



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)

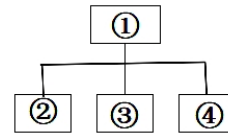
- 下列生物中，和其他生物结构组成不同的是
A. 衣藻 B. 颤藻 C. 褐藻 D. 绿藻
- 下面所说的四种情况，从生命系统的结构层次来分析，各自对应的层次是
(1) 池塘中的一条鲤鱼 (2) 池塘中的所有生物 (3) 池塘中的所有黑藻 (4) 一个池塘
A. 个体、种群、群落、生态系统 B. 细胞、种群、群落、生态系统
C. 个体、群落、种群、生态系统 D. 细胞、群落、种群、生态系统
- 下列关于使用光学显微镜正确的是
A. 若目镜放大倍数是 10，物镜放大倍数是 40，则被观察的细胞面积放大了 400 倍
B. 取菠菜叶下表皮细胞观察叶绿体，先用低倍镜再用高倍镜观察
C. 若在显微镜下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

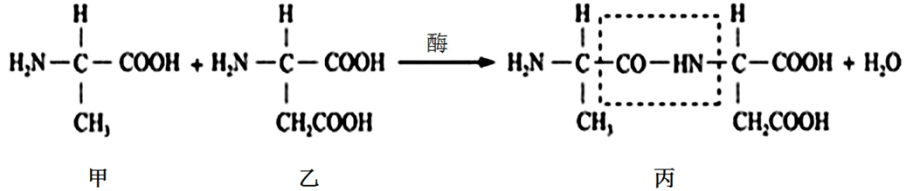
- 我们走在公园里时，经常发现草坪上有爱心提示牌：“请勿践踏，爱护我”。这是因为经常践踏草坪会造成土壤板结，从而影响小草的生长。其中的科学道理是
A. 植物缺少无机盐，影响生长 B. 植物缺少水，影响光合作用
C. 土壤缺少氧气，影响根的呼吸 D. 气孔关闭，影响蒸腾作用
- 模型作为一种认识手段和思维方式，是科学认识过程中抽象化与具体化的辩证统一，可用下图来准确建立一个概念模型的选项有



- 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

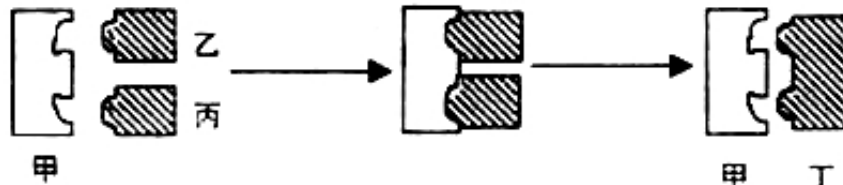


11. 下图是细胞中常见的反应, 下列相关叙述正确的是



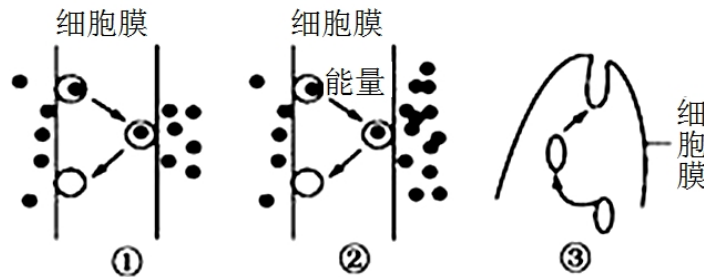
- A. 乙分子的R基为—H
 B. 化合物丙叫做二肽
 C. 化合物丙中含有一个游离羧基
 D. 水中的氢来自乙的氨基

12. 图中代表酶的是



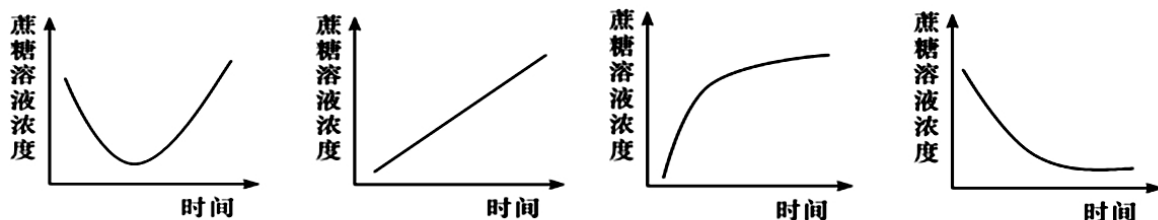
- A. 甲
 B. 乙
 C. 丙
 D. 丁

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

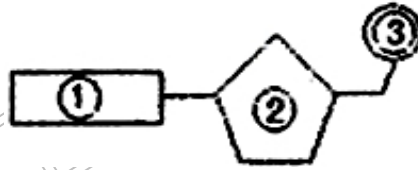
- A. 19世纪末, 欧文顿提出膜是由脂质组成的
 B. 20世纪初, 荷兰科学家测得肝细胞膜中的脂质单分子层是肝细胞表面积的2倍
 C. 20世纪40年代, 罗伯特森提出生物膜蛋白质—脂质—蛋白质的静态结构
 D. 1972年, 桑格和尼克森提出流动镶嵌模型

16. 下列有关脂质的叙述正确的是



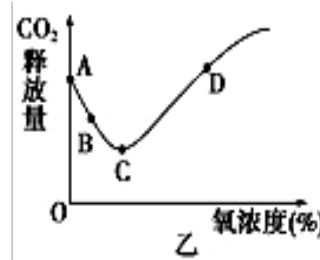
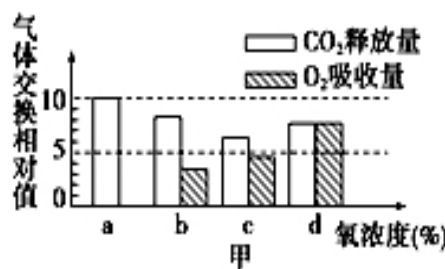
- A. 脂质是由单体连接形成的多聚体
 B. 细胞膜中均含有胆固醇
 C. 原核细胞不含有磷脂
 D. 动物脂肪具有缓冲减压的作用

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

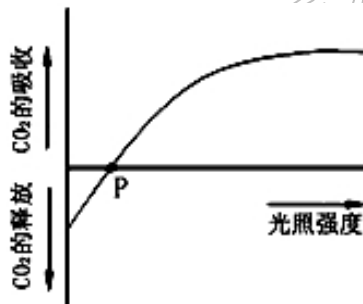
19. 下列有关叶绿体色素的提取分离的实验中，叙述正确的是

- 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

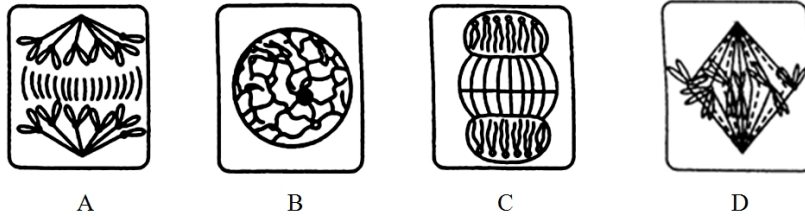


- A. 无光合作用，有呼吸作用
 B. 光合作用与呼吸作用都不进行



- 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

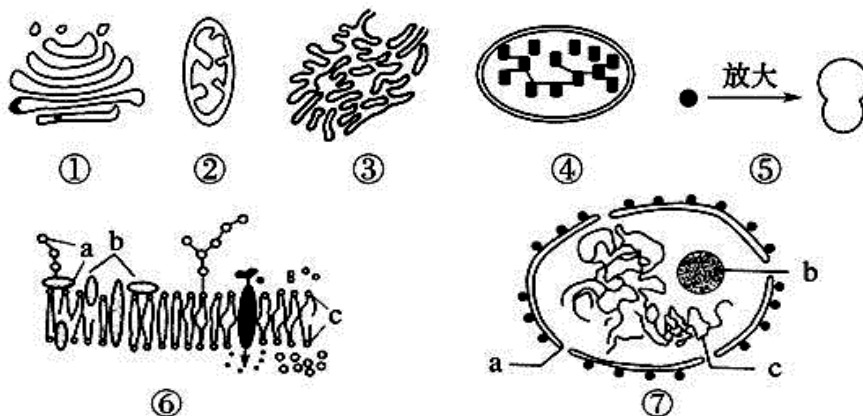
(1) Fe、Mn、B、Zn、Cu、_____，被称为微量元素。

(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

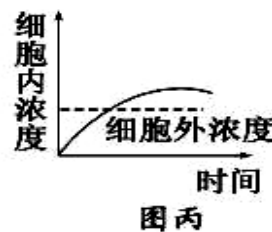
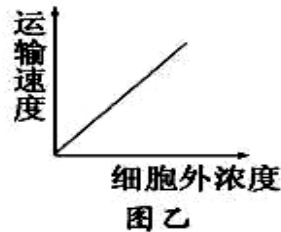
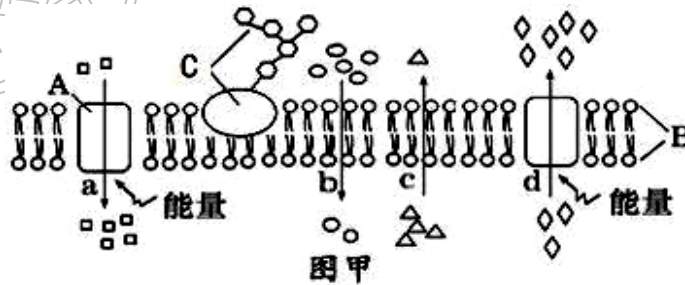


(2) 细胞的识别与⑥中的[]_____有关。
⑥中的[]_____构成了膜的基本支架。⑥的结构特点和功能特点分别是_____、_____。

(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

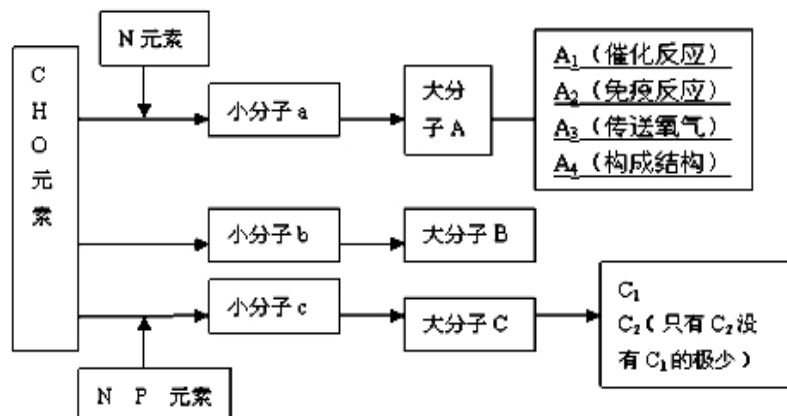


(1) 图甲中 C 代表 _____，B 的名称是 _____。

(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 _____。

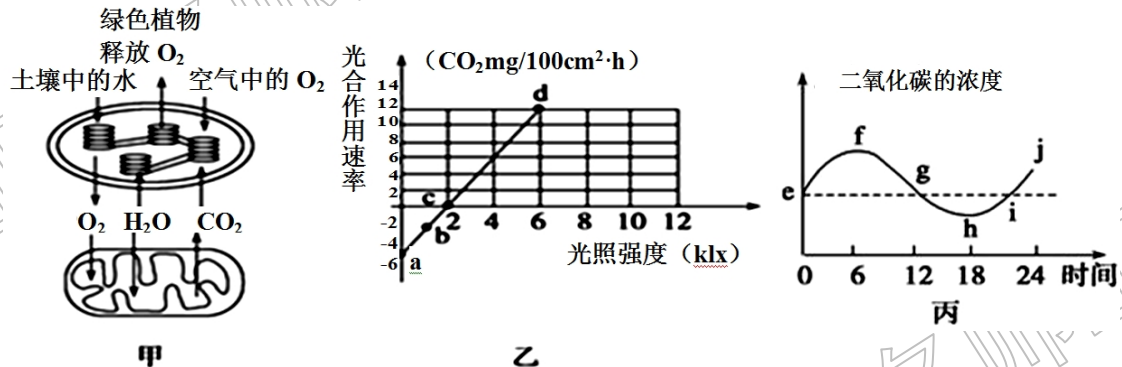
(2) 若 A_1 为蔗糖酶，则蔗糖酶能催化蔗糖水解为 _____ 和 _____。



(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，C₁ 是大多数生物的遗传物质，则 C₁ 为_____，C₂ 为_____。真核细胞中 C₁ 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 CO₂ 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 CO₂ 的量为_____mg。

(4) 若图乙曲线表示该植物在 25℃ 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℃ 和 30℃，那么在原有条件不变的情况下，将温度提高到 30℃，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 CuSO₄ 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：_____。