

# 山东名校考试联盟

## 2024—2025 学年高一年级上学期期中检测

### 生物学试题

2024.11

本试卷共 8 页，满分 100 分，考试用时 90 分钟。注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、考生号等填写在答题卡和试卷指定位置。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本题共 30 小题，每小题 2 分，共 60 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. 德国的植物学家施莱登和动物学家施旺建立了细胞学说。下列关于细胞学说的建立和意义，叙述正确的是（ ）

- A. 英国科学家列文虎克用自制显微镜观察植物木栓组织，发现并命名为“细胞”
- B. 科学家依赖技术的进步，通过完全归纳法，建立并不断修正细胞学说
- C. 细胞学说阐明了真核细胞和原核细胞的统一性，标志着对生物的研究进入细胞水平
- D. 细胞学说认为新细胞可以从老细胞中产生，从细胞层次解释了个体发育

【答案】D

【解析】

【分析】1、细胞是一个有机体，一切动植物都由细胞发育而来，并由细胞和细胞产物构成；2、细胞是一个相对独立的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同构成的整体生命起作用；3、新细胞是由老细胞分裂产生的。细胞学说揭示了动物和植物的统一性，从而阐明了生物界的统一性。

【详解】A、英国科学家罗伯特·胡克用自己研制出的光学显微镜观察软木薄片，看到了植物细胞(已死亡)，并将它们命名为“cell”，即细胞，A 错误；

B、科学家依赖技术的进步，通过不完全归纳法，建立并不断修正细胞学说，B 错误；

C、细胞学说指出一切动植物都是由细胞发育而来，并由细胞和细胞的产物所构成，揭示了动物和植物的统一性，从而阐明了生物界的统一性，没有提出真核细胞和原核细胞的说法，C 错误；

D、细胞学说认为新细胞可以从老细胞中产生，从细胞层次解释了个体发育，D 正确。

故选 D。

2. 下列相关事实或证据中，不能支持“生命活动离不开细胞”的是（ ）

- A. 离体的叶绿体在一定的条件下能释放氧气
- B. 人的缩手反射需要多个神经细胞共同参与完成

- C. 大熊猫和冷箭竹生长发育依赖于细胞分裂分化  
 D. 流感病毒必须寄生在活细胞内才能完成繁殖

【答案】A

【解析】

【分析】细胞是生物体基本的结构和功能单位。已知除病毒之外的所有生物均由细胞所组成，但病毒生命活动也必须在细胞中才能体现。

【详解】A、叶绿体是细胞器，不是细胞，因此离体叶绿体的功能不能支持细胞是生命活动基本单位，A符合题意；

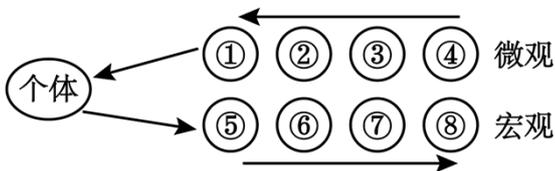
B、缩手反射的结构基础是反射弧，反射弧由感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器组成，需要一系列不同的细胞共同完成，说明细胞是生命活动的基本单位，B不符合题意；

C、大熊猫和冷箭竹的生长发育离不开细胞的分裂（使细胞数目增多）和分化（使细胞种类增多），说明细胞是生命活动的基本单位，C不符合题意；

D、流感病毒没有细胞结构，必须寄生在活细胞中才能繁殖，说明细胞是生命活动的基本单位，D不符合题意。

故选 A。

3. 细胞是基本的生命系统。下图为从微观到个体再到宏观的生命系统的结构层次图。结合所学的知识进行分析，下列叙述正确的是（ ）



- A. ①是最基本的生命系统，生物的生命活动离不开①  
 B. 构成大熊猫和冷箭竹的生命系统层次区别是有无②  
 C. 在一定的区域内大熊猫和其他生物一起共同形成⑥  
 D. 空气、水和阳光不属于构成生命系统层次⑦的成分

【答案】C

【解析】

【分析】生命系统的结构层次由小到大依次是④细胞、③组织、②器官、①系统、个体、⑤种群、⑥群落、⑦生态系统和⑧生物圈。

【详解】A、①是系统，④细胞是最基本的生命系统，生物的生命活动离不开细胞，A错误；B、②是器官、①是系统，构成大熊猫（动物）和冷箭竹（植物）的生命系统层次区别是有无①系统，B错误；

C、群落是一定区域的所有生物，在一定的区域内大熊猫和其他生物一起共同形成⑥群落，C 正确；

D、生态系统是生物群落与他的无机环境相互形成的统一整体，空气、水和阳光属于构成生命⑦生态系统的成分，D 错误。

故选 C。

4. 感染性腹泻是由细菌、真菌、病毒等病原体大量繁殖引起的腹泻，常见的病原体有大肠杆菌、酵母菌、诺如病毒等。青霉素可以通过抑制细菌细胞壁的形成阻断其繁殖。下列叙述正确的是（ ）

A. 临床上，可利用光学显微镜直接鉴别病原体的类型

B. 肠道上皮细胞可能是诺如病毒的宿主细胞

C. 青霉素可以治疗由大肠杆菌和诺如病毒引起的腹泻

D. 酵母菌和大肠杆菌共有的结构有细胞膜、细胞质、染色体

**【答案】**B

**【解析】**

**【分析】**病毒是一类没有细胞结构的特殊生物，只有蛋白质外壳和内部的遗传物质构成，不能独立的生活和繁殖，只有寄生在其他生物的活细胞内才能生活和繁殖，一旦离开了活细胞，病毒就无法进行生命活动。

**【详解】**A、光学显微镜观察不到病毒等病原体，A 错误；

B、诺如病毒可以引起感染性腹泻，病毒需要寄生在活细胞中才能生存，故肠道上皮细胞可能是诺如病毒的宿主细胞，B 正确；

C、青霉素可以通过抑制细菌细胞壁的形成阻断其繁殖，而病毒无细胞结构，无细胞壁，故青霉素不可以治疗由诺如病毒引起的腹泻，C 错误；

D、大肠杆菌是原核生物，没有染色体，D 错误。

故选 B。

5. 冻害或霜害表现为植物细胞间隙和细胞壁上自由水结冰，引起细胞内的水外渗，细胞失水萎缩或冰晶压迫细胞造成机械伤害。冬小麦在冬季来临之前，随着温度下降，植株吸水较少，使结合水含量相对提高，而自由水含量则相对减少。下列分析错误的是（ ）

A. 在正常情况下，细胞内自由水所占的比例越大，细胞的代谢就越旺盛

B. 在冬季来临之前，冬小麦中的结合水含量相对提高，有利于抵抗寒冷

C. 细胞间隙和细胞壁上自由水结冰不会影响生物膜结构及其流动性

D. 自由水结冰会限制水分子参与新陈代谢，使细胞内多种生化反应受阻 **【答案】**C

**【解析】**

**【分析】**

结合水与细胞中的其他物质结合，是细胞结构的重要组成成分，细胞中绝大多数的水以游离的形式存在，可以自由流动，叫做自由水。两者在不同的环境条件下可以相互转化。

- 【详解】A、在正常情况下，细胞内自由水所占的比例越大，细胞的代谢就越旺盛，A 正确；  
B、在冬季来临之前，冬小麦中的结合水含量相对提高，有利于抵抗寒冷，B 正确；  
C、当细胞间隙和细胞壁上自由水结冰时，会影响生物膜结构及其流动性，C 错误；  
D、自由水可参与细胞内的许多生物化学反应，所以自由水结冰会限制水分子参与新陈代谢，使细胞内多种生化反应受阻，D 正确。

故选 C。

6. 无机盐对于维持机体生命活动有重要作用，下列叙述正确的是（ ）

- A. 植物吸收磷用于合成磷脂和核糖，吸收镁用于构成叶绿素
- B. 人体内  $\text{Na}^+$  缺乏会引起神经、肌肉细胞的兴奋性下降，引发肌肉酸痛
- C. 无机盐参与维持细胞的酸碱平衡，不参与维持细胞的形态
- D. 农业生产上需给植物施 N、P、K 肥，为细胞生命活动提供能量

【答案】B

【解析】

【分析】无机盐是细胞中含量很少的无机物，其作用主要有：组成细胞中某些复杂化合物；维持细胞和生物体的生命活动；维持渗透压；维持酸碱平衡。

- 【详解】A、核糖的组成元素是 C、H、O，所以植物吸收磷不能用于合成核糖，A 错误；  
B、人体内  $\text{Na}^+$  缺乏会引起神经、肌肉细胞的兴奋性下降，最终引发肌肉酸痛、无力等，B 正确；  
C、无机盐既可参与维持细胞的酸碱平衡，也可参与维持细胞的形态，C 错误；  
D、农业生产上需给植物施 N、P、K 肥，不能为细胞生命活动提供能量，D 错误。

故选 B。

7. 葡萄糖是细胞生命活动所需要的主要能源物质。下列叙述正确的是（ ）

- A. 葡萄糖是不能被水解的还原糖，是组成所有多糖的单体
- B. 用斐林试剂鉴定某样液出现砖红色沉淀，说明样液中含有葡萄糖
- C. 人血液中葡萄糖含量偏低时，肌肉中的糖原分解产生葡萄糖及时补充
- D. 输液时加入的等渗葡萄糖溶液既可以供能，也可以维持细胞渗透平衡

【答案】D

【解析】【分析】糖类的基本元素是 C、H、O，分为单糖、二糖和多糖，是主要的能源物质。常见的单糖有葡萄糖、果糖、半乳糖、核糖和脱氧核糖等；植物细胞中常见的二糖是蔗糖和麦芽糖，动物细胞中常见的二糖是乳糖；植物细胞中常见的多糖是纤维素和淀粉，动物细胞中常见的多糖是糖原。

【详解】A、几丁质是多糖，其单体不是葡萄糖，是 N-乙酰葡萄糖胺，A 错误；

B、用斐林试剂鉴定某样液出现砖红色沉淀，说明样液中含有还原糖，但不一定是葡萄糖，B 错误；

C、人血液中葡萄糖含量偏低时，肝脏中的糖原分解产生葡萄糖及时补充，肌肉中的糖原不会分解产生葡萄糖以补充血糖含量的不足，C 错误；

D、输液时加入的等渗葡萄糖溶液既可以供能，也可以维持细胞渗透平衡，D 正确。

故选 D。

8. 下列有关糖类、脂质和蛋白质的叙述错误的是（ ）

A. 脂肪分子中 C、H 的比例高，O 的比例低，是细胞内良好的储能物质

B. 胆固醇是构成动物细胞膜的重要成分，参与人体血液中脂质的运输

C. 细胞中各种蛋白质的合成过程都需要核糖体和线粒体参与

D. 细胞膜、细胞质、细胞核均含有由糖类参与形成的化合物

【答案】C

【解析】

【分析】1、糖类是主要的能源物质，糖类分为单糖、二糖、多糖，单糖是能直接被细胞吸收的糖，二糖和多糖不能直接吸收，必须水解成单糖才能被细胞吸收。

2、脂质分为脂肪、磷脂、固醇，脂肪是细胞内良好的储能物质，磷脂是构成细胞膜、细胞器膜的重要成分，固醇包括胆固醇、性激素和维生素 D 等，胆固醇是构成动物细胞膜的重要成分，在人体内还参与血液中脂质的运输；性激素能促进人和动物生殖器官的发育以及生殖细胞的形成；维生素 D 能有效地促进人和动物肠道对钙和磷的吸收。

【详解】A、与糖类相比，脂肪中 C、H 的含量比较高，O 的含量比较低，氧化分解时释放更多能量，是细胞内良好的储能物质，A 正确；

B、胆固醇是构成动物细胞膜的重要成分，在人体内还参与血液中脂质的运输，B 正确；

C、细胞中各种蛋白质的合成过程都需要核糖体参与，但不一定需要线粒体参与，如原核生物无线粒体，C 错误；

D、细胞膜、细胞质、细胞核均含有由糖类参与形成的化合物，如细胞膜有糖蛋白，D 正确。

故选 C。

9. 牛胰核糖核酸酶是由 124 个氨基酸缩合成的 1 条肽链构成，含 4 个二硫键，使用巯基乙醇和尿素处理，可将其去折叠转变成无活性的卷曲结构；洗脱巯基乙醇和尿素，其活性可以恢复。下列叙述错误的是

（ ）

A. 构成牛胰核糖核酸酶的氨基酸中，有的含有 C、H、O、N、S 等元素

B. 氨基酸在形成牛胰核糖核酸酶的过程中相对质量减少 2222

C. 牛胰核糖核酸酶用巯基乙醇和尿素处理后的结构变化是可逆的

D. 用巯基乙醇和尿素处理后，牛胰核糖核酸酶不能与双缩脲试剂产生紫色反应

【答案】D

【解析】

【分析】氨基酸是组成蛋白质的基本单位，每种氨基酸至少都含有一个氨基和一个羧基，并且都有一个氨基和一个羧基连接在同一个碳原子上。

【详解】A、氨基酸都含有 C、H、O、N 四种元素，牛胰核糖核酸酶含 4 个二硫键，因此构成该酶的氨基酸有的含有 C、H、O、N、S 等元素，A 正确；

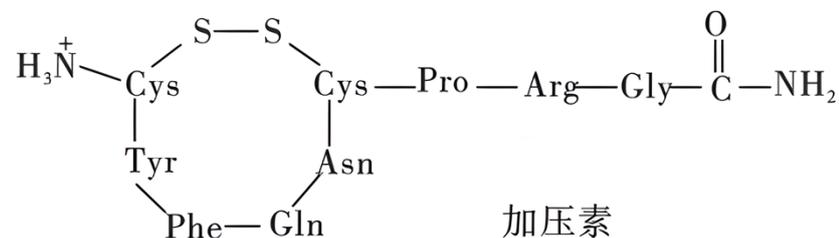
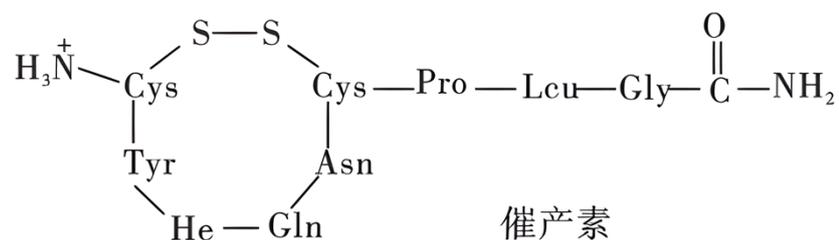
B、牛胰核糖核酸酶具有 1 条肽链，则氨基酸在脱水缩合过程中相对质量=脱去的水分子的相对质量+形成二硫键脱去的 H 的相对质量=(124-1)×18+4×2=2222，B 正确。

C、洗脱巯基乙醇和尿素，活性可以恢复，说明牛胰核糖核酸酶用巯基乙醇和尿素处理后的结构变化是可逆的，C 正确；

D、用巯基乙醇和尿素处理后，牛胰核糖核酸酶空间结构被改变，但是肽键完好，可以与双缩脲试剂产生紫色反应，D 错误。

故选 D。

10. 哺乳动物的催产素具有催产和排乳的作用，加压素具有升高血压和减少排尿的作用。两者结构简式如下图，用 3 个字母缩写表示相应的氨基酸。下列叙述正确的是 ( )



A. 氨基酸之间脱水缩合形成的水分子中氢全部来自氨基 B. 两种激素都是由八肽环和三肽侧链构成的多肽类化合物

C. 肽链中游离氨基的数目与参与构成肽链的氨基酸种类有关

D. 两种激素功能不同的原因是氨基酸的数目和排列顺序不同

【答案】C

**【解析】**

**【分析】**分析题图催产素和加压素的结构式：图中催产素和加压素含有的氨基酸都是9个（其中6个在环上、3个在侧链上），且都有2个Cys，其它氨基酸各不相同，所以二者含有的氨基酸均有8种。

**【详解】**A、氨基酸之间脱水缩合形成的水分子中氢来自氨基和羧基，氧来自羧基，A错误；

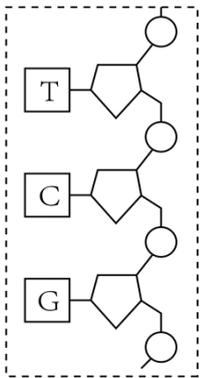
B、由图可知，两种激素都是由九个氨基酸组成的肽链，不是环肽，B错误；

C、肽链中游离氨基的数目=肽链数+R基中含有的氨基数，其数目与参与构成肽链的氨基酸种类有关，C正确；

D、催产素和加压素结构相似，二者间因2个氨基酸（一个在环上，另一个在侧链上）种类不同导致生理功能不同，两种激素参与形成的氨基酸数目相同，D错误。

故选C。

11. 如图为某核苷酸链的示意图，下列叙述错误的是（ ）



A. 该核苷酸链的元素组成为C、H、O、N、P

B. 该核苷酸链彻底水解后，得到核糖、含氮碱基和磷酸

C. 细胞中的T、C、G可参与合成5种核苷酸

D. 一般情况下，该核苷酸链所在的化合物在细胞中以双链形式存在

**【答案】**B

**【解析】**

**【分析】**核酸是遗传信息的携带者，是一切生物的遗传物质，在生物体的遗传、变异和蛋白质的生物合成中具有重要作用，细胞中的核酸根据所含五碳糖的不同分为DNA（脱氧核糖核酸）和RNA（核糖核酸）两种，构成DNA与RNA的基本单位分别是脱氧核苷酸和核糖核苷酸，每个核苷酸分子是由一分子磷酸、一分子五碳糖和一分子含氮碱基构成。

**【详解】**A、该核苷酸链含有碱基T，表明是脱氧核苷酸链，该链的元素组成为C、H、O、N、P，A正确；

B、该核苷酸链彻底水解后，得到脱氧核糖、含氮碱基和磷酸，B错误；

C、细胞中同时含有 DNA 和 RNA，故细胞中的 T（胸腺嘧啶脱氧核苷酸）、C（2 种核苷酸）、G（2 种核苷酸）可参与合成 5 种核苷酸，C 正确；

D、一般情况下，该脱氧核苷酸链所在的化合物在细胞中以双链螺旋形式存在，D 正确。

故选 B。

12. 人体一个细胞含 RNA 约 10pg。与 DNA 相比，RNA 种类繁多，分子量较小，含量变化大。根据结构和功能的不同，RNA 分为编码蛋白质的信使 RNA（mRNA）和非编码 RNA。下列有关 RNA 的叙述错误的是（ ）

- A. 构成 mRNA 的基本单位是核糖核苷酸
- B. 与 DNA 相比，RNA 特有的碱基是 U
- C. 细胞中的 RNA 可作为遗传信息的载体
- D. DNA 主要分布在细胞核中，RNA 只分布在细胞质中

【答案】D

【解析】

【分析】生物的遗传物质是核酸，DNA 是细胞生物和某些病毒的遗传物质，病毒的遗传物质是 DNA 或 RNA。

【详解】A、mRNA 是 RNA 的一种，故构成 mRNA 的基本单位是核糖核苷酸，A 正确；

B、与 DNA 相比，RNA 特有的碱基是 U，与 RNA 相比，DNA 特有的碱基是 T，B 正确；

C、细胞类生物都含有 DNA 和 RNA 两种核酸，细胞中的 RNA 可作为遗传信息的载体，C 正确；

D、DNA 主要分布在细胞核中，RNA 主要分布在细胞质中，D 错误。

故选 D。

13. 细胞中化合物的形成涉及到多种不同的化学键，如肽键、二硫键等，下列相关的叙述，错误的是（ ）

- A. 水分子之间靠氢键结合，使水在常温下能够维持液体状态，具有流动性
- B. 核苷酸链中，相邻核苷酸是靠碱基之间形成的氢键连接
- C. 多肽链中连接两个氨基酸分子的化学键是肽键
- D. 氨基酸之间能够形成二硫键等，从而使肽链盘曲、折叠，形成具有一定空间结构的蛋白质

【答案】B 【解析】

【分析】组成蛋白质的基本组成单位是氨基酸，组成蛋白质的氨基酸有 21 种，蛋白质是以氨基酸为基本单位构成的生物大分子；氨基酸之间通过脱水缩合形成肽键的方式结合，由两个氨基酸缩合的化合物叫二肽，由多个氨基酸缩合的化合物叫多肽，多肽通常呈链状结构即肽链；氨基酸之间能够形成氢键等，从而使肽链能盘曲、折叠，形成具有一定空间结构的蛋白质分子。

【详解】A、由于水分子的极性，当一个水分子的氧端（负电性区）靠近另一个水分子的氢端（正电性区）时，它们之间的静电吸引作用就形成一种弱的引力，这种弱的引力称为氢键。氢键比较弱，易被破坏，只能维持极短时间，这样氢键不断地断裂，又不断地形成，使水在常温下能够维持液体状态，具有流动性，A 正确；

B、同一条核苷酸链中，相邻核苷酸是靠五碳糖-磷酸-五碳糖连接，B 错误；

C、多肽链中连接两个氨基酸分子的化学键是肽键，氨基酸之间通过脱水缩合形成肽键，C 正确；

D、氨基酸之间能够形成氢键、二硫键等，从而使肽链能盘曲、折叠，形成具有一定空间结构的蛋白质分子，D 正确。

故选 B。

14. 生物大分子既是生命赖以存在的物质，也是生命活动的产物。下列相关叙述错误的是（ ）

A. 生物大分子以碳链为基本骨架，是生物所特有的

B. 多糖、脂质、蛋白质、核酸都是生物大分子

C. 生物大分子都是由许多单体连接成的多聚体

D. 生物大分子在细胞中的功能是由其组成和结构决定的

【答案】B

【解析】

【分析】多糖（淀粉、糖原和纤维素）、蛋白质、核酸等生物大分子都是由许多单体连接而成，因而被称为多聚体。

【详解】A、蛋白质、核酸等生物大分子是生物所特有的，以碳链为基本骨架，A 正确；

B、脂质不属于大分子，B 错误；

C、细胞内生物大分子包括核酸、蛋白质、多糖等，它们分别是由多个核苷酸、氨基酸、单糖聚合形成的多聚体，C 正确；

D、生物大分子在细胞中的功能是由其组成和结构决定的，如组成蛋白质的氨基酸种类不同，数量不同等，将会影响蛋白质的功能，D 正确。

故选 B。

15. 下列有关细胞膜成分的叙述，错误的是（ ）A. 组成细胞膜的磷脂的头部具有亲水性

B. 组成细胞膜的蛋白质分布是对称的

C. 细胞膜上某些蛋白质的空间结构发生改变后，仍有生物活性

D. 细胞膜上的糖被与细胞间的信息传递等功能有密切关系

【答案】B

【解析】

【分析】细胞膜主要的组成成分是脂质和蛋白质，其次含有少量的糖类；蛋白质是生命活动的主要承担者，细胞膜的功能复杂程度与细胞膜上蛋白质的种类和数量有关，功能越复杂的细胞，细胞膜上蛋白质的种类和数量越多。

【详解】A、组成细胞膜的磷脂的头部具有亲水性，尾部具有疏水性，A 正确；

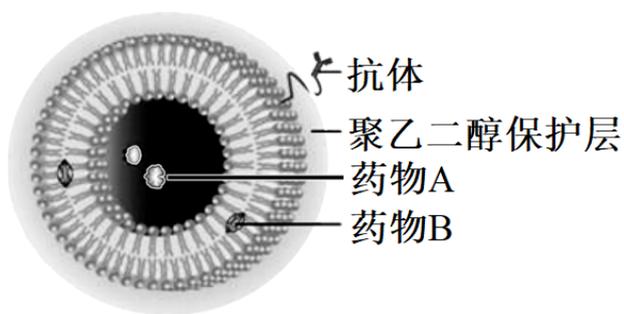
B、组成细胞膜的蛋白质分布是不对称的，B 错误；

C、细胞膜上某些蛋白质的空间结构发生改变后，如载体蛋白，仍有生物活性，C 正确；

D、细胞膜上的糖被与细胞表面的识别、细胞间的信息传递等功能有密切关系，D 正确。

故选 B。

16. 分散到水溶液中的磷脂分子会自发组装成充满液体的球状小泡，称为脂质体。研究人员在脂质体外包裹上聚乙二醇保护层，并镶嵌上相应的抗体，制造出一种能定向运送药物的“隐性脂质体”（如下图）。目前这种“隐性脂质体”已在癌症治疗中得到应用，下列有关分析错误的是（ ）



A. 药物 A 能在水中结晶，因此被包裹在脂质体内部水溶性环境中

B. 磷脂分子的“尾部”疏水，脂溶性药物 B 需要被包在两层磷脂分子之间

C. 脂质体与癌细胞接触后，药物可通过主动运输进入癌细胞

D. 脂质体与癌细胞能特异性结合，可减轻药物副作用

【答案】C

【解析】

【分析】磷脂分子由亲水的头部和疏水的尾部构成。由图可知，“隐性脂质体”内部属于亲水环境，磷脂分子层之间属于疏水环境。【详解】A、药物 A 能在水中结晶，说明药物是水溶性物质，因此被包裹在脂质体内部水溶性环境中，A 正确；

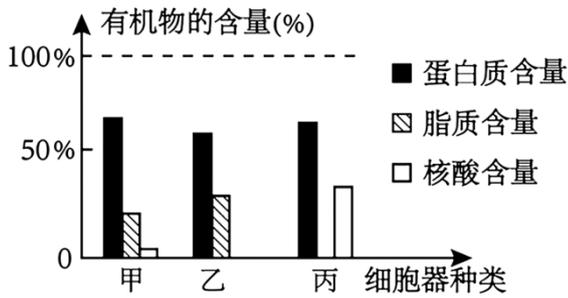
B、磷脂分子的“尾部”疏水，两层磷脂分子之间属于疏水环境，所以脂溶性药物 B 需要被包在两层磷脂分子之间，B 正确；

C、脂质体与癌细胞接触后，由于脂质体组成成分与细胞膜成分相似，药物依赖脂质体与细胞膜融合进入细胞，而不是通过主动运输进入癌细胞，C 错误；

D、脂质体与癌细胞能特异性结合，避免对自身正常细胞造成伤害，可减轻药物副作用，D 正确。

故选 C。

17. 分离得到动物细胞的 3 种细胞器，测定其中 3 种有机物的含量，如图所示，下列叙述错误的是（ ）



- A. 细胞器甲是“养料制造车间”，可以合成淀粉
- B. 细胞器乙可能是细胞中重要的交通枢纽
- C. 细胞器乙可能连接着核膜和细胞膜
- D. 细胞器丙是原核细胞和真核细胞共有的细胞器

【答案】A

【解析】

【分析】分析题图可知：该细胞为动物细胞，甲有膜结构和核酸，可推断甲细胞器为线粒体；乙的脂质含量不为 0，说明乙细胞器有膜结构，但无核酸，可推断乙细胞器为内质网、高尔基体、溶酶体；丙的脂质含量为 0，说明没有膜结构，但含有核酸，可推测丙细胞器为核糖体。

【详解】A、细胞器甲有膜结构和核酸，可推断甲细胞器为线粒体，有氧呼吸的第二、三阶段在线粒体中进行，故线粒体是细胞有氧呼吸的主要场所，A 错误；

B、细胞器乙的脂质含量不为 0，说明乙细胞器有膜结构，但无核酸，可推断乙细胞器可能为内质网、高尔基体、溶酶体，高尔基体是细胞中重要的交通枢纽，因此细胞器乙可能是细胞中重要的交通枢纽，B 正确；

C、乙细胞器可能为内质网、高尔基体、溶酶体，内质网连接着核膜和细胞膜，因此细胞器乙可能连接着核膜和细胞膜，C 正确；D、原核生物只有核糖体一种细胞器，细胞器丙是核糖体，是原核细胞和真核细胞共有的细胞器，D 正确。

故选 A。

18. 2024 年 4 月，科学家发现了第一种能固氮的单细胞真核生物—贝氏布拉藻，该藻类含有从大气中收集氮的细胞器—硝化质体。硝化质体源自一种内共生关系，即某固氮蓝细菌被海洋藻类细胞吞噬后逐步丧失独立自主性，演化成一种共生的半自主性细胞器。有类似起源的细胞器还有叶绿体和线粒体。据此分析，下列叙述不合理的是（ ）

- A. 硝化质体是一种具膜细胞器

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/288053037046007004>