

长春十一高 白城一中 2016-2017 上学年期末联合考试

高一生物试卷

一、选择题（本题包括 55 小题，1--45 题每题 1 分，46-55 题每题 1.5 分，共 60 分，只有一个选项最符合题意。）

1. 生命系统的最宏观和最微观的层次分别是 ()

A. 生物圈 细胞 B. 生态系统 个体 C. 个体 病毒 D. 生物圈 分子和原子

2. 细胞学说建立于 19 世纪，下列符合细胞学说的是 ()

①一切生物都由细胞发育而来 ②新细胞可以从老细胞中产生 ③细胞通过分裂产生新细胞 ④细胞分原核细胞和真核细胞两大类 ⑤细胞是一个相对独立的单位 ⑥一切动植物都由细胞和细胞产物所构成 ⑦细胞学说揭示了细胞的差异性和统一性

A. ①②⑤⑥ B. ②⑤⑥ C. ①②③⑤⑥ D. ①③④⑤

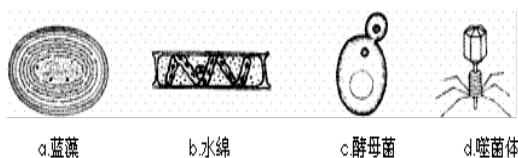
3. 关于下列 a、b、c、d 四种生物的叙述，正确的 ()

A. a、b、c、d 都含有遗传物质和染色体

B. a 和 b 都能通过叶绿体进行光合作用

C. a、b、c、d 都能独立繁殖和代谢

D. b 和 c 都具有核膜包被的细胞核



4. 用显微镜的一个目镜分别与 4 个不同物镜组合

来观察某一细胞装片。当成像清晰时，每一物镜与载玻片的距离如图甲所示。图乙是甲图

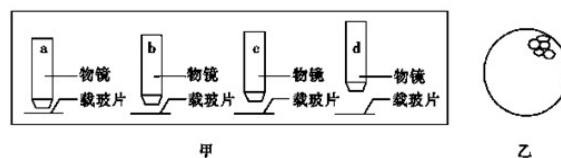
中 d 条件下观察到的视野，如果不改变载玻片的位置、光圈及反光镜，下列说法不正确的是 ()

A. c 条件下比 b 条件下看到的细胞数多

B. a 条件下视野的亮度比 d 条件下大

C. a 条件下可能观察不到细胞

D. 由 d 条件转变为 C 条件下观察时应先将装片向右上方移动



5. 关于细胞的多样性的举证不属实的是 ()

A. 专营寄生生活的病毒需借助于电镜才能看到

B. 动物的神经细胞可伸出长达 1m 的神经纤维

C. 独立生活的支原体直径约 100nm

D. 鸵鸟的卵细胞直径达 15cm，是最大的细胞

6. 在构成玉米的下列元素中，属于微量元素的一组是 ()

A. B、Cu、Zn、Mn、Mo、P B. Cl、Fe、S、N、Mg

C. B、Cu、Zn、Mn、Mo D. Cu、Zn、Mn、I

7. 以下关于实验的描述，正确的是 ()

A. 利用光学显微镜可观察到质壁分离的细胞

B. 西瓜汁中含有丰富的葡萄糖和果糖，可用作还原糖鉴定的替代材料

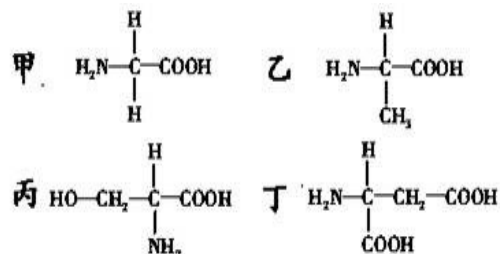
C. 脂肪的鉴定中发现满视野都呈现橘黄色，于是滴 1~2 滴 50% 盐酸洗去多余的染料

D. 在稀释的蛋清液中加入双缩脲试剂，振荡摇匀，可看到溶液变为紫红色

8. 右图是四种构成蛋白质的氨基酸的结构式，有关叙述错误的是 ()

A. 构成上述氨基酸分子的基本元素是 C、H、O、N

B. 含有氨基和羧基的化合物都是构成生物体蛋白质的氨基



酸

C. R 基决定的氨基酸种类

D. 上述四种氨基酸的 R 基依次是—H、—CH₃、—CH₂OH、—CH₂—COOH

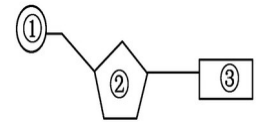
9. 如图为核苷酸的模式图，下列相关说法正确的是()

A. DNA 与 RNA 在核苷酸上的不同点只在②方面，③在生物体中共有 8 种

B. 图中①表示磷酸、②表示脱氧核糖、③表示含氮碱基

C. 在“观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布”实验中，加入 8%盐酸的目的是改变细胞膜通透性，使染色体中的 DNA 与蛋白质分离，加速染色剂进入细胞

D. 甲基绿吡罗红能将核苷酸染成绿色和红色



10. 下列有关糖类生理作用的叙述中，正确的是()

A. 脱氧核糖和核糖分别是核酸和 ATP 的组成成分

B. 所有糖类都是主要的能源物质

C. 葡萄糖、果糖、麦芽糖都是还原性糖

D. 纤维素是植物和细菌细胞壁的主要成分

分

11. 下列关于脂质功能的叙述，正确的是()

A. 脂质包括脂肪、磷脂、胆固醇，胆固醇是构成动物细胞膜的重要物质

B. 脂质能减少体内热量散失，维持体温恒定

C. 脂质分子中 O 的数量比 C、H 多，因此比同质量的糖类释放的能量多

D. 维生素 D 能促进人和动物肠道对钙和磷的吸收

12. 医生给病人输液时，常把药剂溶解于生理盐水（0.9%的 NaCl 溶液）中，而不是溶解于蒸馏水中。这是因为()

A. 蒸馏水不含营养物质

B. 无机盐在生物体的生命活动中是不可缺少的

C. 蒸馏水可增大细胞中自由水比例，使细胞代谢加快，加剧病情

D. 生理盐水能维持人体渗透压的平衡，使细胞保持正常的形态和功能

13. 下列关于水的说法，不正确的是()

A. 水生生物和陆生生物活细胞中含量最高的化合物都是水

B. 结合水是细胞结构的重要组成成分

C. 细胞衰老时，自由水与结合水比值会降低

D. 一般而言，抗干旱的植物，体内自由水与结合水的比值与一般植物相比要高

14. 下列叙述错误的是()

A. 细胞骨架是由纤维素组成的网状结构

B. 碳是生命的核心元素

C. 磷脂双分子层是细胞膜的基本骨架

D. 组成多糖的单糖是以若干个相连的碳原子构成的碳链为基本骨架

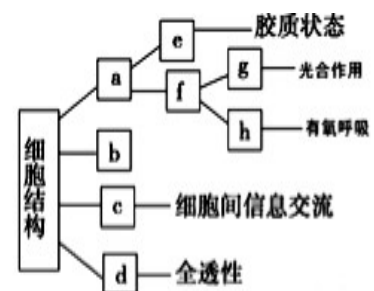
15. 如图为细胞结构的概念图，下列相关叙述不正确的是()

A. 该图表示不够完整，缺少细胞核等结构

B. 图中 c 是指细胞膜，e 是指细胞质基质

C. 图中 d 成分是纤维素和果胶

D. 图中 g 可以利用 h 释放的二氧化碳和产生的 ATP



16. 下列有关生物体内水和无机盐的叙述错误的是

A. 细胞代谢过程中，叶绿体、核糖体和线粒体中都有水生成

B. 水既是细胞内良好的溶剂，又是生物体内物质运输的主要介质

C.无机盐离子对维持血浆的正常浓度和酸碱平衡等有重要作用

D.Fe 是构成血红蛋白的必需成分，人体缺铁时会导致抽搐

17.下列叙述错误的是 ()

A 内质网是蛋白质的合成和加工及脂质合成的车间

B 细胞核内的 RNA 通过核孔运输到细胞质

C 溶酶体能分解衰老、损伤的细胞器，吞噬并杀死侵入细胞的病毒与病菌

D 核仁与某种 RNA 合成以及核糖体的形成有关

18.科学家用显微技术除去变形虫的细胞核，发现其新陈代谢减弱，运动停止；当重新植入细胞核后，发现其生命活动又能恢复。这说明了 ()

A.细胞核是细胞代谢的控制中心

B.细胞核是遗传物质的贮存和复制场所

C.细胞核是细胞遗传特性的控制中心

D.人工去核的细胞一般不能存活很长时间

19.细胞核中易被碱性染料染成深色的结构是 ()

A.染色质

B.核仁

C.核膜

D.DNA

20.在光学显微镜下鉴定一种新的单细胞生物所属类群，不能作为鉴定依据的结构是 ()

A.有无成形的细胞核

B.有无细胞壁

C.有无叶绿体

D.有无核糖体

21.科学家常用哺乳动物的红细胞做材料来研究细胞膜的组成，是因为()

A.哺乳动物红细胞容易得到

B.哺乳动物红细胞在水中容易涨破

C.哺乳动物红细胞的细胞膜在光学显微镜下容易观察到

D.哺乳动物成熟的红细胞内没有核膜、线粒体膜等膜结构

22.下列有关细胞膜的分析，正确的是()

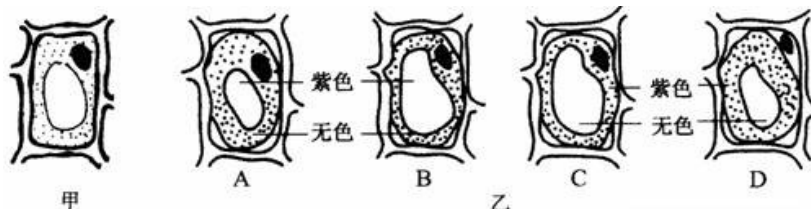
A.实验室收集较为纯净的细胞膜时要用到差速离心的方法

B.把一个细胞中的磷脂分子全部提取出来，在空气和水界面上，磷脂单分子层的面积是原细胞的表面积的 2 倍可推测细胞膜的磷脂分子呈双层排布

C.电子显微镜下，细胞膜呈现暗—明—暗三层，说明细胞膜由脂质—蛋白质—脂质三层组成

D.吞噬细胞的吞噬作用需要细胞膜上的载体协助

23.用紫色洋葱鳞片叶表皮细胞做质壁分离的实验，若发生质壁分离前观察的细胞如下图甲，则发生质壁分离时所观察到的细胞是乙图中的()



24.关于右面概念图的分析不合理的是 ()

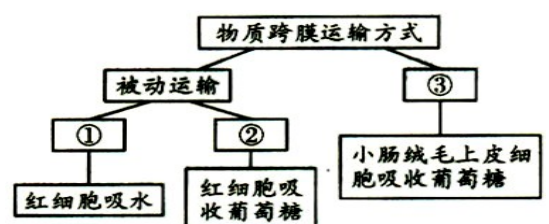
A.碘离子通过③所示的过程才能进入甲状腺细胞

B.图中只有③所示的过程需要消耗 ATP

C.果脯腌制时蔗糖进入细胞与过程②和③有关

D.②和③所示的过程都需要载体

25.利用高浓度的盐水杀菌的原理是 ()



- A. 盐水中的氯离子有杀菌的作用
- B. 高浓度盐水中水分不足，不利于细菌生长
- C. 钠离子有杀菌作用
- D. 细菌由于脱水而死亡

26. 下列对细胞内各种生物膜结构和组成的叙述中，错误的是（ ）。

- A. 生物膜把各种细胞器分隔开，保证细胞生命活动高效有序地进行
- B. 生物膜是指细胞膜、细胞器膜和核膜
- C. 不同生物膜上的蛋白质的种类和数量不同
- D. 内质网膜能形成高尔基体膜，说明两者化学组成完全相同

27. 下列有关探究细胞质壁分离和复原实验的叙述不正确的是（ ）

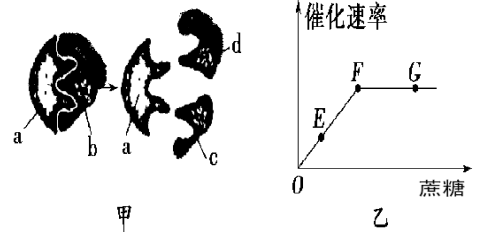
- A. 该实验只是观察了质壁分离和复原现象，没有设计对照实验
- B. 在逐渐发生质壁分离的过程中，细胞的吸水能力逐渐增强
- C. 利用紫色的洋葱外表皮细胞的目的是液泡呈紫色便于观察
- D. 不同浓度蔗糖溶液下发生质壁分离的细胞，滴加蒸馏水后不一定能复原

28. 下列关于酶的论述正确的是（ ）

- ① 有的从食物获得，有的在体内转化而来
- ② 在新陈代谢和生殖发育中起调控作用
- ③ 温度越高酶的活性越大
- ④ 酶制剂通常在低温下保存
- ⑤ 每一种酶只能催化一种或一类物质的化学反应
- ⑥ 酶在细胞内外都能发挥催化作用
- ⑦ 酶是活细胞产生的具有催化作用的蛋白质

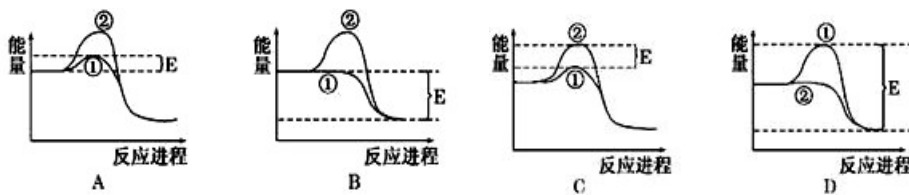
- A. ④⑤⑥⑦
- B. ④⑤⑥
- C. ①④⑥
- D. ①⑤⑥

29. 如图甲表示蔗糖酶催化蔗糖水解的模型，图乙表示在最适温度下，蔗糖酶的催化速率与蔗糖量的关系。下列叙述中错误的是（ ）



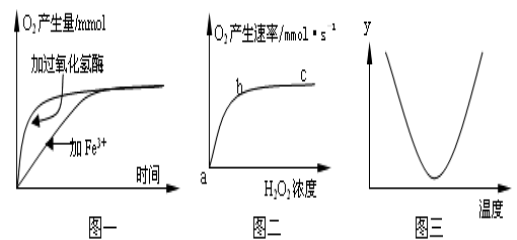
- A. 该模型能解释酶的催化具有专一性，其中 a 代表蔗糖酶
- B. 限制 F~G 段上升的原因是酶的数量和温度
- C. 如果温度升高或降低 5 °C，F 点都将下移
- D. 不可用斐林试剂鉴定蔗糖酶是否完成对蔗糖的催化分解

30. 下列图中，①表示有酶催化的反应曲线，②表示没有酶催化的反应曲线，E 表示酶降低的活化能。正确的（ ）



31. 分析右面的有关酶的图形，叙述错误的是（ ）

- A. 图一、二、三所代表的实验中，实验自变量依次为催化剂的种类、 H_2O_2 的浓度、温度
- B. 据图一可得出的实验结论是酶具有高效性和专一性
- C. 图二曲线 bc 段最可能原因是酶的浓度一定
- D. 图三曲线纵坐标最可能代表 H_2O_2 的剩余量



32. 下列有关 ATP 的说法中正确的是（ ）

- A. ATP 是细胞中主要能源物质，人、真菌以及大多数

细菌中 ATP 的能量来源是呼吸作用

B. 人成熟的红细胞无线粒体, 所以不能合成 ATP

C. ATP 中的 A 指的是腺嘌呤

D. 细胞内的吸能反应一般与 ATP 的水解相联系

33. “ATP $\xrightleftharpoons{\text{酶}}$ ADP + P_i + 能量” 的转换式错误的说法是 ()

A. 物质和能量都是可逆的

B. 上述过程伴随着能量的释放和储存

C. 这一过程无休止地在活细胞中进行

D. 这一过程保证了生命活动的顺利进行

34. 有关化能合成作用与光合作用正确的是 ()

A. 进行光合作用的生物是自养型生物, 进行化能合成作用的生物是异养型生物

B. 化能合成作用需要 CO₂ 和 H₂O

C. 进行化能合成作用的生物可以是硝化细菌、大肠杆菌

D. 硝化细菌能将 NH₃ 氧化并利用其释放的能量将 NH₃ 转化为有机物

35. 人体内葡萄糖彻底氧化分解放出的能量中, 大部分的直接去向是 ()

A. 供给生命活动

B. 储存在 ATP 中

C. 储存在线粒体内

D. 以热能形式散失

36. 下列关于人体内有氧呼吸和无氧呼吸的比较, 正确的是 ()。

A. 有氧呼吸和无氧呼吸都能产生二氧化碳

B. 剧烈运动时完全进行无氧呼吸

C. 无氧呼吸产生能量少的原因是产物分解的不彻底

D. 无氧呼吸的两个阶段都能合成 ATP

37. 水稻育秧期间, 如长期水淹, 会导致烂种烂秧, 其原因是 ()

A. 土壤水过多, 微生物繁殖过快而引起烂根

B. 根细胞无氧呼吸产生酒精中毒

C. 根细胞无氧呼吸产生乳酸中毒

D. 土壤因水涝温度低使根受低温损害

38. 蔬菜贮藏的过程中, 最佳贮藏条件是 ()

A. 低温、低氧、干燥

B. 零上低温、低氧、适宜的湿度

C. 适宜的温度、低氧、干燥

D. 零上低温、充足的氧气、适宜的湿度

39. 在封闭的温室内栽种农作物, 下列不能提高作物产量的措施是 ()

A. 增加室内 CO₂ 浓度

B. 采用绿色玻璃盖顶

C. 增加光照强度

D. 增大室内昼夜温差

40. 下列关于“叶绿体色素的提取和分离”实验描述中, 不属于实验目的的是 ()

A. 了解各种色素的吸收光谱

B. 用纸层析法分离色素

C. 提取高等植物叶绿体中的色素

D. 验证叶绿体中所含色素的种类

41. 实验中要达到下列目的所选用的物质或试剂依次是 ()

① 为了保护色素 ② 为了观察线粒体 ③ 为了研磨充分 ④ 为了观察叶绿体

A. 碳酸钙、健那绿、二氧化硅、清水

B. 碳酸钙、清水、二氧化硅、健那绿

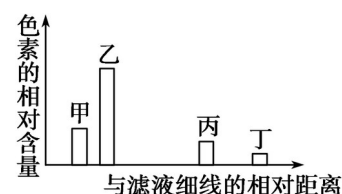
C. 二氧化硅、健那绿、碳酸钙、清水

D. 碳酸钙、甲基绿、二氧化硅、清水

42. 右图表示新鲜菠菜叶中四种色素的相对含量及在滤纸条上的分离情况, 下列说法正确的是 ()

A. 叶绿体中的四种色素分布在类囊体薄膜上和基质中

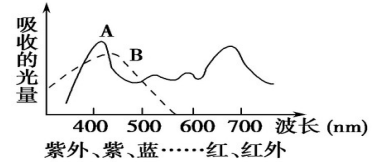
B. 四种色素均可用有机溶剂无水乙醇溶解并分离



- C. 四种色素在层析液中溶解度最大的是丁
 D. 发黄菠菜叶中色素含量显著减少的是丙和丁

43. 右图为用分光光度计测定叶片中两类色素吸收不同波长光波的曲线图，A 和 B 分别为何种色素？()

- A. 叶绿素、类胡萝卜素
 B. 类胡萝卜素、叶绿素
 C. 叶黄素、叶绿素 a
 D. 叶绿素、胡萝卜素



44. 下图 1 表示夏天某一晴天一昼夜中某棉花植株 CO_2 的吸收和释放曲线；图 2 表示该棉花叶肉细胞两种细胞器的四种生理活动状态。则图 1 中时间 b、c、e、h 依次发生了图 2 所示的哪一项生理活动()

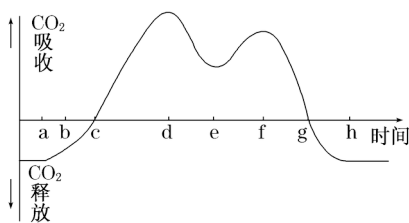


图 1

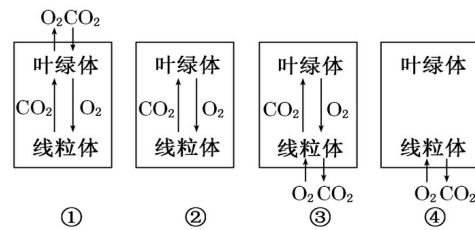


图 2

- A. ①②③④ B. ③②④① C. ③④①② D. ③②①④

45. 下列有关科学家的经典研究中，正确的是 ()

- ① 英格豪斯发现绿叶只有在光下才能更新空气 ② 梅耶指出植物通过光合作用把光能转换为化学能
 ③ 鲁宾和卡门探明了 CO_2 中的碳在光合作用中的转移途径 ④ 卡尔文证明光合作用释放的 O_2 的来源
 ⑤ 萨克斯证明植物在叶片在光合作用中产生了淀粉 ⑥ 恩格尔曼用好氧性细菌验证氧气产生的部位

- A. ①②③ B. ②④⑤⑥ C. ①②⑤⑥ D. ③④⑤⑥

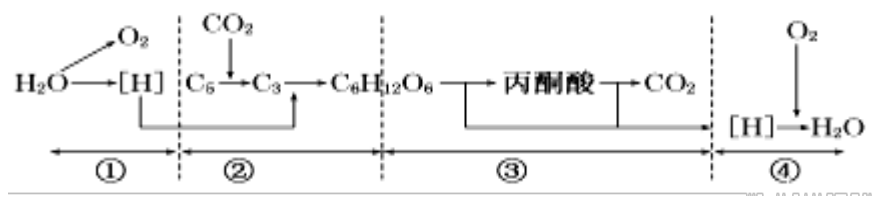
46. 在其它条件适宜的情况下，以 CO_2 的吸收量与释放量为指标在光照和黑暗条件进行光合作用实验的结果如下表所示：

温度 ($^{\circ}\text{C}$)	5	10	15	20	25	30	35
光照下吸收 CO_2 (mg/h)	1.00	1.75	2.40	3.25	3.95	3.5	3.00
黑暗中释放 CO_2 (mg/h)	0.50	0.75	1.00	1.75	2.25	3.00	3.50

下列对该表数据的分析正确的是 ()

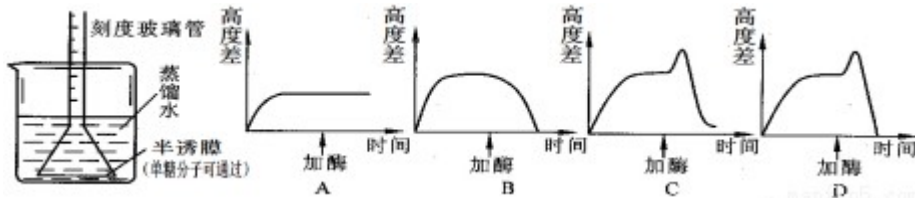
- A. 该表数据表明 5°C 至 25°C 随温度逐渐升高，光合作用强度逐渐强，当超过 25°C 之后光合作用强度逐渐减弱
 B. 每天光照与黑暗时间相等，在恒温条件下， 20°C 时该植物积累的有机物最多
 C. 昼夜不停地光照，该植物生长的最适温度为 25°C

D. 每天光照与黑暗时间相等, 在恒温条件下, 30°C与5°C条件下积累的有机物不等
 47. 如图为某绿色植物在生长阶段体内细胞物质的转变情况, 有关叙述正确的是 ()



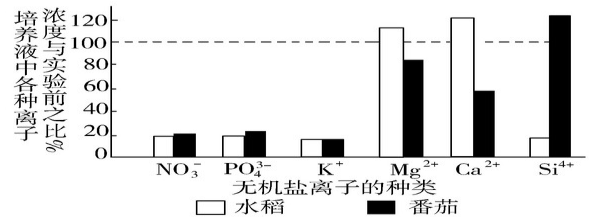
- A. 图中用于合成 ATP 的能量形式是化学能
- B. 由③到④的完整过程, 由线粒体完成
- C. 该绿色植物的所有活细胞都能完成图示全过程
- D. 图中①、③、④过程都能产生 ATP

48. 如下图所示, 在漏斗中加入的蔗糖溶液与蒸馏水液面齐平, 一段时间后, 待漏斗内液面不再变化时, 再向漏斗中加入一定量的蔗糖酶。下列坐标曲线中能正确反映整个实验过程中漏斗内外溶液的液面高度差变化的是 ()

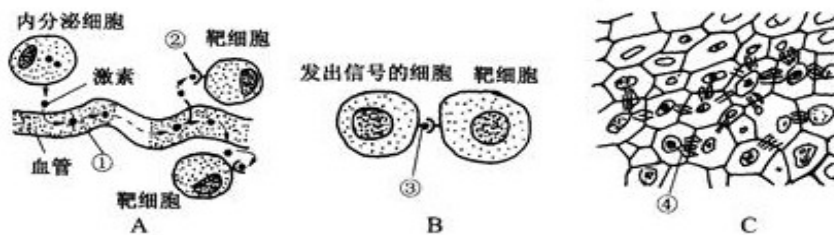


49. 用完全培养液在两个相同的容器内分别培养水稻和番茄苗, 假设两植物的吸水速率相同, 一段时间后, 测定培养液中各种离子与实验开始时各种离子浓度之比如图所示, 该实验的结果不能说 ()

- A. 水稻能向外排出 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}
- B. 与番茄相比, 水稻对 Si^{4+} 需要量大, 对 Ca^{2+} 需要量小
- C. 不同植物根尖细胞膜上载体的种类和数量是不同的
- D. 植物对各种离子的吸收速率与溶液中离子的浓度无关



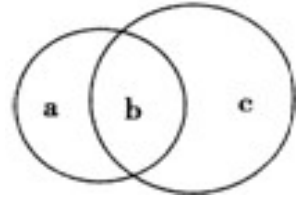
50. 右图表示细胞间信息交流的三种方式, 叙述正确的是 ()



- A. 图 C 中植物细胞依靠胞间连丝交流信息, 胞间连丝由细胞壁形成
- B. 精子和卵细胞受精时要发生图 B 所示的信息交流方式
- C. 图 A、图 B 中靶细胞表面上的受体与信号分子结合, 从而接受信息, 受体的本质是糖脂
- D. 图 A 中的激素是由核糖体合成的

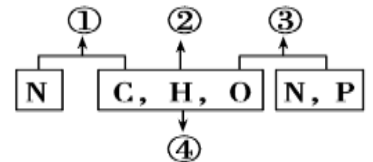
51.如图 a、c 表示细胞中的两种结构，b 是它们共有的特征。下列有关叙述中，正确的是 ()

- A. 若 b 表示细胞器中的 RNA，则 a、c 肯定是核糖体和高尔基体
 B. 若 b 表示细胞中含有的核酸，则 a、c 肯定是叶绿体和线粒体
 C. 若 b 表示磷脂，则 a、c 肯定不是核糖体和中心体
 D. 若 b 表示两层膜结构，则 a、c 肯定是叶绿体和线粒体



52. 如图表示不同化学元素所组成的化合物，以下说法正确的是 ()

- A. 若①为某种大分子的组成单位，则①可能是肽链
 B. 若④是主要在动物肝脏和肌肉中合成的储能物质，则④一定是糖原
 C. 若③为能储存遗传信息的大分子物质，则③一定是 DNA
 D. 若②是细胞中重要的储能物质，则②一定是脂肪



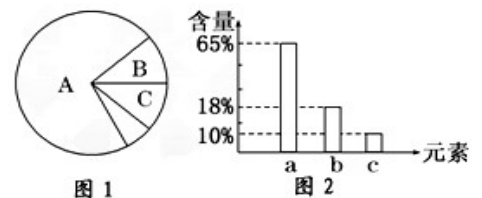
53. 下表中列举了几种彼此功能不同的多肽化合物，下列描述正确的是 ()

多肽化合物	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
氨基酸数	9	9	9	10	13	22	223	53	660	524

- A. 多肽化合物①②③功能不同的原因有氨基酸的种类、排列顺序和空间结构不同
 B. 表中数据表明，蛋白质的功能具有多样性，这些功能决定蛋白质的空间结构
 C. 多肽化合物⑦⑨⑩中常见的必需氨基酸最多为 20 种
 D. 若多肽化合物⑧由一条 α 链和一条 β 链组成，则⑧中含有的肽键数为 51

54. 如图 1 是细胞中 3 种化合物含量的扇形图，图 2 是活细胞中元素含量的柱形图，下列说法正确的是 ()

- A. 若图 1 表示正常细胞，则 A、B 化合物共有的元素中含量最多的是图 2 中的 c 元素
 B. 若图 1 表示细胞完全脱水后化合物含量扇形图，则 A 中含量最多的元素为图 2 中的 a 元素
 C. 若图 1 表示正常细胞，则数量最多的元素是图 2 中的 c 元素，最基本的元素是 b 元素
 D. 若图 1 表示正常细胞，则 B 化合物具有多样性，其必含的元素为 C、H、O、N、S

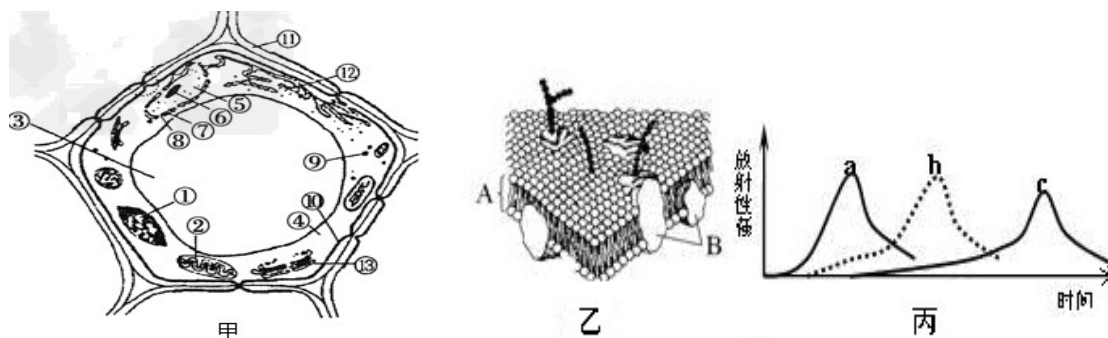


55. 现提供新配制的斐林试剂甲液 (0.1g/mL NaOH 溶液)、乙液 (0.05g/mL CuSO₄ 溶液)、蒸馏水，则充分利用上述试剂及必需的实验用具，能鉴别出下列哪些物质 ()

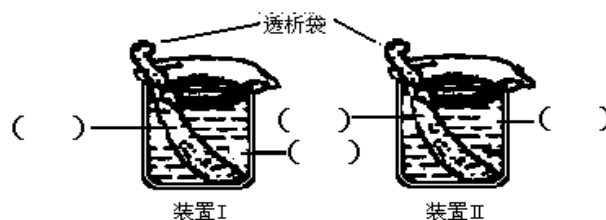
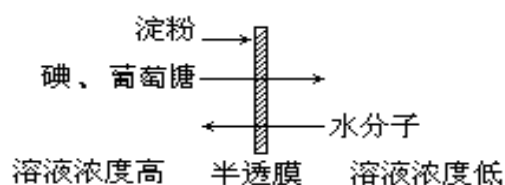
- ① 麦芽糖 ② 蔗糖 ③ 麦芽糖酶 ④ 脂肪酶
 A. ①③④ B. 只有① C. 只有③ D. ②③④

二、非选择题 (本题包括 4 小题,共 40 分)

56. (每空 1 分,共 6 分)如图是细胞亚显微结构模式图。请据图回答下列问题：

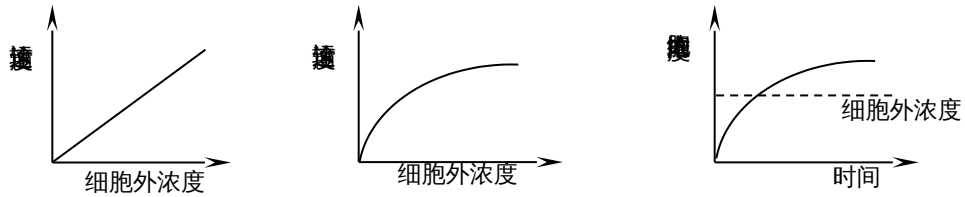


- (1) 图甲可能是下列哪种细胞_____。
 A. 黑藻的叶肉 B. 硝化细菌 C. 洋葱根尖分生区 D. 蓝藻
- (2) 如果图甲细胞为高等植物根尖的分生区细胞，不具有图上的哪些标示部分？(填序号) _____。若这是根毛区细胞，正处于营养液中，则在正常情况下，与其吸收 Mg^{2+} 、 K^+ 等有关的细胞器是_____ (写序号)。
- (3) 图乙所示的细胞膜结构模型是_____提出的，动物细胞吸水膨胀时，A 的厚度变小，说明其具有_____。
- (4) 图丙所示的是用 ^{35}S 标记一定量的氨基酸来培养某哺乳动物的乳腺细胞测得放射性强度出现的变化曲线，则 a、b、c 表示的细胞中有膜的结构是_____。
57. (每空 2 分,共 12 分)下图是有关物质扩散的图解。



- (1) 设计一个实验，证明图解是成立的。(要求直接在上面的装置 I 和装置 II 的括号内，填上适当的溶液或试剂的代号，以表明你的设计，透析袋是有活性的动物膀胱膜制成)。
 可供选择的溶液及试剂：①淀粉溶液 ②葡萄糖溶液 ③蒸馏水 ④ I_2-KI 溶液 ⑤少量班氏试剂(班氏试剂能跨膜扩散，葡萄糖遇班氏试剂形成砖红色沉淀)
- (2) 根据你的设计方案，预测一段时间后，两个透析袋内的颜色变化：装置 I _____；装置 II _____。
- (3) 不同物质穿过细胞膜的方式不同，下列各图表示在一定范围内细胞膜外物质进入细胞膜内的三种

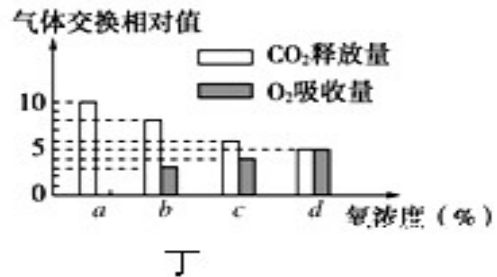
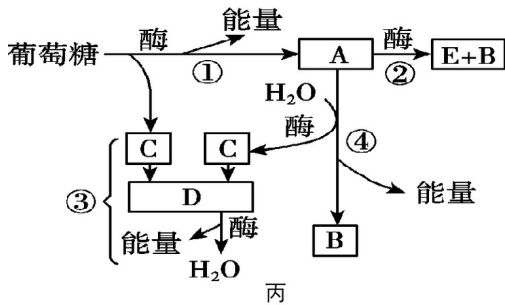
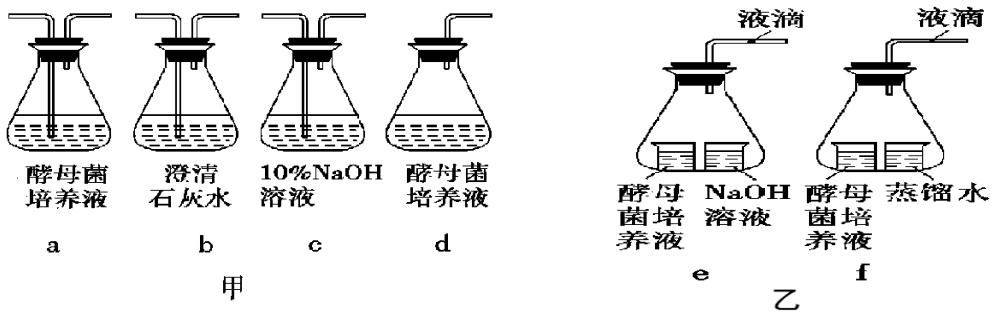
不同情况，在加入呼吸抑制剂后_____曲线会发生变化，这是因为_____



_____。
A B C

(4)上述实验可以证明细胞膜的功能特性是_____。

58. (每空 1 分, 共 10 分) 为研究酵母菌的呼吸方式, 某生物小组制作了如图甲乙中 a~f 所示装置, (呼吸底物是葡萄糖) 请据图回答问题:



- 酵母菌的呼吸类型是_____。
- 图甲中能够验证酵母菌进行有氧呼吸的装置是_____ (写出字母并用箭头连接), 可用图丙中的_____过程表示 (用标号表示); 如果将 d 装置内的酵母菌换成乳酸菌, 并与 b 连接, 能否观察到 b 中出现混浊的现象? _____, 其原因是_____。
- 图乙中, 如果 e 的液滴左移, f 的液滴右移, 则可证明酵母菌的呼吸方式是_____。
- 图丙是酵母菌的呼吸过程, 产生物质 B 的过程的酶存在于细胞的_____, 物质 E 可用酸性的_____试剂检测, 其中释放能量最多的是_____ (填序号)
- 图丁是酵母菌在不同氧浓度时, CO₂ 释放量和 O₂ 吸收量的变化, 氧浓度为 c 时, 有_____葡萄糖进行无氧呼吸。

59. (每空 1 分, 共 12 分) 下面是某研究小组以番茄为材料所做的相关实验及其结果, 请回答相关问题。

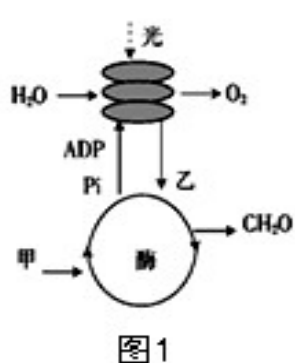


图 1

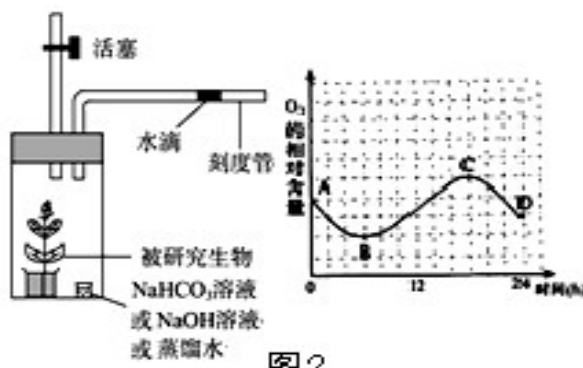


图 2



图 3

(1) 该小组同学绘制了叶肉细胞的光合作用过程图解 (如图 1), 甲、乙分别代表的物质是____、____。若停止甲的供应, 则 C_3 含量的瞬时变化是____。

(2) 图 2 是该小组同学为测定番茄在密闭容器内光合速率和呼吸速率而设计的装置并画出了 24 小时内容器内 O_2 的相对含量变化曲线, 若要测定细胞呼吸速率, 则小烧杯内应装____溶液, 并把该装置进行____处理, 若要测定净光合作用速率, 则小烧杯内应装____溶液, 若番茄植株净光合作用速率大于 0 时, 则刻度管内水滴的移动情况是____, 若番茄植株净光合作用速率等于 0 时, 可用____点表示 (用图中字母回答), 该植株经过一昼夜后, 能否正常生长____ (填“是”或“否”)。

(3) 该小组又将对称叶片左侧遮光右侧曝光 (如图 3), 并采用适当的方法阻止两部分之间的物质和能量的转移。在适宜光照下照射 12 小时后, 从两侧截取同等面积的叶片, 烘干称重, 分别记为 a 和 b (单位: g)。则右侧截取部分总光合作用速率是____。该组有的同学认为在实验开始前应该对植物进行黑暗处理, 你认为是否需要?____ (填“是”或“否”)。

(4) 如要继续研究 CO_2 中 C 在光合作用中的转移途径, 通常采用____方法。

高一生物答案

一、选择题 (本题包括 55 小题, 1--45 题每题 1 分, 46-55 题每题 1.5 分, 共 60 分, 只有一个选项最符合题意。)

1—5ABDBA 6—10CABCC 11—15DDDDAD 16—20DAAAD 21—25DBACD 26—30DABBC 31—35 BDABD 36—40CBBBA 41—45ACADC 46—50CDCAB 51—55CBDCA

二、非选择题 (本题包括 4 小题, 共 40 分)

56. (每空 1 分, 共 6 分)

(1) A

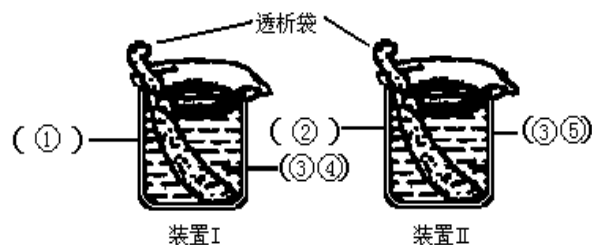
(2) ①③、⑨②

(3) 桑格和尼克森 一定的流动性

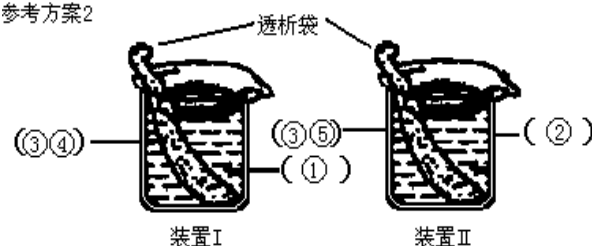
(4) 内质网、高尔基体、细胞膜

57. (每空 2 分, 共 12 分)

(1) 如下图



参考方案2



(2) 方案 1: 变蓝; 变砖红; 方案 2: 呈碘液颜色 (不变色), 变砖红

(3) C 主动运输需要由呼吸作用提供的能量才能进行

(4) 具有选择透过性

58. (每空 1 分, 共 10 分)

(1) 兼性厌氧型

(2) c—a—b ①④③ 否 乳酸菌无氧呼吸产生乳酸, 不产生 CO_2

(3) 有氧呼吸和无氧呼吸

(4) 细胞质基质和线粒体 重铬酸钾 ③

(5) 3/5

59 . (每空 1 分, 共 12 分)

(1) CO₂ [H]、ATP 下降

(2) NaOH 遮光 (或黑暗) NaHCO₃ 右移 B、C 否

(3) $b-a/12$ g/h 否

(4) 同位素标记