第 22 题~第 32 题为必考题，每个试题考生都必须作答。第 33 题~第 38 题为选考题，考生根据要求作答。

(一) 必考题 (共 129 分)

22. (5 分)

(1)A(1 分)(2)C((1 分)(3)4.55(1 分)(4) $4kf^2(s_6-s_4)^2$ (2 分)

23 (10 分，每空 2 分) 10、30、3.0、20、100

24. (12 分 评分：4+4+4)

(1) $v_1 = \frac{\sqrt{2gr}}{2}$ (2) $\Delta x = \frac{\sqrt{rh}}{2}$ (3) $\frac{11}{32} mgr$

【解】(1) a 棒沿圆弧轨道运动到最低点 M 时，由机械能守恒定律得： $mgr = \frac{1}{2}mv_0^2$

解得 a 棒沿圆弧轨道最低点 M 时的速度 $v_0 = \sqrt{2gr}$

从 a 棒进入水平轨道开始到两棒达到相同速度的过程中，两棒在水平方向受到的安培力总是大小相等，方向相反，所以两棒的总动量守恒。

由动量守恒定律得： $mv_0 = 2mv_1$

解得两棒以相同的速度做匀速运动的速度 $v_1 = \frac{v_0}{2} = \frac{\sqrt{2gr}}{2}$

(2) 经过一段时间， b 棒离开轨道后， a 棒与电阻 R 组成回路，从 b 棒离开轨道到 a 棒离开轨道过程中 a 棒受到安培力的冲量 $I_A = \bar{I}Lt = BL \frac{\Delta\Phi}{2Rt} = \frac{B^2 L^2 x}{2R}$

由动量定理： $I_A = -mv_2 + mv_1$ 解得 $v_2 = \frac{\sqrt{2gr}}{4}$

由平抛运动规律得：两棒落到地面后的距离 $\Delta x = (v_1 - v_2) \sqrt{\frac{2h}{g}} = \frac{\sqrt{rh}}{2}$

(3) 棒离开轨道前，两棒通过的电流大小总是相等，产生的焦耳热相等

由能量守恒定律可知： $Q_a + Q_b = \frac{1}{2}mv_0^2 - \frac{1}{2}(2m)v_1^2$

解得： $Q_a = Q_b = \frac{1}{4}mgr$

故从 a 棒开始运动到 b 棒离开轨道过程中，回路产生的焦耳热为

$$Q = 2Q_a = \frac{1}{2}mgr$$

25. (20分) (评分：6+14)

解：(1) $Mv_0 - mv_0 = (M+m)v \quad v = \frac{M-m}{M+m}v_0$ 2分

$$\mu Mgl = \frac{1}{2}(M+m)v_0^2 - \frac{1}{2}(M+m)v^2$$
 2分

$$l = \frac{2mv_0^2}{\mu g(M+m)}$$
 2分

(2) 木板第一次与墙壁碰撞反弹后，对木板分析： $\mu Mg + 0.4\mu(M+m)g = ma_1$

$$a_1 = 2.5\mu g$$
 2分

对木块： $\mu Mg = Ma_2 \quad a_2 = \mu g$

设木板经时间 t_1 速度减为 0，位移 x_1

$$v_0 - a_1 t_1 = 0$$

$$t_1 = \frac{2v_0}{5\mu g}$$
 1分

$$x_1 = \frac{1}{2}a_1 t_1^2$$

$$x_1 = \frac{v_0^2}{5\mu g}$$
 1分

此时，物块的速度 $v_{\text{共}} = v_0 - \mu g t_1 = \frac{3v_0}{5}$ 1分

之后板向右加速： $\mu Mg - 0.4\mu(M+m)g = ma_1'$ 1分

$$a_1' = 0.5\mu g$$

设经时间 t_2 二者共速，此过程木板向右的位移为 x_2

$$v_{\text{共}} - a_2 t_2 = a_1' t_2$$

$$v_{\text{共}} = a_1' t_2$$
 1分

$$x_2 = \frac{v_{\text{共}}}{2} t_2$$

$$x_2 = \frac{v_0^2}{25\mu g}$$
 2分

解得：

二者共速后，因为板与地面间的动摩擦因数小于板与物块间的动摩擦因数，所以二者一起减速

$$a_3 = 0.4\mu g$$
 1分

$$v_{\text{共}}^2 = 2a_3 x_3$$

$$x_3 = \frac{v_0^2}{20\mu g} \quad 1 \text{分}$$

木板最终距墙的距离 $d' = x_1 - x_2 - x_3$

$$d' = \frac{11v_0^2}{100\mu g} \quad 2 \text{分}$$

(二) 选考题：共 45 分。请考生从给出的 2 道物理题、2 道化学题、2 道生物题中每科任选一题作答。如果多做，则每学科按所做的第一题计分。

33. 【物理选修 3-3】(15 分)

33. [物理——选修 3-3] (15 分)

33. (1) ACE

(2) 【答案】(1) 0.45m; (2) 60N

【解】(1) 气缸竖直放置时，封闭气体的压强

$$p_2 = p_0 - \frac{mg}{S} = 0.8 \times 10^5 \text{ Pa}$$

由玻意耳定律

$$p_1 V_1 = p_2 V_2$$

得

$$h = \frac{p_1 V_1}{p_2 S}$$

解得

$$h = 0.45 \text{ m}$$

(2) 温度升高，活塞刚达到卡环，气体做等压变化，此时

$$\frac{hS}{T_2} = \frac{(l+d)S}{T_3}$$

$$T_3 = \frac{1000}{3} \text{ K}$$

气缸内气体温度继续升高，气体做等容变化

$$\frac{p_3}{T_3} = \frac{p}{T_4}$$

代入数据得

$$p = 1.2 \times 10^5 \text{ Pa}$$

活塞受力平衡，有

$$pS + mg = F_N + p_0(S - S')$$

代入数据得

$$F_N = 60 \text{ N}$$

