

# 吉林油田实验中学 2016-----2017 学年度第一学期期末高一生物试卷

命题人：臧奇 答卷时间：90 分钟 试卷分值：90 分

## 一、选择题（每题 1 分，共 40 分）

1. 熊猫是我国的国宝，在熊猫和熊猫宝宝之间充当遗传物质的“桥梁”作用的细胞是 ( )  
A. 精子和卵细胞 B. 胚胎 C. 血细胞 D. 骨髓细胞
2. 下列实例中，能说明生命活动离不开细胞的是 ( )  
① 流感病人打喷嚏时，会有大量流感病毒随飞沫散布于空气中  
② 手触碰到盛有沸水的电水壶会迅速缩回  
③ 体操运动员完成单杠动作离不开肌肉细胞的收缩和舒张  
④ 人的胚胎发育过程中，细胞不断地进行分裂繁殖  
A. ①②③ B. ②③④ C. ①②④ D. ①②③④
3. 在光照明亮的实验室里，用显微镜观察植物细胞时，在显微镜视野中能清晰看到细胞壁，但看不清楚细胞内容物。为便于观察，此时应 ( )  
A. 改用凹面反光镜、放大光圈 B. 改用凹面反光镜、缩小光圈  
C. 改用平面反光镜、放大光圈 D. 改用平面反光镜、缩小光圈
4. 在实验室里，用显微镜观察蚕豆叶片的临时装片时，小丽同学进行了下列四种具体操作，其中错误的是 ( )  
A. 用显微镜观察装片时，两眼睁开，左眼观察，右手画出气孔结构图  
B. 高倍镜观察：转动转换器，移走低倍物镜，移来高倍物镜  
C. 取、放显微镜时，要左手托镜座，右手握镜壁，并且要轻拿轻放  
D. 对光时，阳光照在反光镜上，视野越亮越好
5. 地球上约 90% 的氧气来自藻类植物，这些植物中有的属于原核生物有的属于真核生物。下列几种藻类植物中属于真核生物的是 ( )  
A. 念珠藻 B. 颤藻 C. 蓝球藻 D. 衣藻
6. 细菌是在生物圈中广泛生存的单细胞原核生物。下列各种菌中属于细菌的是 ( )  
① 结核杆菌 ② 肺炎双球菌 ③ 霍乱弧菌 ④ 酵母菌 ⑤ 炭疽杆菌 ⑥ 青霉菌  
⑦ 金黄色葡萄球菌  
A. ①②④⑤ B. ①②③⑤⑦  
C. ②③⑤⑥⑦ D. ③④⑥⑦
7. 下列食物营养成分与鉴定试剂及显色反应之间的对应关系中，错误的是 ( )

- A. 淀粉：碘液，蓝紫色 B. 还原糖：斐林试剂，砖红色  
C. 脂肪：苏丹Ⅲ染液，橘黄色 D. 蛋白质：双缩脲试剂，黄绿色
8. 下列有关组成生物体化学元素的叙述，正确的是 ( )
- A. 微量元素在生物体内含量很少，所以人体不存在微量元素缺乏症  
B. 每种大量元素在不同的生物体内的含量都是相同的  
C. 组成生物体的化学元素根据其含量不同分为大量元素和微量元素两大类  
D. 组成生物体的大量元素中，C 是最基本的元素，在细胞鲜重中含量总是最多的
9. 下列关于水的说法正确的是 ( )
- A. 当生物体新陈代谢旺盛时，生物体的结合水与自由水的比值会增加  
B. 干种子具有活性但不能萌发的原因是细胞内的结合水少  
C. 水在细胞内的存在形式有自由水和结合水  
D. 同一物种不同年龄的不同个体含水量大致相同
10. 下面关于蛋白质分子结构与功能的叙述，错误的是 ( )
- A. 不同蛋白质含有的氨基酸数量不尽相同  
B. 有些结构不同的蛋白质具有相似的功能  
C. 组成蛋白质的氨基酸可按不同的排列顺序脱水缩合  
D. 组成蛋白质的氨基酸之间可按不同的方式脱水缩合
11. 某蛋白质由  $m$  条肽链、 $n$  个氨基酸组成。该蛋白质至少含有氧原子的个数是 ( )
- A.  $n - m$  B.  $n - 2m$  C.  $n + m$  D.  $n + 2m$
12. 下列关于生物体内有机物的叙述正确的是 ( )
- A. 脂质不参与生命活动的调节  
B. 蛋白质是生物体主要的能源物质  
C. 核酸是生物体储存遗传信息的物质  
D. 糖类不参与细胞识别和免疫调节
13. 下列关于“观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布”实验的说法，正确的是 ( )
- A. 甲基绿和吡罗红对 DNA 和 RNA 的亲合力不同，实验中应分别加入甲基绿和吡罗红  
B. 盐酸能够改变细胞膜的通透性，加速染色剂进入细胞  
C. 该实验用口腔上皮细胞而不用叶肉细胞，是因为叶肉细胞不含 RNA  
D. 盐酸有利于染色质中 DNA 与蛋白质分离，不利于 DNA 与染色剂结合
14. 细胞膜功能的复杂程度主要取决于膜上的 ( )
- A. 磷脂含量 B. 蛋白质的种类和数量  
C. 糖的种类 D. 水含量





D. 无丝分裂只发生在原核生物的细胞分裂中，有丝分裂只发生在真核生物

31. 细胞分化的根本原因是 ( )

- A. 细胞核中基因发生突变
- B. 体细胞都有细胞周期
- C. 细胞核中基因选择性表达
- D. 细胞中细胞器的种类和合成的蛋白质发生改变

32. 关于细胞的分化、衰老、凋亡与癌变，下面选项中表述正确的是 ( )

- A. 细胞的高度分化改变了物种的遗传信息
- B. 原癌基因或抑癌基因发生多次变异累积可导致癌症，因此癌症可遗传
- C. 细胞的衰老和凋亡是生物体异常的生命活动
- D. 个体衰老是组成个体的细胞普遍衰老的过程

33. 细胞的全能性是指 ( )

- A. 细胞的增殖
- B. 细胞的有丝分裂，细胞数量越来越多
- C. 已分化的细胞，仍具有发育成完整生物体的潜能
- D. 细胞分化后形成不同的细胞和组织

34. 细胞凋亡是细胞的一种重要的生命活动。下列关于细胞凋亡的叙述中，正确的是 ( )

- A. 细胞凋亡就是组织、器官坏死
- B. 细胞凋亡导致细胞死亡，因而对生物体有害
- C. 细胞凋亡在生物个体发育过程中起着重要作用
- D. 细胞凋亡受环境影响大，不受基因的调控

35. 下列是细胞衰老的特征的是 ( )

- A. 细胞内水分增多
- B. 细胞代谢缓慢
- C. 细胞还能进行分化
- D. 细胞内酶的活性上升

36. 以下关于癌细胞叙述错误的是 ( )

- A. 致癌因子大致分为三类：物理、化学、病毒致癌因子
- B. 癌变的内因是原癌基因突变成抑癌基因
- C. 在适宜条件下癌细胞能够无限增殖
- D. 癌细胞的形态结构发生显著变化

37. 将人的红细胞放入 4℃ 蒸馏水中，一段时间后红细胞破裂，主要原因是 ( )

- A. 红细胞具有水溶性
- B. 红细胞的液泡体积增大
- C. 蒸馏水大量进入红细胞
- D. 低温时红细胞膜流动性增大

38. 若如图表示植物细胞渗透作用的图解, 下列说法中错误的是 ( )



- A. 植物细胞的原生质层相当于一层半透膜
- B. 一定条件下, 活的、成熟的植物细胞能发生渗透失水或吸水
- C. 当溶液甲的浓度 > 细胞液乙的浓度时, 细胞发生渗透失水, 当细胞液乙的浓度 > 溶液甲的浓度时, 细胞发生渗透吸水
- D. 当溶液甲的浓度 = 细胞液乙的浓度时, 细胞处于平衡状态, 水分子不再通过原生质层

39. 某同学在做植物细胞质壁分离实验时, 观察到紫色洋葱表皮细胞的中央液泡逐渐缩小, 这说明 ( )

- A. 洋葱表皮细胞是活细胞
- B. 细胞液的溶质透出细胞
- C. 蔗糖溶液浓度小于细胞液浓度
- D. 细胞壁收缩导致中央液泡失水

40. 细胞膜在结构、功能上的特性依次是 ( )

① 选择透过性 ② 流动性 ③ 主要由脂质、蛋白质组成 ④ 信息交流 ⑤ 控制物质出入

- A. ②① B. ③① C. ③④ D. ②⑤

二、非选择题 (无特殊标记, 每空 1 分, 共 50 分)

41. (8 分) 下列为几种细胞结构的模式简图, 请分析回答:



(1) 如果在电子显微镜下能观察到上图所示全部结构, 这样的细胞属于 \_\_\_\_\_ 细胞, 图 B 结构能进行光合作用的原因是 \_\_\_\_\_ (2 分)。

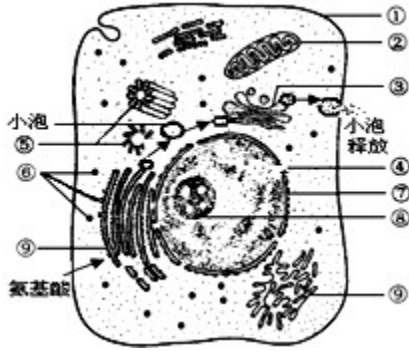
(2) 图 D 中的 1 是 \_\_\_\_\_, 该结构含有 DNA, 从而使 D 成为细胞的 \_\_\_\_\_ 的控制中心。

(3) 图 C 是 \_\_\_\_\_, 其可以与 D 的外膜直接相连, C 也可以与细胞膜直接相连。

(4) 对胰岛细胞而言, 上图所示结构中, 与胰岛素合成有关的是 \_\_\_\_\_。

(5) 图 A、B、D 所示在结构上的主要共同点是 \_\_\_\_\_。

42. (10 分) 下图表示动物细胞的亚显微结构模式图。请据图回答问题: (在 [ ] 中填标号, 在 \_\_\_\_\_ 上填文字, 标号与文字全对才给分)



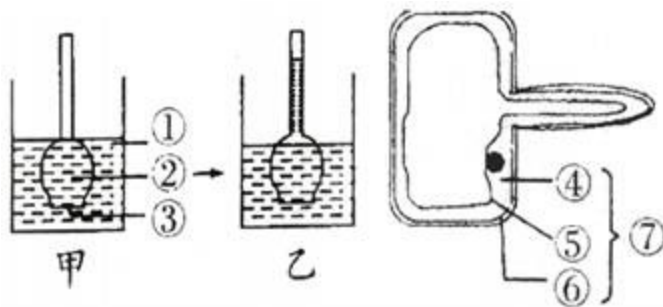
(1) 为获得纯净的细胞膜，应选取人体或其他哺乳动物的\_\_\_\_\_做实验材料。将其放在\_\_\_\_\_中。细胞膜从功能上来说，它是一层\_\_\_\_\_膜，细胞膜功能的复杂程度，主要取决于膜上的\_\_\_\_\_。

(2) 氨基酸在[ ]\_\_\_\_\_上被利用合成胰岛素，合成的胰岛素再经过[ ]\_\_\_\_\_的运输和[ ]\_\_\_\_\_的加工再分泌出细胞。此过程的顺利进行还需要[ ]\_\_\_\_\_来提供能量。要分离得到这些细胞器常用的方法是\_\_\_\_\_。

(3) 细胞核是控制细胞代谢的中心，它不断与细胞质进行着物质和信息的交流，携带遗传信息的物质 RNA 从细胞核进入细胞质的通道是[ ]\_\_\_\_\_。

43. (9分) 如图中甲、乙两图是渗透装置示意图，丙图是根毛细胞示意图。请根据甲、乙、丙三图回答下列问题。

(甲图是发生渗透作用的初始状态，乙图是发生了较长时间的渗透作用之后达到平衡的状态)



(1) 典型的渗透装置必须具备两个条件：①\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_

(2) 比较甲图中①和②处溶液浓度的大小：\_\_\_\_\_

(3) 丙图中⑦为\_\_\_\_\_，甲图中的③相当于丙图中的\_\_\_\_\_

(4) 若把根毛细胞放在 30% 的蔗糖溶液中，它会出现\_\_\_\_\_。再放入清水中，它又出现\_\_\_\_\_。

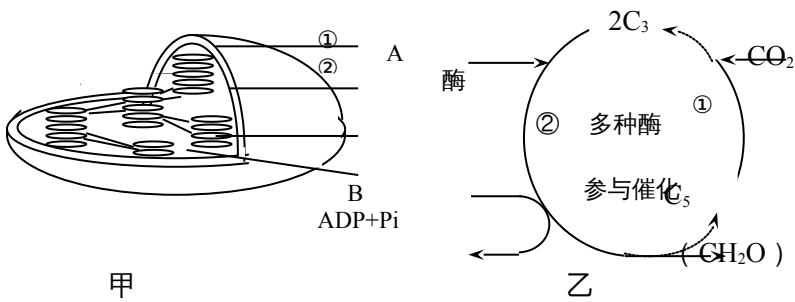
(5) 若把根毛细胞放在 90% 的蔗糖溶液中，过一段时间再放入清水中，此时根毛细胞与上题中放入清水中的变化一样吗？\_\_\_\_\_。(2分，说明原因)

44. (共 5 分) 右下图为光合作用暗反应图解，请据图回答：(在 [ ] 中填标号，在 \_\_\_\_\_ 上填文字，标号与文字全对才给分)

(1) 乙图中 B 在甲图中 [ ] \_\_\_\_\_ 产生的。

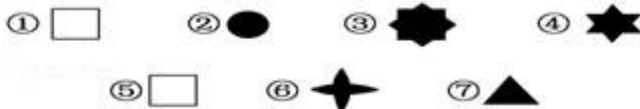
(2) 乙图中①、②两个生理过程分别是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

(3) (CH<sub>2</sub>O) 中的氧来自于\_\_\_\_\_。



(4) 除光反应的影响外, 还有\_\_\_\_\_ 等外界因素会影响暗反应的进行。

45. (共 12 分) 以下几种符号代表不同种类的氨基酸, 请完成有关问题.



(1) 写出它们的结构通式\_\_\_\_\_ 它们结构的差别在于\_\_\_\_\_ 的不同.

(2) 7 种氨基酸在细胞质的核糖体中通过\_\_\_\_\_ 的方式形成一条肽链, 此过程可形成\_\_\_\_\_ 个肽键, 得到\_\_\_\_\_ 个水分子, 该化合物称为\_\_\_\_\_ .

(3) 如果上述肽链原长度不变, 改变其中\_\_\_\_\_ , 就可改变该肽链的性质.

(4) 健康人的尿液中, 含极微量的由上述不同氨基酸构成的蛋白质, 若尿液中的蛋白质过多, 则称蛋白尿. 健康的人在剧烈运动后, 也会出现暂时性的蛋白尿. 请你完成下面的实验, 验证剧烈活动后出现了蛋白尿.

材料用具: 试管、量筒、剧烈运动前后的尿液、双缩脲试剂 A、双缩脲试剂 B.

实验原理: 蛋白质与双缩脲试剂发生紫色反应, 且颜色深浅与蛋白质的量成正比.

实验步骤:

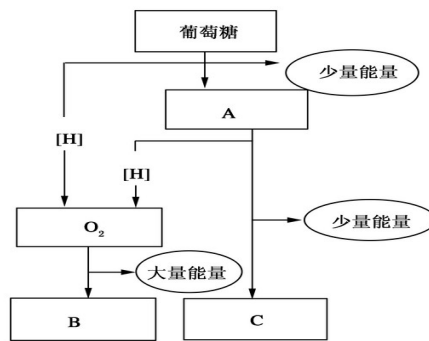
① 取两支试管编号 A 和 B, 各加入\_\_\_\_\_ .

② 先向 A、B 两试管各加入\_\_\_\_\_ , 振荡均匀, 再向两支试管分别加入\_\_\_\_\_ , 振荡均匀.

③ 观察对比两试管的颜色变化.

预测实验结果: A 试管溶液为\_\_\_\_\_ ; B 试管溶液为\_\_\_\_\_ .

46 . (6分)如图是有氧呼吸过程图解，请依图回答：



(1)写出图中字母 ABC 分别代表的名称：A\_\_\_\_\_；B\_\_\_\_\_；C\_\_\_\_\_。

(2)有氧呼吸的主要场所是\_\_\_\_\_，从细胞质基质中进入该场所的呼吸底物有\_\_\_\_、\_\_\_\_。

42、【必答题】（10分）

- (1) 红细胞 清水 选择透过性 蛋白质的种类和数量
- (2) ⑥核糖体 ⑨内质网 ③高尔基体 ②线粒体 差速离心
- (3) ④核孔

41、【必答题】（8分）

- (1) 植物（叶肉”或“真核”等合理答案也得分）；含有光合作用需要的酶和色素
- (2) 染色质；遗传和代谢 （3）内质网
- (4) A、C、D （5）都由双层膜包被

43、【必答题】（9分）

- (1) 具有半透膜 膜两侧溶液具有浓度差
- (2) ②处的溶液浓度大于①处的溶液浓度
- (3) 原生质层 ⑦
- (4) 质壁分离现象 质壁分离复原现象
- (5) 不一样

)

44、【必答题】（5分）

- (1) ③囊状结构薄膜
- (2) 二氧化碳的固定  $C_3$ 的还原
- (3)  $CO_2$
- (4)  $CO_2$ 浓度、温度

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

4

46、【必答题】（6分）

(1)写出图中字母 ABC 分别代表的名称：A \_\_\_\_\_；B \_\_\_\_\_；C \_\_\_\_\_。

②

(2)有氧呼吸的主要场所是\_\_线粒体\_\_\_\_，从细胞质基质中进入该场所的呼吸底物有\_\_丙酮酸\_\_、

③

水\_\_\_\_\_。

