

学年高一上学期

秋季联考试题

第 I 卷（选择题）

本卷共 40 小题，每小题 1.5 分，各题 4 个选项中只有一个选项符合题意。不选、多选或错选均不得分。

细胞学说的提出对近代生物学的发展有着极其重要的意义。下列有关细胞学说的叙述正确的是（ ）

- A. 细胞学说的建立者是德国科学家施莱登和施旺
- B. 细胞学说揭示了生物间存在一定的亲缘关系
- C. 罗伯特·胡克观察了不同形态的细菌、红细胞，并命名了细胞
- D. 施莱登观察了多种植物分生区新细胞的形成，发现新细胞的产生是细胞分裂的结果

2. 下列有关不完全归纳法的叙述，错误的是（ ）

- A. 不完全归纳法是一种科学方法
- B. 运用不完全归纳法时，需要注意例外
- C. 不完全归纳法得出的结论都是不可信的
- D. 细胞学说的建立也采用了不完全归纳法

3. 下列各项组合中，能体现生命系统由简单到复杂的正确层次的是（ ）

- ①某草原上的一头荷斯坦奶牛 ②某草原上的全部牛 ③某草原上的全部荷斯坦奶牛 ④荷斯坦奶牛的红细胞 ⑤红细胞中的血红蛋白 ⑥整片草原 ⑦某草原上的所有生物 ⑧荷斯坦奶牛的心脏 ⑨荷斯坦奶牛的血液 ⑩荷斯坦奶牛的循环系统

- A. ⑤④⑧⑨⑩①③②⑦
- B. ④⑨⑧⑩①③⑦⑥
- C. ⑤④⑨⑧⑩①③②⑦⑥
- D. ④⑨⑧⑩①②⑦⑥

4. 俄乌战争期间，据俄罗斯媒体报道，美国在乌克兰建立了 30 多个生物实验室进行生物武器研发，其中就包括鼠疫杆菌、炭疽杆菌、冠状病毒的研制。下面有关说法错误的是（ ）

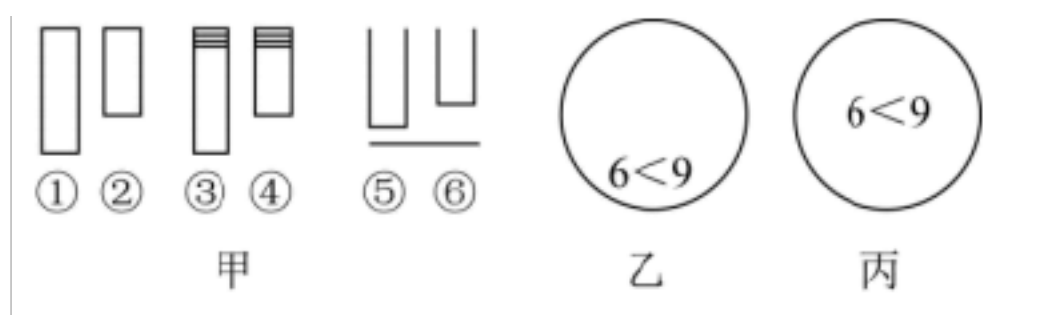
- A. 鼠疫杆菌在生命系统的结构层次中既属于细胞层次，又属于个体层次
- B. 鼠疫杆菌、炭疽杆菌、冠状病毒都没有细胞结构
- C. 新冠病毒不能在培养基上独立生活
- D. 新冠病毒感染后，患者的症状之一是发烧，因此可以通过体温测量初步排查

5. 露天游泳池在长期没有换水的情况下，其水体会变绿，这与绿藻有关。下列关于绿藻和蓝细菌的说法，错误的是（ ）

- A. 都含有叶绿素
- B. 都属于自养生物
- C. 都含有核糖体
- D. 都有叶绿体

6. 甲图中①②无螺纹，③④有螺纹，⑤⑥表示物镜与装片的距离，乙、丙表示视野图像。

下列说法正确的是（ ）



- A. 甲图中①③⑤组合的放大倍数最小
B. 相同条件下，⑤视野的亮度、细胞数量均小于⑥
C. 图乙为视野内所看见的物像，则载玻片上的实物应为 $6 < 9$
D. 若丙是由乙放大 10 倍后的物像，则物像的面积增大为乙的 10 倍

7. 卡塔尔世界杯期间，我国大熊猫“京京”和“四海”成为了球迷关注的焦点。下列关于其体内化学元素与人体内化学元素的说法中，不正确的是（ ）

- A. 含量相同 B. 种类大体相同 C. 具有统一性 D. 具有差异性

8. 茶叶生产在中国已有 3000 多年的悠久历史，不同的茶叶制作工序也是不同的，以制作绿茶为例，可简单分为杀青、揉捻和干燥三个步骤。下列有关说法正确的是（ ）

- A. 新鲜茶叶中含量最多的有机化合物是水
B. 制好的成品茶的化学元素含量依次是 $O > C > N > H$
C. 制茶过程中茶叶中无机盐的相对含量会有所增加
D. 新鲜茶叶的细胞内通常含有微量元素 Fe 和 S

9. 生物学研究兴趣小组对作物种子发育过程中有机物积累及转化进行动态监测。下列关于检测方法及出现结果的叙述，错误的是（ ）

- A. 嫩花生种子切片→苏丹Ⅲ染液染色→显微镜观察细胞内被染成橘黄色的脂肪颗粒
B. 嫩甜玉米籽加水研磨→离心取上清液→加斐林试剂→观察砖红色沉淀检测还原糖
C. 嫩大豆种子加水研磨→加双缩脲试剂→依据紫色反应检测蛋白质
D. 干玉米种子加水浸泡→用小刀纵切→在切面滴加碘液→依据被染成蓝色检测淀粉

10. 每年的 3 月 22 日是“世界水日”，2021 年世界水日中国的主题为“珍惜水，爱护水”。下列有关水对生命活动影响的叙述，不正确的是（ ）

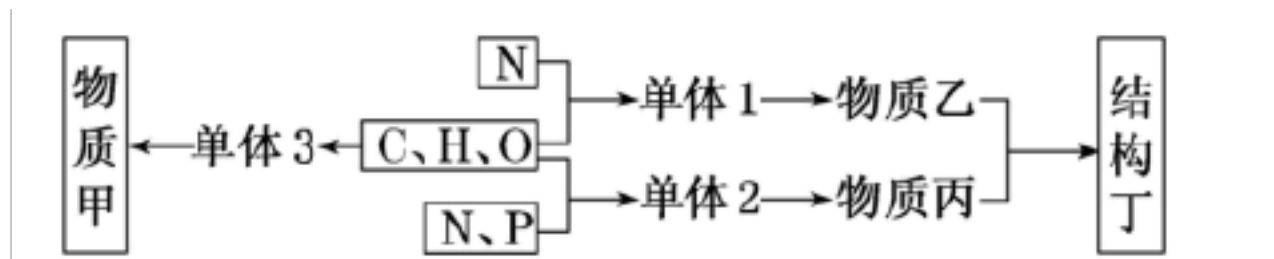
- A. 晒干的小麦种子不含自由水，代谢强度低，便于贮藏
B. 氢键的存在，使水温度相对不易改变，对生命系统稳定性十分重要
C. 影响细胞内含水量的因素有生物种类、发育阶段、组织器官种类等
D. 水是极性分子，带电荷的分子或离子都能与水结合，可作为良好的溶剂

11. 2022 年 8 月缙云山山火燃烧数天后被军民合力扑灭，山火产生了大量的灰烬。科学家表示灰烬覆盖于山体之上，加之降雨，会促进种子萌发和植物的生长，能加速山体恢复绿色。

下列相关表述正确的是（ ）

- A. 灰烬中富含无机盐，可使土壤更肥沃

- 。植物吸收的铁元素可以作为叶绿素的组分
- C. 降雨增加了种子内结合水含量，促进种子萌发
- D. 种子中储存的淀粉、糖原等物质为种子萌发提供能量
12. 碘是组成甲状腺激素的重要元素，儿童缺碘会影响大脑发育，导致智力低下，这说明无机盐离子（ ）
- A. 对维持酸碱平衡有重要作用
- B. 对维持细胞形态有重要作用
- C. 对调节细胞内的渗透压有重要作用
- D. 对维持生物体的生命活动有重要作用
13. 关于脂质与糖类的叙述，正确的有（ ）
- ①葡萄糖、果糖、半乳糖都是还原糖，但元素组成不同 ②淀粉、糖原、纤维素都是由葡萄糖聚合而成的多糖 ③蔗糖、麦芽糖、乳糖都可与斐林试剂反应生成砖红色沉淀 ④核糖和脱氧核糖属于大分子 ⑤脂肪在糖类代谢发生障碍引起供能不足时，可大量转化为糖类 ⑥脂肪与糖原都是细胞内储存能量的物质 ⑦胆固醇是动物细胞膜的组分，也参与血脂的运输
- A. ②⑥⑦ B. ②⑤⑥ C. ①③⑥ D. ②④⑦
14. 下列有关氨基酸和蛋白质的叙述正确的是（ ）
- A. 组成每种蛋白质的氨基酸都有 21 种
- B. 必需氨基酸就是正常生命活动离不开的所有氨基酸
- C. 高温使蛋白质变性，其主要的特征是空间构象被破坏和失去生物活性
- D. 组成蛋白质的氨基酸至少有一个氨基和羧基且都连接在同一个碳原子上
15. 下列有关叙述,正确的是（ ）
- A. 蛋白质中 N 原子数目与肽键数目相等
- B. 甲硫氨酸的 R 基是—CH₂—CH₂—S—CH₃，则它的分子式是 C₅H₁₃O₂NS
- C. 200 个氨基酸合成 3 条肽链和 2 个环肽,共失去 197 个水分子
- D. 氨基酸之间脱水缩合失去的水分子中的氢来自羧基
16. 核酸是一种生物大分子，下列有关说法正确的是（ ）
- A. 艾滋病毒有 5 种碱基和 8 种核苷酸
- B. 硝化细菌的拟核中的 DNA 是环状的
- C. 细胞内携带遗传信息的物质主要是 DNA
- D. 生物大分子彻底水解产物都是组成该大分子的基本单位
17. 如图为 C、H、O、N、P 等元素构成大分子物质甲~丙及结构丁的示意图。下列相关叙述错误的是（ ）



- . 若图中物质甲能与碘液发生蓝色反应，则单体3为葡萄糖
- B. 若图中丁是一种细胞器，则单体1为氨基酸，单体2为核糖核苷酸
- C. 若图中丁能被碱性物质染成深色，则结构丁为染色体
- D. 物质乙、丙和单体1、单体2都有物种特异性

18. “骨架或支架”常形容细胞的部分结构和物质，下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 生物大分子的每一个单体都以若干个相连的碳原子构成的碳链为基本骨架
- B. 真核细胞中有维持细胞形态的细胞骨架，细胞骨架与物质运输有关
- C. 磷脂双分子层构成了细胞膜的基本支架，也是其他生物膜的基本支架
- D. 细胞壁对细胞起支持和保护作用，是植物细胞的边界

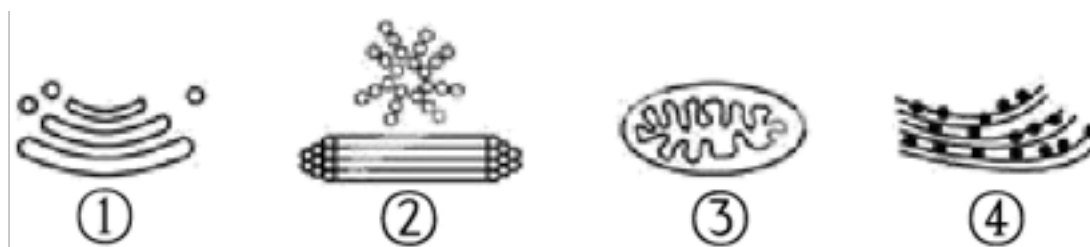
19. 对细胞膜结构的探索经过了漫长的历程，下列叙述正确的是（ ）

- A. 罗伯特森认为，细胞膜由脂质-蛋白质-脂质三层结构组成
- B. 脂溶性物质更易通过细胞膜，表明细胞膜是由磷脂组成的
- C. 人鼠细胞融合实验证明膜蛋白能够运动，没有直接证明膜上的脂质能够运动
- D. 提取细胞膜中的脂质，在空气和水的界面上会铺展成连续的两层

20. 多细胞生物是一个繁忙有序的细胞社会，通过信息交流，生物体才能作为一个整体完成生命活动。下列哪一项不是细胞间信息交流的方式（ ）

- A. 胰岛细胞形成的胰岛素通过血液运输作用于组织细胞
- B. 高等植物细胞之间通过胞间连丝相互连接
- C. 精子和卵细胞相互接触完成受精作用
- D. 新冠病毒与人体细胞膜表面的受体蛋白结合

21. 下列有关图中细胞器的叙述，正确的是（ ）



- A. ①溶酶体，是植物细胞特有的细胞器
- B. ②是中心体，其化学成分只有蛋白质
- C. ③是线粒体，是单层膜构成的细胞器
- D. ④是高尔基体，是蛋白质合成的场所

22. 下列有关原核细胞和真核细胞结构及功能的叙述，正确的是（ ）

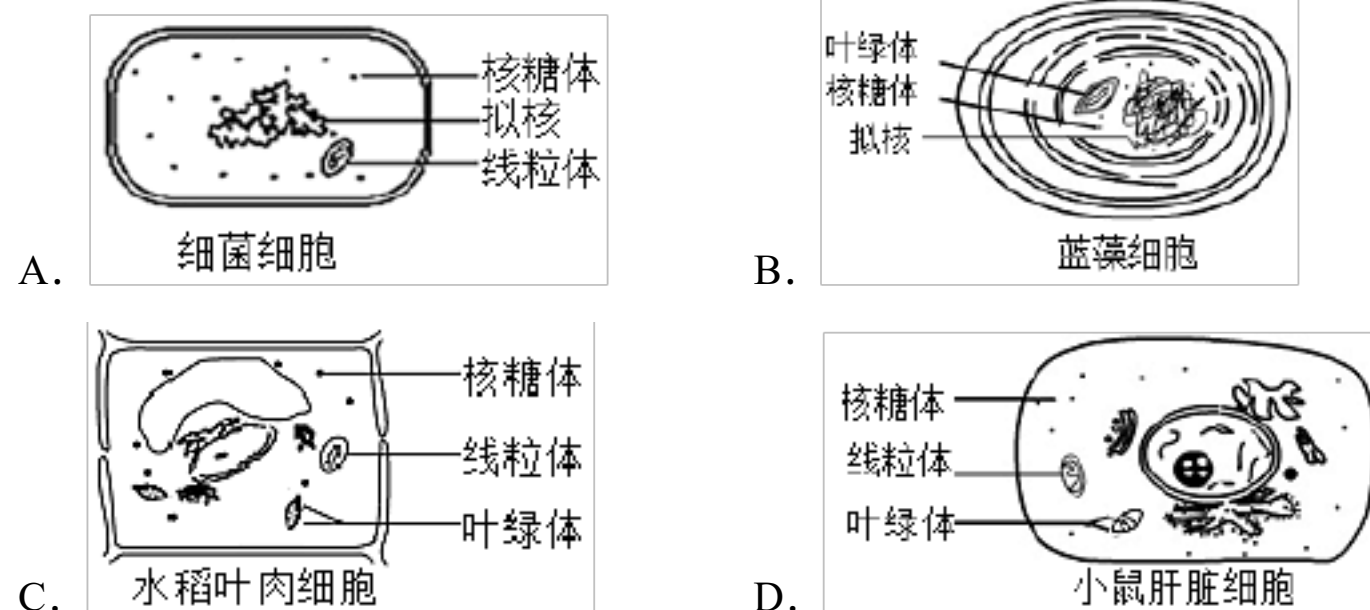
- A. 原核细胞的最外层结构均是细胞壁

- ．与真核细胞相比，原核细胞的细胞质分化程度低，没有核糖体
- C. 高等动、植物细胞之间的胞间连丝有利于信息交流
- D. 含叶绿体的细胞一般是植物细胞，植物细胞中不一定有叶绿体

23. 下列有关说法正确的是（ ）

- A. 溶酶体能合成水解酶用于分解衰老的细胞器
- B. 中心体与高等植物细胞的有丝分裂有关
- C. 不同生物，其蛋白质合成场所不一定是核糖体
- D. 分离各种细胞器常用的方法是差速离心法

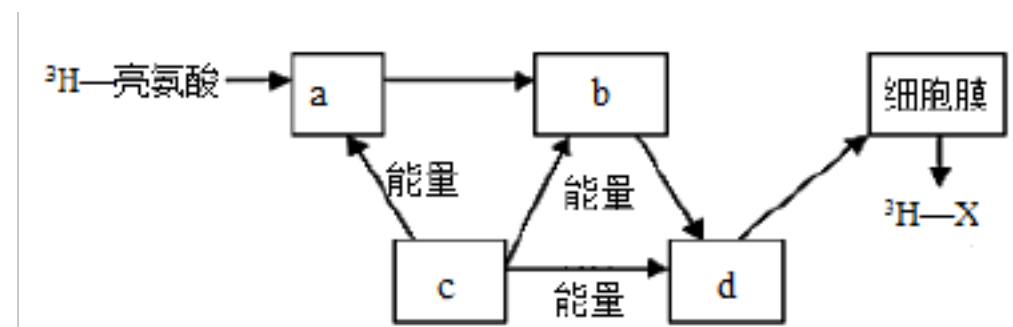
24. 下列细胞亚显微结构示意图，正确的是（ ）



25. 在成人体内，心肌细胞中的数量显著多于腹肌细胞中数量的细胞器是（ ）

- A. 核糖体
- B. 线粒体
- C. 内质网
- D. 高尔基体

26. 图中 a、b、c、d 为细胞器， ^3H —亮氨酸参与图示过程合成 ^3H —X。据图分析，下列叙述正确的是（ ）



- A. 图中 a、b、d 的膜面积都会明显减少
- B. ^3H —亮氨酸中的 ^3H 位于亮氨酸的羧基中
- C. 氨基酸脱水缩合形成 ^3H —X 过程发生在 a 中
- D. c 是双层膜结构，存在于所有真核细胞中

27. 生物膜系统在结构和功能上紧密联系，实现了细胞内各种结构之间的协调与配合，对细胞生命活动的正常进行具有极为重要的作用。下列叙述正确的是（ ）

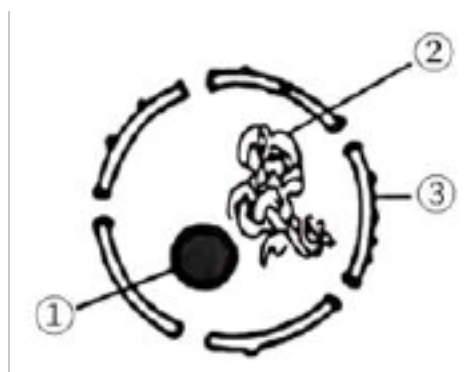
- A. 消化道粘膜属于生物膜系统的一部分
- B. 细胞内的生物膜使细胞的结构与功能区域化
- C. 不同生物膜之间都可通过囊泡实现相互转化

．原核细胞中也存在复杂的生物膜系统

28. 在高倍镜下可以观察叶绿体和细胞质的流动，下列有关说法错误的是（ ）

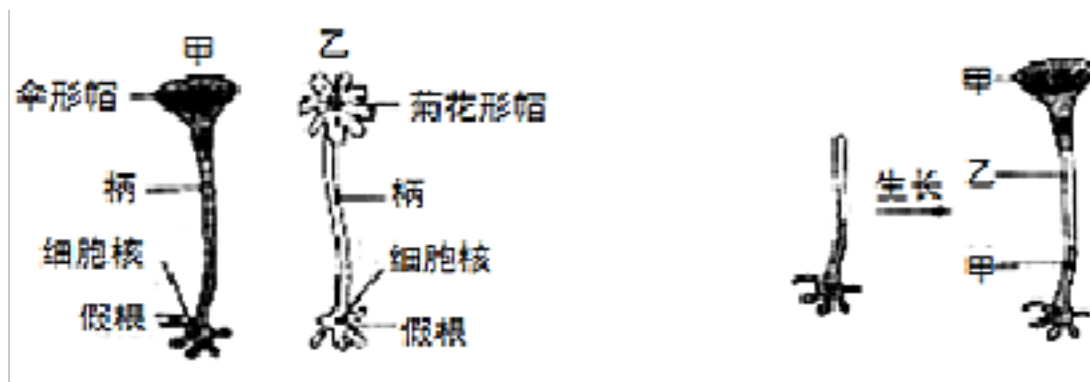
- A. 观察细胞质的流动，用细胞质中叶绿体的运动做标志
- B. 一般可以选用新鲜菠菜叶下表皮细胞做实验材料
- C. 实验中临时装片要随时保持有水状态，观察的是活细胞
- D. 细胞质的流动与否会影响细胞正常生命活动的进行

29. 如图为细胞核结构模式图，有关说法错误的是（ ）



- A. ①为核仁，蛋白质合成旺盛的细胞中，①较大
- B. ②是细胞核内易被碱性染料染成深色的结构
- C. 细胞核是遗传信息库，是代谢和遗传的中心
- D. ③是核膜，其上的核孔实现了核质之间频繁的物质交换和信息交流

30. 科学家已知伞藻的细胞核位于假根中，他们假设伞藻的伞帽形态主要由细胞核控制，并用伞形帽和菊花形帽两种伞藻进行了一个嫁接实验，如图表示其中的一组。对此实验的有关分析错误的是（ ）



- A. 伞柄和假根中都有细胞质，但细胞质中没有遗传物质
- B. 本实验中的另一组应该将甲的伞柄移植到乙的假根上
- C. 由本实验可以推测伞帽的形态可能主要与细胞核有关
- D. 若要进一步验证细胞核的功能，还应进行核移植实验

31. 关于染色质或染色体，下列叙述中错误的是（ ）

- A. 染色体在光学显微镜下清晰可见，属于细胞结构
- B. 染色质和染色体是同一种物质在细胞不同时期的两种存在状态
- C. 染色质就是由 DNA 和蛋白质组成
- D. 染色体是由染色质高度螺旋化缩短变粗形成的

32. 以下关于物质或结构的比喻正确的是（ ）

①蛋白质：生命活动的蓝图 ②线粒体：养料制造车间 ③叶绿体：能量转换站 ④溶酶体：消化车间 ⑤高尔基体：发送站 ⑥细胞核：遗传信息库

A. ①②⑤⑥ B. ②③④⑤ C. ①③④⑥ D. ③④⑤⑥

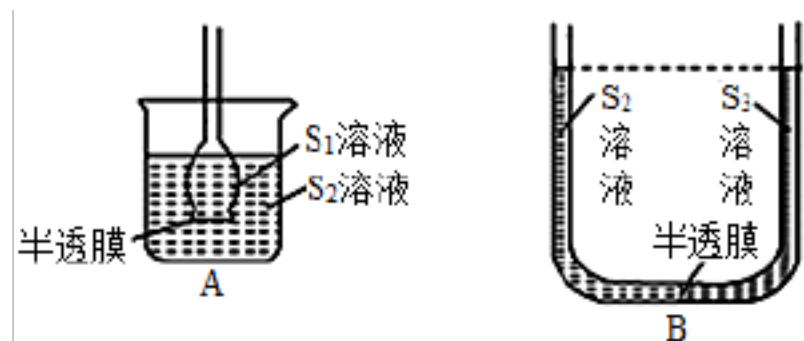
33. 模型是人们为了某种特定目的而对认识对象所做的一种简化的概括性描述，关于模型的叙述错误的是（ ）

- A. 数学模型可以用特定的公式、曲线等表示
- B. 拍摄洋葱鳞片叶表皮细胞的显微照片属于物理模型
- C. 物理模型应尽量准确地、科学地体现认识对象的特征
- D. 真核细胞的三维结构模型属于物理模型

34. 生物科技的发展，需要人们不断的探索，下列关于生物发现史的说法，不正确的是（ ）

- A. 我国科学家在国际上首次人工创建了单条染色体的真核细胞
- B. 世界上第一次人工合成具有生物活性的蛋白质是由我国科学家完成
- C. 对细胞膜的深入研究发现，细胞膜的外表面有糖蛋白或糖脂，叫做糖被
- D. 科学家在进行科学探索时，往往会用到提出假说的科学方法

35. 如图为常见的两套渗透装置，图中 S_1 为 $0.3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的蔗糖溶液、 S_2 为蒸馏水、 S_3 为 $0.3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的葡萄糖溶液。已知葡萄糖能通过半透膜，但蔗糖不能通过半透膜，两装置半透膜面积相同，初始时半透膜两侧液面高度一致，A 装置一段时间后再加入蔗糖酶。下列有关叙述错误的是（ ）



- A. 装置 A 漏斗中液面先上升，加酶后继续上升，然后开始下降
- B. 装置 B 的现象是 S_3 溶液液面先上升后下降，最终 S_3 和 S_2 溶液液面持平
- C. 实验刚刚开始时，装置 A 和装置 B 中水分子从 S_2 侧进入另一侧的速度不同
- D. 若不加入酶，装置 A 达到渗透平衡时半透膜两侧溶液浓度不同

36. 在“探究植物细胞的吸水和失水”实验中，对紫色洋葱鳞片叶外表皮临时装片进行了三次观察和两次处理。下列有关叙述不正确的是（ ）

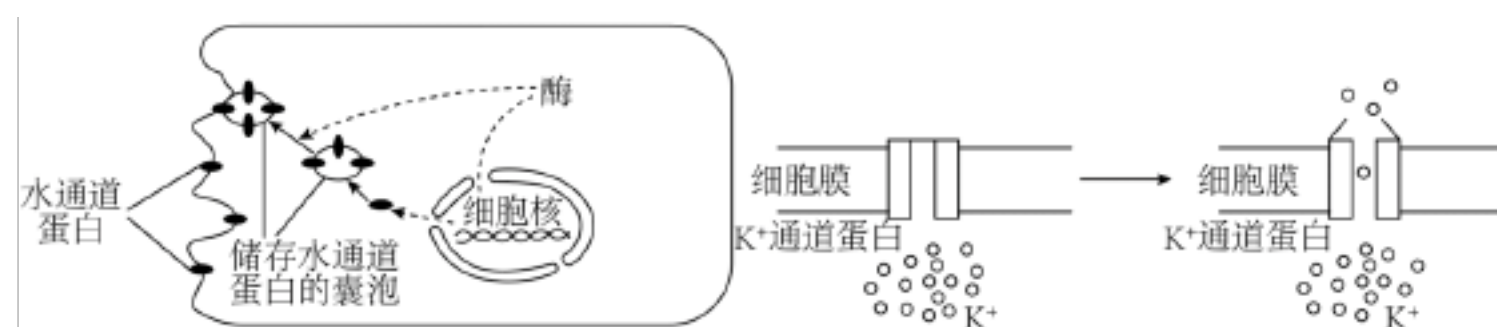
- A. 三次观察均为低倍镜观察，没有使用高倍镜观察
- B. 实验中两次处理过程：第一次用吸水纸吸引时滴加的液体为 0.3g/mL 的蔗糖溶液，第二次用吸水纸吸引时滴加的液体为清水
- C. 实验材料最好选用紫色洋葱鳞片叶外表皮细胞，方便观察
- D. 该实验方案因为只设计了一组实验，所以没有遵循对照原则

37. 细胞活性是细胞生物学实验的一项重要检测指标，受多种环境因素影响。下列细胞中不

具有细胞活性的是（ ）

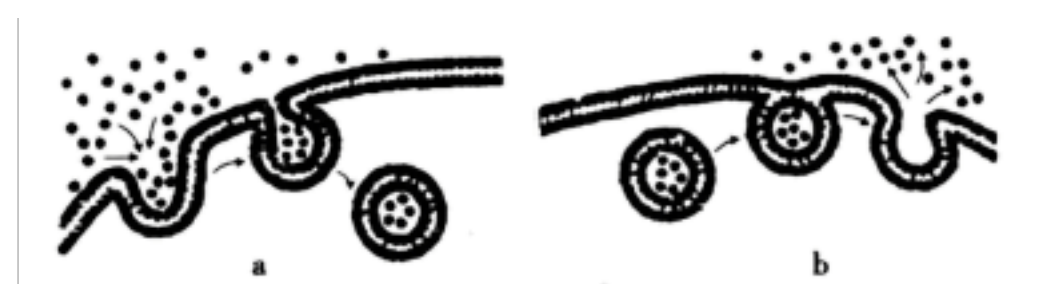
- A. 台盼蓝染液染色后呈蓝色的口腔上皮细胞
- B. 光学显微镜下观察到细胞质流动的叶肉细胞
- C. 适宜蔗糖溶液中能发生质壁分离的植物细胞
- D. 人鼠细胞融合实验中，红绿荧光分布均匀的细胞

38. 细胞膜上的通道蛋白根据功能分为水通道蛋白和离子通道蛋白。如图为肾小管上皮细胞重吸收水分的过程和 K^+ 通道蛋白的结构示意图。下列有关叙述正确的是（ ）



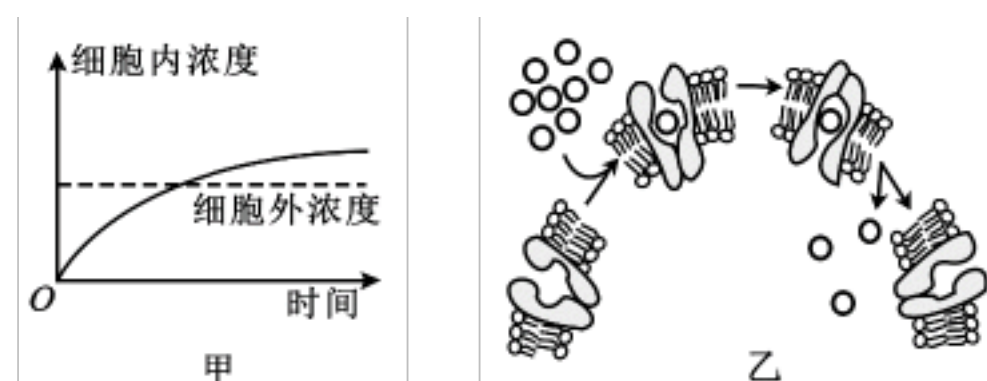
- A. 运送 K^+ 的通道蛋白与水通道蛋白是同种蛋白质
- B. 水分子和 K^+ 通过通道蛋白进出细胞的方式不同
- C. 水分子与 K^+ 进入细胞与细胞膜的选择透过性无关
- D. 在动物肾脏内，水分子的跨膜运输速率远大于自由扩散的速率

39. 下图是物质跨膜运输的两种运输方式示意图，下列说法正确的是（ ）



- A. 图示两种运输方式运输的都是小分子物质
- B. 图示两种运输方式都不需要细胞膜上的蛋白质
- C. 图示两种运输方式均依赖于细胞膜的流动性
- D. 图示两种运输方式与主动运输的区别在于是否消耗能量

40. 分析下图物质进出细胞有关图像，说法正确的是（ ）

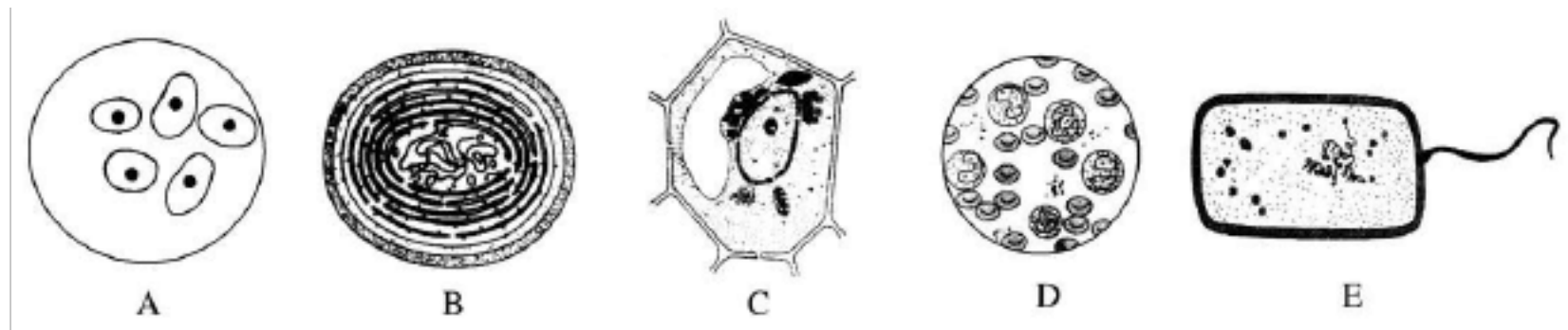


- A. 图甲和图乙所示物质进出细胞的方式相同
- B. 图甲和图乙运输物质的速率均受转运蛋白数量的影响
- C. 温度影响甲方式，不影响乙所代表的物质运输方式
- D. 图乙进行物质运输时不会发生转运蛋白自身构象的改变

第 II 卷（非选择题）

本卷共 4 小题，共 40 分，请仔细审题，根据要求作答。

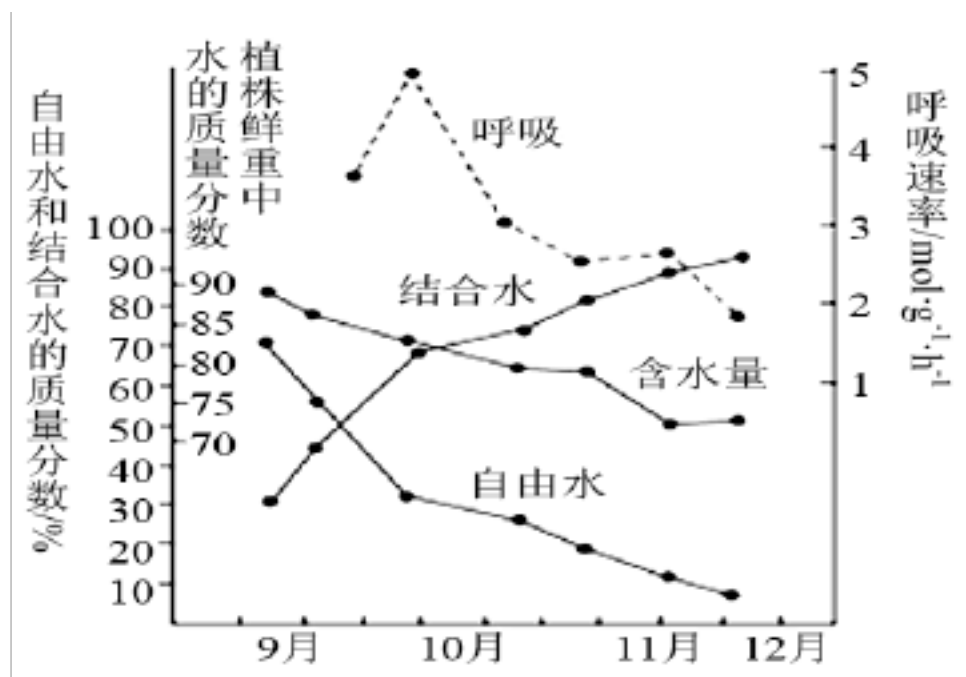
（共 10 分，每空 2 分）如图是显微镜下观察到的几种细胞或组织图像（D 中细胞取自猪的血液），请据图回答：



(1) 科学家将细胞分为原核细胞和真核细胞，其分类依据是_____，图中能表示生命系统个体层次的是_____（填标号）。

(2) A、B、C、D、E 所示细胞的统一性表现在它们都有_____（至少两点）。(3) B、E 两类生物的主要区别是：B 类生物含_____，是能进行光合作用的_____（填“自养”或“异养”）生物。

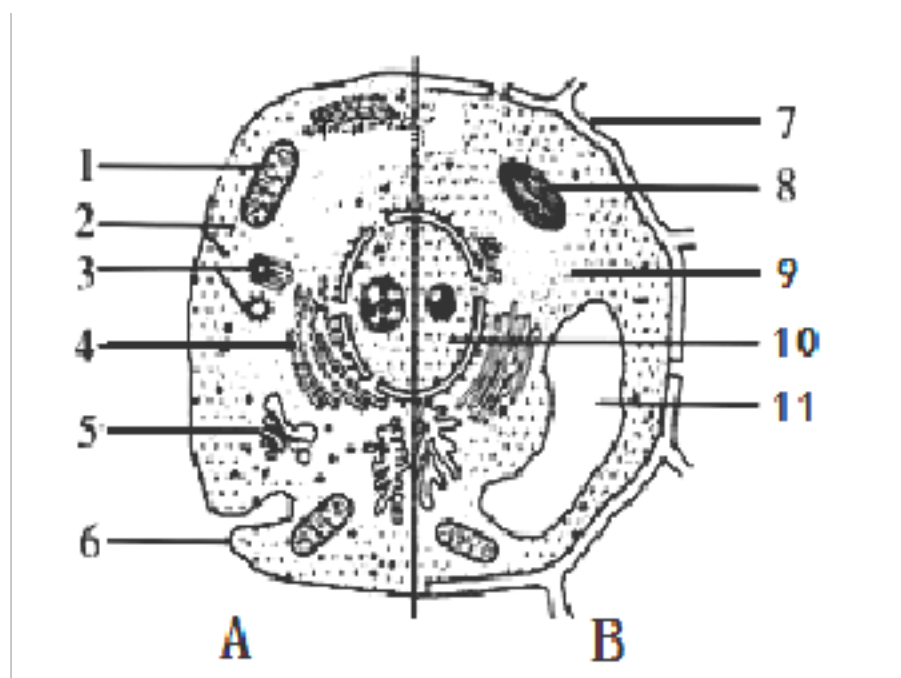
2.（共 10 分，每空 2 分）如图是培育的长春冬小麦（品种“吉株”）在不同时期的含水量、自由水量、结合水量和呼吸速率随时间的变化情况。



(1) 结合水是指_____，大约占细胞内全部水分的 4.5%，在 10~12 月间，随着气温的不断下降，结合水的含量_____（填大于、小于或等于）自由水的含量，有利于增强冬小麦的_____。

(2) 大约从 10 月 9 日开始，冬小麦的呼吸逐渐减弱，植物细胞消耗的糖分少，有利于糖分积累，这样就提高了_____浓度，与同等质量的糖类相比，脂肪氧化分解时消耗的氧气更多，原因是_____。

3.（共 10 分，每空 2 分）下图为高等动、植物细胞局部亚显微结构拼接示意图，请据图回答：

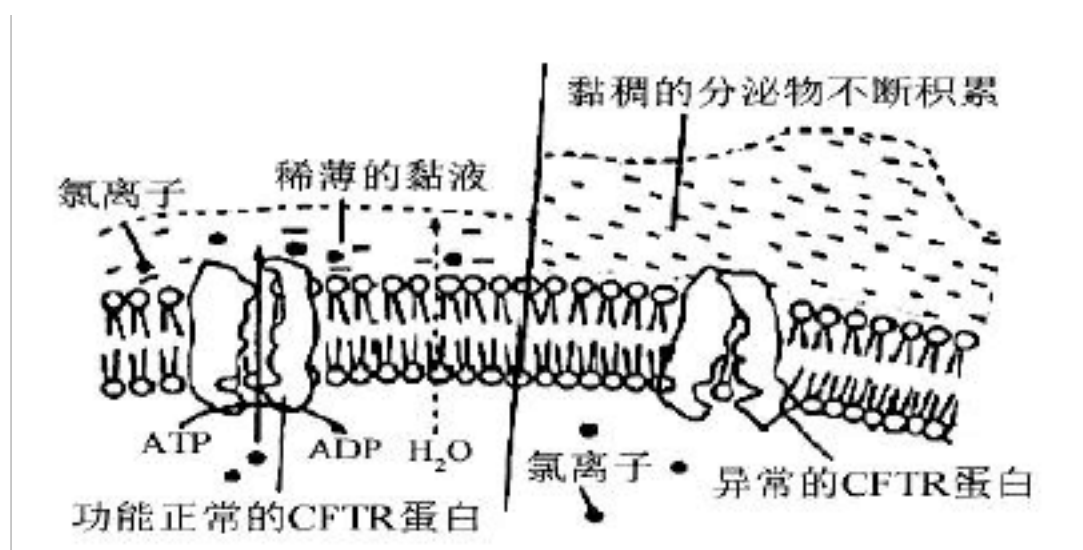


() 和高等植物相比，高等动物细胞特有的结构是 [] _____，它由 _____ 组成。

(2) 图中具有双层膜的结构有 _____ (填代号)。

(3) 能够增大细胞内膜面积，对肽链进行加工，使之形成有一定空间结构的蛋白质的细胞器是 [] _____，动植物细胞都有，但功能不同的细胞器是 [] _____。

4. (共 10 分，每空 2 分) 囊性纤维化是一种严重的遗传性疾病，导致这一疾病发生的主要原因是编码 CFTR 蛋白的基因发生突变，如图表示 CFTR 蛋白在氯离子跨膜运输过程中的作用



(1) 图中所示为细胞膜的 _____ 模型，其中构成细胞膜的基本支架是 _____。

(2) 在正常细胞内，氯离子在 CFTR 蛋白的协助下通过 _____ 方式转运至细胞外，随着氯离子在细胞外浓度逐渐升高，水分子向膜外扩散的速度 _____，使覆盖于肺部细胞表面的黏液被稀释。

(3) 若对离体的心肌细胞施用某种毒素，结果 Ca^{2+} 吸收量明显减少，而 K^{+} 的吸收量不受影响，其原因是 _____。

参 考 答 案 ★ ——

选择题：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	B	B	D	B	A	C	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	A	C	C	B	D	D	C	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	D	C	B	C	B	B	C	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	D	B	C	C	D	A	D	C	B

填空题：

- 、（每空 2 分）
- （1）有无以核膜为界限的细胞核 B、E（答全给分）
- （2）细胞膜、细胞质（核糖体、遗传物质 DNA，合理即可）
- （3）叶绿素和藻蓝素（答全给分） 自养
- 2、（每空 2 分）
- （1）与细胞内其他物质相结合的水 大于 抗逆性（抗寒性）
- （2）细胞液 脂肪中氧的含量远远低于糖类，而氢的含量更高
- 3、（每空 2 分）
- （1）3 中心体 两个互相垂直排列的中心粒及周围物质
- （2）1、8、10 （3）4 内质网 5 高尔基体
- 4、（每空 2 分）
- （1）流动镶嵌 磷脂双分子层 （2）主动运输 加快
- （3）毒素只抑制了 Ca²⁺载体的活性，而对 K⁺载体活性没有影响

重庆市三峡名校联盟

学年高一上学期

秋季联考试题

第 I 卷（选择题）

本卷共 40 小题，每小题 1.5 分，各题 4 个选项中只有一个选项符合题意。不选、多选或错选均不得分。

1.细胞学说的提出对近代生物学的发展有着极其重要的意义。下列有关细胞学说的叙述正确

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/358050067126006063>