



怀化市中小学课程改革教育质量监测试卷

2018 年下期期考 高一生物

命题：怀化三中 印文

审题：市教科院 邹安福

一、选择题(本题共 24 小题，每小题只有一个最佳答案，共 48 分)

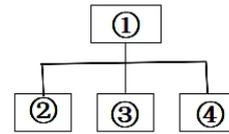
- 下列生物中，和其他生物结构组成不同的是
A. 衣藻 B. 颤藻 C. 褐藻 D. 绿藻
- 下面所说的四种情况，从生命系统的结构层次来分析，各自对应的层次是
(1) 池塘中的一条鲤鱼 (2) 池塘中的所有生物 (3) 池塘中的所有黑藻 (4) 一个池塘
A. 个体、种群、群落、生态系统 B. 细胞、种群、群落、生态系统
C. 个体、群落、种群、生态系统 D. 细胞、群落、种群、生态系统
- 下列关于使用光学显微镜正确的是
A. 若目镜放大倍数是 10，物镜放大倍数是 40，则被观察的细胞面积放大了 400 倍
B. 取菠菜叶下表皮细胞观察叶绿体，先用低倍镜再用高倍镜观察
C. 若在显微镜下被观察细胞的叶绿体呈顺时针方向运动，则该细胞叶绿体的实际运动也呈顺时针方向
D. 为了使高倍显微镜的视野更亮一些，可以使用最大光圈和平面反光镜
- 阿米巴原虫是一种单细胞原生生物，它能将水中的较大食物颗粒摄入细胞，与此相关的叙述正确的是
A. 细胞膜具有选择透过性，可选择摄入较大食物颗粒
B. 细胞膜具有粘附性，帮助食物颗粒的摄入
C. 细胞膜具有流动性，可摄入食物颗粒
D. 食物颗粒通过细胞膜上的载体蛋白进入阿米巴原虫体内
- 红富士苹果成熟后由青变红，并且酸甜可口，这与细胞中哪种结构有关？
A. 叶绿体 B. 线粒体 C. 液泡 D. 内质网
- 下列各组物质由相同元素组成的是
A. 脂肪、脂肪酶 B. 纤维素、胰岛素
C. 氨基酸、核苷酸 D. RNA、ATP
- 如果一分子 CO_2 从叶肉细胞的线粒体基质中扩散出来，进入一个相邻细胞的叶绿体基质中，那么，这个 CO_2 分子共穿过的磷脂分子的层数是
A. 6 B. 8 C. 10 D. 12
- 下列实验及对应的实验材料叙述正确的是

选项	实验	实验材料
A	制备纯净细胞膜	鸡成熟的红细胞
B	鉴定生物组织中的脂肪	豆浆
C	用高倍显微镜观察线粒体	黑藻叶片
D	观察植物细胞质壁分离与复原	菠菜叶肉细胞

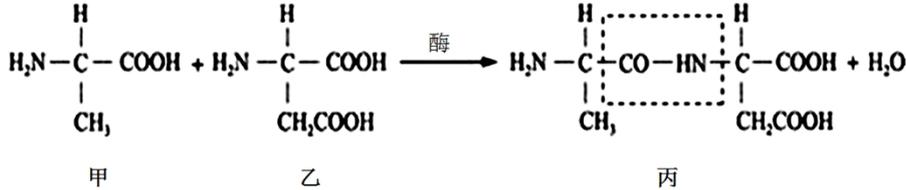
- 我们走在公园里时，经常发现草坪上有爱心提示牌：“请勿践踏，爱护我”。这是因为经常践踏草坪会造成土壤板结，从而影响小草的生长。其中的科学道理是
A. 植物缺少无机盐，影响生长 B. 植物缺少水，影响光合作用
C. 土壤缺少氧气，影响根的呼吸 D. 气孔关闭，影响蒸腾作用
- 模型作为一种认识手段和思维方式，是科学认识过程中抽象化与具体化的辩证统一，可用下图来准确建立一个概念模型的选项有



- A. ①表示原核生物, ②~④可以是细菌、蓝藻、噬菌体
 B. ①表示还原性糖, ②~④可以是半乳糖、乳糖、麦芽糖
 C. ①表示固醇, ②~④可以是胆固醇、维生素、性激素
 D. ①表示动物细胞膜, ②~④可以是脂肪、蛋白质、糖类

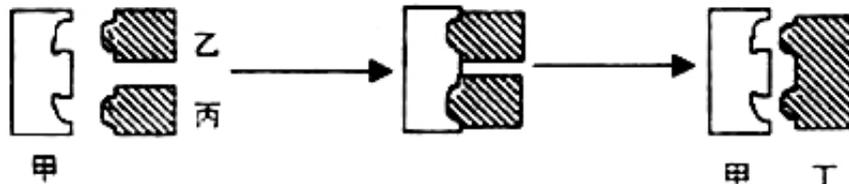


11. 下图是细胞中常见的反应, 下列相关叙述正确的是



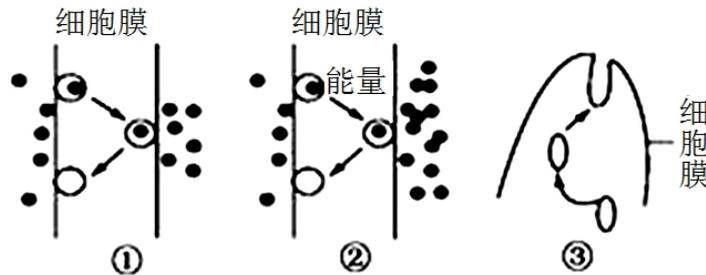
- A. 乙分子的R基为—H
 B. 化合物丙叫做二肽
 C. 化合物丙中含有一个游离羧基
 D. 水中的氢来自乙的氨基

12. 图中代表酶的是



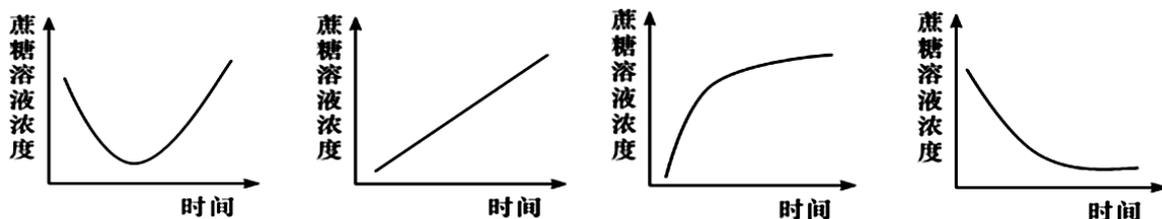
- A. 甲
 B. 乙
 C. 丙
 D. 丁

13. 下列有关物质跨膜运输的方式, 叙述错误的是



- A. ①和②均需要载体蛋白的协助
 B. ②和③过程均需要消耗能量
 C. ③可表示唾液淀粉酶的分泌
 D. ①可表示甘油进入小肠上皮细胞

14. 将盛有一定浓度蔗糖溶液的透析袋(相当于半透膜)口扎紧后浸于蒸馏水中, 下图表示透析袋中蔗糖溶液浓度与时间的关系, 正确的是



- A.
 B.
 C.
 D.

15. 以下对于生物膜结构探索历程描述不符的是

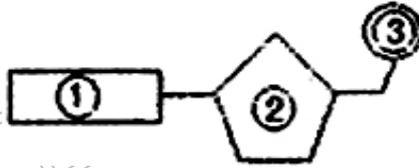
- A. 19世纪末, 欧文顿提出膜是由脂质组成的
 B. 20世纪初, 荷兰科学家测得肝细胞膜中的脂质单分子层是肝细胞表面积的2倍
 C. 20世纪40年代, 罗伯特森提出生物膜蛋白质—脂质—蛋白质的静态结构
 D. 1972年, 桑格和尼克森提出流动镶嵌模型

16. 下列有关脂质的叙述正确的是



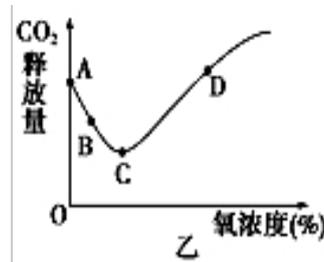
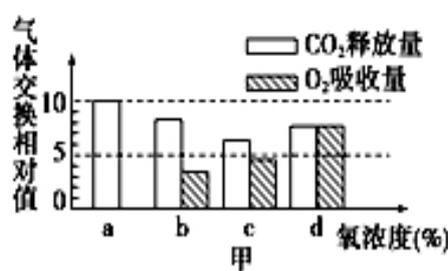
- A. 脂质是由单体连接形成的多聚体
B. 细胞膜中均含有胆固醇
C. 原核细胞不含有磷脂
D. 动物脂肪具有缓冲减压的作用

17. 如图是生物体核酸的基本组成单位-核苷酸的模式图，下列说法正确的是



- A. DNA 与 RNA 的不同点只是由于核苷酸上②的不同
B. 人体内的①有 5 种，②有 2 种
C. ①在植物体内共有 8 种
D. 如果要构成 ATP，需要在③位置上加上两个磷酸基团

18. 以下甲、乙两图都表示苹果组织细胞中 CO_2 释放量和 O_2 吸收量的变化。下列相关叙述不正确的是



- A. 甲图中氧浓度为 a 时的情况对应的是乙图中的 A 点
B. 甲图中氧浓度为 b 时的情况对应的是乙图中的 CD 段
C. 甲图的 a、b、c、d 四个浓度中 c 是最适合储藏的氧浓度
D. 甲图中氧浓度为 d 时没有酒精产生

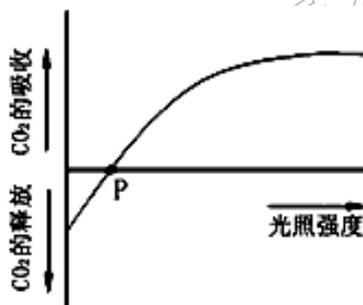
19. 下列有关叶绿体色素的提取分离的实验中，叙述正确的是

- A. 因为各色素的含量不同，所以能在滤纸上互相分离
B. 提取叶绿素时加入 SiO_2 是为了保护色素
C. 将叶绿体色素提取液装入试管，让一束白光穿过该滤液后再经三棱镜对光进行色散，光谱的颜色明显减弱蓝紫光和红橙光
D. 提取的叶绿素溶液，若给予适宜的温度、光照和 CO_2 ，可进行光合作用

20. 关于光合作用发现历程的叙述，错误的是

- A. 普里斯特利通过实验证明了植物可以更新空气
B. 恩格尔曼通过水绵实验发现了光合作用的场所
C. 卡尔文用同位素标记法证明了产物 O_2 中的氧来自 H_2O
D. 萨克斯巧妙设置对照实验证明了光合作用可产生淀粉

21. 右图表示某种植物光照强度与光合作用强度的关系。P 点的生物学含义是

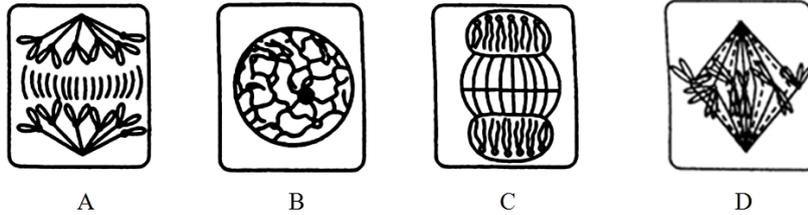


- A. 无光合作用，有呼吸作用
B. 光合作用与呼吸作用都不进行



C. 无呼吸作用, 有光合作用 D. 光合作用与呼吸作用达到动态平衡

22. 下图所示光学显微镜下观察到的根尖分生区的细胞, 视野内看到最多细胞的是



23. 下列关于细胞癌变的叙述, 错误的是

- A. 细胞癌变是多个基因突变累积的结果
- B. 癌细胞与正常细胞相比细胞周期变短
- C. 原癌基因促使细胞癌变, 抑癌基因抑制细胞癌变
- D. 癌细胞易扩散和转移的原因是细胞膜表面糖蛋白减少

24. 下列有关细胞分化、衰老及死亡的叙述, 正确的有

- A. 细胞分化是细胞的后代在形态、功能及遗传物质上发生差异的过程
- B. 细胞衰老会发生线粒体减少、酶活性降低及细胞核体积减小等现象
- C. 细胞分化发生在多细胞生物的胚胎期, 细胞衰老与死亡发生在老年期
- D. 细胞衰老与凋亡均有积极意义, 在动植物个体的发育过程中均存在

二、非选择题 (本题包括 6 小题, 共 52 分)

25. (8 分) 请回答下列有关高中生物学实验的相关问题或教材原文填空

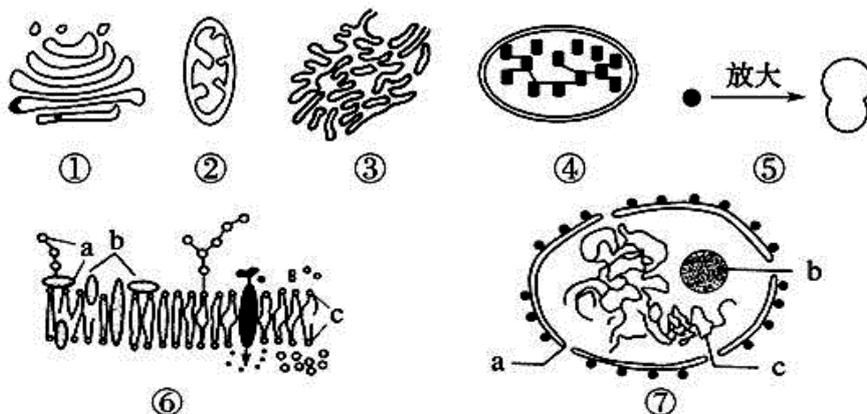
(1) Fe、Mn、B、Zn、Cu、_____, 被称为微量元素。

(2) 细胞中每时每刻都进行着许多 _____, 统称为细胞代谢; 正是由于酶的催化作用, 细胞代谢才能在 _____ 条件下快速进行。ATP 是 _____ 的英文名称缩写, 结构式可以简写成 _____。

(3) 探究淀粉酶对淀粉和蔗糖作用的专一性时, 用 _____ (碘液或斐林试剂) 进行鉴定。

(4) “探究酵母菌呼吸方式”的实验中, 可以通过根据澄清石灰水变浑浊的快慢和溴麝香草酚蓝水溶液由 _____ 的速率来比较二氧化碳生成的快慢, 使用 _____ 来检测是否生成了酒精。

26. (10 分) 如图为细胞的部分结构放大图 (⑦为细胞核), 请据图回答下列问题 ([] 内填字母, 横线填物质名称)



(1) 结构②与④的相同点是 () (多选)

- A. 都有双层膜 B. 都与能量转换有关 C. 都含遗传物质 D. 内膜都折叠形成嵴

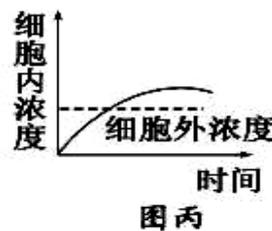
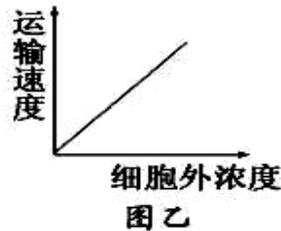
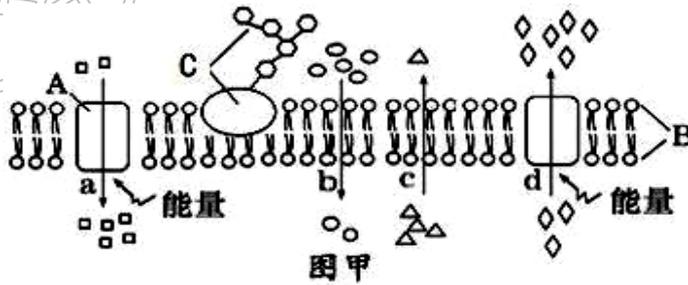


(2) 细胞的识别与⑥中的[]_____有关。
⑥中的[]_____构成了膜的基本支架。⑥的结构特点和功能特点分别是_____、_____。

(3) 图中不属于生物膜系统的是[]_____。

(4) 用含有 ^3H 标记的氨基酸的培养基培养动物细胞，该细胞能合成并分泌一种含 ^3H 的蛋白质。请写出 ^3H 在细胞各结构间移动的先后顺序(用“ \rightarrow ”和序号表示先后顺序)_____。

27. (6分) 图甲表示某动物细胞的膜结构，图中 A、B、C 表示某些物质或结构，a、b、c、d 表示物质跨膜运输方式。图乙和图丙表示物质跨膜运输的相关曲线，请据图回答

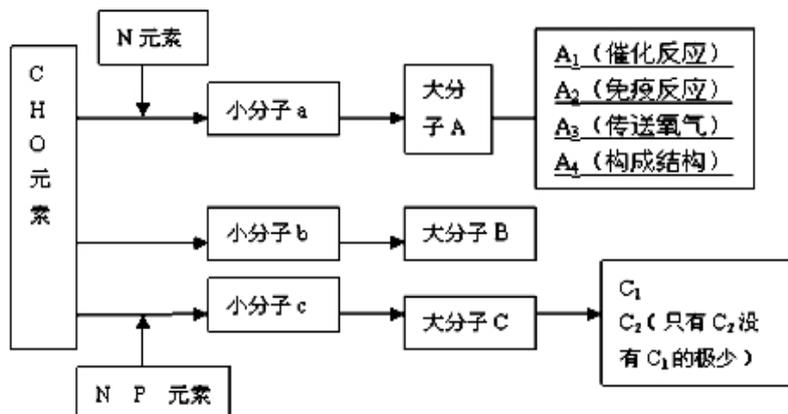


(1) 图甲中 C 代表 _____，B 的名称是 _____。

(2) 若图甲表示人体肝细胞 O_2 和 CO_2 的跨膜运输，则表示 O_2 的是 _____，其运输方式符合图 _____ 所表示的物质运输曲线。

(3) 图丙所表示的物质跨膜运输方式所需条件是 _____ 和 _____。

28. (12分) 根据下列表格完成下面的问题(填写相应的文字)



(1) A 可分为 $A_1 \dots A_4 \dots$ ，其结构多样性的原因是：从小分子 a 分析由于 _____、_____、_____ 不同，导致结构不同。若某种 A_2 分子由 20 个 a 分子(平均相对分子质量为 117)组成的 2 条链组成，则该 A_2 分子的相对分子质量为 _____。

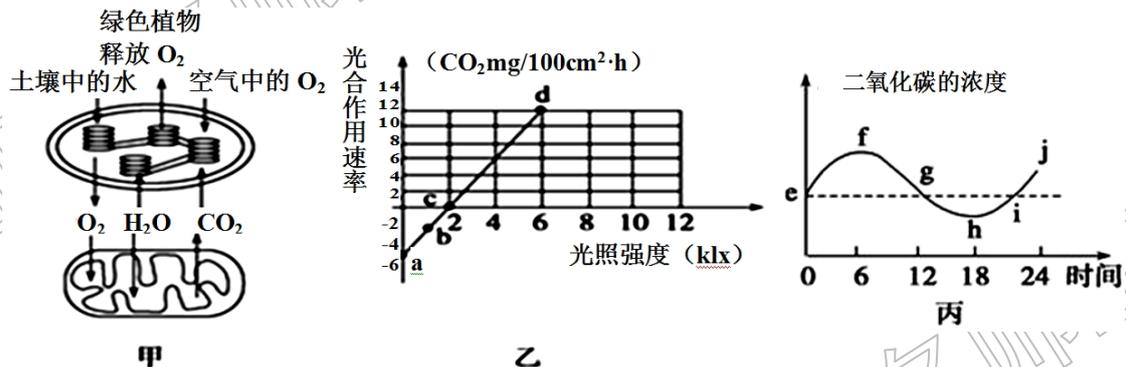
(2) 若 A_1 为蔗糖酶，则蔗糖酶能催化蔗糖水解为 _____ 和 _____。



(3) 如果 B 是多糖, 动物体内主要是_____。构成细胞的化学元素中, 占细胞干重最多的化合物是_____。

(4) 若 C 为遗传物质, C_1 是大多数生物的遗传物质, 则 C_1 为_____, C_2 为_____。真核细胞中 C_1 主要分布_____。

29. (10 分) 下图甲表示某绿色植物的细胞代谢状况; 图乙表示在一定条件下测得的该植物光照强度与光合速率的关系; 图丙是某兴趣小组将该植物栽培在密闭玻璃温室中, 用红外线测量仪测得室内的 CO_2 浓度与时间关系的曲线。请分析回答:



(1) 图甲所示的该植物细胞代谢情况可用图乙的_____点表示。

(2) 当植物细胞内的部分代谢活动处于图乙中的 b 点时, 叶绿体中 ATP 的移动方向是_____。

(3) 在相同温度下, 将该植物的叶片置于 8klx 光照下 9 小时, 然后移到黑暗处 15 小时, 则该 24 小时内每 100cm² 叶片的光合作用所消耗的 CO_2 的量为_____mg。

(4) 若图乙曲线表示该植物在 25°C 时光照强度与光合速率的关系, 并且已知该植物光合作用和呼吸作用的最适温度分别为 25°C 和 30°C, 那么在原有条件不变的情况下, 将温度提高到 30°C, 理论上分析 c 点如何变化?_____。

(5) 由图丙可推知, 密闭玻璃温室中氧气浓度最大的是_____点。

30. (6 分) 某校生物学习小组的同学设计以下实验, 想验证一下健康成年人的尿液中不含蛋白质. 实验用品: 新取尿液样品 (无色)、清水、0.1g/mL 的 NaOH 溶液、0.01g/mL 的 $CuSO_4$ 溶液、蛋白质稀释液、试管和滴管、酒精灯、三角架、石棉网等. 请回答下列问题:

(1) 完成该实验的实验步骤及观察到的现象:

①取两支试管分别加入 2mL 的蛋白质稀释液 (编号甲) 和 2mL 的待测尿液 (编号乙). 蛋白质稀释液在本实验中起_____作用.

②先分别向两支试管中加入 1mL 的_____溶液, 振荡, 摇匀.

③再分别向两支试管中加入 3~4 滴_____溶液, 振荡摇匀, 比较颜色的变化.

(2) 实验结果预期: 甲试管溶液颜色呈_____, 乙试管溶液颜色呈_____.

(3) 实验结论:_____.