江苏省无锡市2024-2025学年高一上学期期终教学质量调研测试卷

第Ⅰ卷（选择题　共80分）

一、选择题：本部分包括40题，每题2分，共计80分。每题只有一个选项最符合题意。

1. 构成生物大分子基本骨架的元素是（　　）

A. C　　B. O　　C. H　　D. N

【答案】A

【分析】生物大分子如多糖、蛋白质和核酸都是由单体聚合形成的多聚体，而葡萄糖、氨基酸、核苷酸等单体的核心元素是C元素，因此细胞内的生物大分子以碳链为骨架。

【详解】由于生物大分子以碳链为骨架，因此构成生物大分子基本骨架的元素是碳元素。即A正确，BCD错误。

故选A。

2. 下列生物中属于原核生物的是（　　）

A. 伞藻　　B. 梨

C. 海豹　　D. 大肠杆菌

【答案】D

【详解】A、伞藻为单细胞真核生物，不符合题意，A错误；

B、梨为真核生物，不符合题意，B错误；

C、海豹细胞中有核膜包被的细胞核，为真核生物，不符合题意，C错误；

D、大肠杆菌细胞中没有核膜包被的细胞核，为原核生物，符合题意，D正确。

故选D。

3. 下列关于细胞学说的叙述，正确的是（　　）

A. 建立过程中运用了归纳法

B. 细胞分为原核细胞和真核细胞

C. 一切生物均由细胞构成

D. 揭示了生物界的多样性和统一性

【答案】A

【分析】细胞学说的内容：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所构成。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组成的整体的生命起作用。 ③新细胞可以从老细胞中分裂产生。

【详解】A、科学家研究了部分细胞，提出细胞学说，细胞学说的建立运用了不完全归纳法这一科学方法，A 正确；

B、细胞学说没有提出“细胞分为真核细胞和原核细胞”的观点，B 错误；

C、施莱登和施旺提出细胞学说，认为一切动植物都是由细胞发育而来的，并由细胞和细胞产物所构成，C 错误；

D、细胞学说揭示了动植物的统一性，从而阐明了生物界的统一性，没有揭示生物的多样性，D 错误。

故选 A。

4. 下列关于细胞内糖类的叙述，错误的是（　　）

A. 一般由 C、H、O 三种元素构成

B. 麦芽糖能与斐林试剂作用生成砖红色沉淀

C. 所有单糖都是“生命的燃料”

D. 淀粉、糖原、纤维素的基本单位都是葡萄糖

【答案】C

【分析】糖类一般由 C、H、O 三种元素组成，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。淀粉是植物细胞中的储能物质，糖原是动物细胞中的储能物质．构成多糖的基本单位是葡萄糖。

【详解】A、糖类一般由 C、H、O 三种元素构成，几丁质中含有 N 元素，也属于糖类，A 正确；

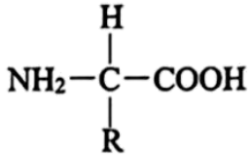
B、麦芽糖属于还原性糖，能与斐林试剂反应产生砖红色沉淀，B 正确；

C、单糖中的葡萄糖是“生命的燃料”，核糖和脱氧核糖是单糖，一般不作为能源物质，C 错误；

D、淀粉、糖原、纤维素的基本单位都是葡萄糖，都属于多糖，其中纤维素是结构物质，不是能源物质，D 正确。

故选 C。

5. 如图表示某类物质的结构通式，则该类物质为（　　）



A. 氨基酸　　B. 核苷酸　　C. 脂肪酸　　D. 乳酸

【答案】A

【分析】构成蛋白质的基本单位是氨基酸，每种氨基酸分子至少都含有一个氨基和一个羧基，且都有一个氨基和一个羧基连接在同一个碳原子上，这个碳原子还连接一个氢和一个R基，氨基酸的不同在于R基的不同。

【详解】每种氨基酸分子至少都含有一个氨基和一个羧基，且都有一个氨基和一个羧基连接在同一个碳原子上，这个碳原子还连接一个氢和一个R基，如图表示某类物质的结构通式，则该类物质为氨基酸，A正确。

故选A。

6. 下列关于细胞中水的叙述，正确的是（　　）

A. 细胞内的水都是良好的溶剂

B. 水是活细胞中含量最多的化合物

C. 水在细胞中都以自由水形式存在

D. 细胞内水分越多抵抗不良环境的能力越强

【答案】B

【详解】A、细胞内的自由水是良好的溶剂，能参与物质运输和化学反应，结合水则是与细胞内的其他物质相结合，不能参与物质运输 和化学反应，A错误；

B、活细胞中含量最多的有机物是蛋白质，含量最多的化合物是水，B正确；

C、活细胞中的水有自由水和结合水两种存在形式，C错误；

D、正常情况下，细胞内结合水越多，细胞抵抗干旱和寒冷等不良环境的能力就越强，D错误。

故选B。

7. 与RNA相比，DNA特有的碱基是（　　）

A. 鸟嘌呤（G）　　B. 胞嘧啶（C）

C. 胸腺嘧啶（T）　　D. 腺嘌呤（A）

【答案】C

【详解】DNA 分子中含有 A（腺嘌呤）、C（胞嘧啶）、G（鸟嘌呤）和 T（胸腺嘧啶）；RNA 分子中含有 A（腺嘌呤）、C（胞嘧啶）、G（鸟嘌呤）和 U（尿嘧啶）；则与 RNA 分子相比，DNA 分子特有的碱基是 T（胸腺嘧啶），C 正确，ABD 错误。

故选 C。

8. 蓝细菌能进行光合作用，下列关于其结构的叙述，正确的是（　　）

A. 没有细胞壁　　B. 具有染色质

C. 具有叶绿体　　D. 没有核膜包被的细胞核

【答案】D

【分析】科学家根据细胞有无以核膜为界限的细胞核为依据将细胞分为原核细胞与真核细胞。二者的共有细胞器是核糖体。真核细胞的细胞核中的 DNA 和蛋白质结合形成染色质。

【详解】A、蓝细菌是原核细胞，具有细胞壁，A 错误；

BC、蓝细菌是原核细胞，没有核膜包被的细胞核，不具有染色质和叶绿体，BC 错误，D 正确。

故选 D。

9. 病毒、细菌和酵母菌都具有的物质或结构是（　　）

A. 细胞壁　　B. 细胞膜　　C. 核酸　　D. 核糖体

【答案】C

【分析】原核细胞没有成形的细胞核，只有拟核，遗传物质储存在拟核中，也没有复杂的细胞器，只有核糖体一种细胞器，基本结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质和核糖体、拟核；真核细胞含有细胞壁，细胞质、细胞核、各种细胞器，遗传物质储存在细胞核中，病毒无细胞结构，必须寄生在活细胞内。

【详解】细菌属于原核生物，是由细胞膜、细胞质、拟核、细胞壁等部分组成，拟核中含核酸；酵母菌属于真核生物，是由细胞膜、细胞质、细胞核、细胞壁等部分组成，细胞核和线粒体中含核酸；病毒一般是由外壳和核酸构成，所以三者都具有的物质或结构是核酸，C 正确，ABD 错误。

故选 C。

10. 属于细胞核功能的是（　　）

A. 进行细胞间的信息交流

B. 控制物质进出细胞

C. 将细胞与外界环境分隔开

D. 控制细胞代谢和遗传

【答案】D

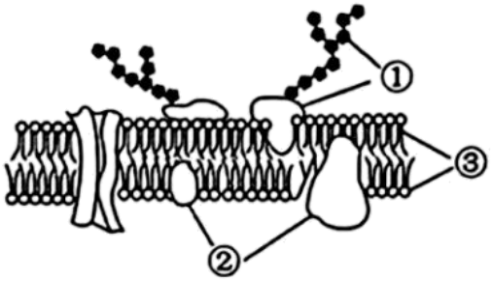
【分析】细胞核是遗传物质贮存和复制的场所，是细胞遗传和代谢的控制中心。

【详解】ABC、进行细胞间的信息交流、控制物质进出细胞、将细胞与外界环境分隔开都是细胞膜的功能，ABC 错误；

D、细胞核功能是控制细胞代谢和遗传，D 正确。

故选 D。

11. 下图表示细胞膜的结构模型示意图，其中①～③表示物质。则物质③为（　　）



A. 核酸　　B. 磷脂　　C. 蛋白质　　D. 糖类

【答案】B

【分析】细胞膜的成分：脂质、蛋白质和少量的糖类。磷脂构成了细胞膜的基本骨架。蛋白质分子有的镶在磷脂双分子层表面，有的部分或全部嵌入磷脂双分子层中，有的横跨整个磷脂双分子层。

【详解】据图分析可知，①是由糖类分子与蛋白质结合形成的糖蛋白，②是蛋白质，③是由磷脂组成的磷脂双分子层，B 正确，ACD 错误。

故选 B。

12. 细胞中“生产蛋白质的机器”是（　　）

A. 高尔基体　　B. 核糖体　　C. 中心体　　D. 溶酶体

【答案】B

【详解】核糖体是蛋白质合成的场所，被比喻成“生产蛋白质的机器”，B 正确，ACD 错误。

故选 B。

13. 枫叶的颜色在秋季会从绿色变为黄色，最后变为红色。使枫叶呈现不同颜色的色素分布在（　　）

A. 叶绿体、线粒体　　B. 细胞质基质、叶绿体

C. 液泡、细胞质基质　　D. 叶绿体、液泡

【答案】D

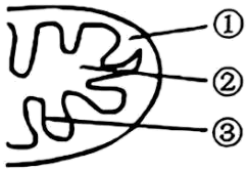
【详解】A、线粒体是细胞进行有氧呼吸的主要场所，其功能与色素的存在并无直接关联，不会使枫叶呈现不同颜色，A 错误；

BC、细胞质基质是细胞进行新陈代谢的主要场所，一般不是色素的主要分布场所，BC 错误；

D、在枫叶的绿色时期，叶绿体中的叶绿素含量较高，使得叶片呈现绿色，而到了秋季，叶绿素分解，叶绿体中的类胡萝卜素逐渐显现出来，使枫叶变为黄色，枫叶最后变为红色是因为，秋天温度降低，枫叶中的淀粉转化为葡萄糖，糖分积累在叶子中，这种糖分的积累促进了液泡中花青素的形成，当它遇到酸性物质时会变成红色，所以使枫叶呈现不同颜色的色素分布在叶绿体和液泡中，D 正确。

故选 D。

14. 如图表示线粒体的部分结构模式图，其中①～③表示结构。相关叙述错误的是（　　）



A. 葡萄糖的分解在①进行　　B. 丙酮酸彻底分解在②中进行

C. [H]与氧结合在③处进行　　D. ②与③处有 ATP 的生成

【答案】A

【分析】题图分析，①表示线粒体内膜和外膜之间，②表示线粒体基质，③表示线粒体内膜折叠形成嵴。

【详解】A、①是指线粒体外膜和内膜之间的位置，葡萄糖不能进入线粒体，葡萄糖的分解发生在细胞质基质，A 错误；

B、②处为线粒体基质，此处丙酮酸彻底分解为 CO_2 和还原氢，B 正确；

C、③是线粒体内膜，是有氧呼吸第三阶段的场所，该阶段氧气和前两阶段产生的[H]反应生成水，同时释放出大量的能量，C 正确；

D、②处为线粒体基质，是有氧呼吸第二阶段，该阶段丙酮酸和水反应生成二氧化碳和[H]，合成少量 ATP；③

是线粒体内膜，是有氧呼吸第三阶段，该阶段氧气和[H]反应生成水，合成大量 ATP，D 正确。

故选 A。

15. 关于染色质和染色体关系的叙述，正确的是（　　）

A. 不同细胞分裂时期的不同物质　　B. 不同细胞分裂时期的同一物质

C. 同一细胞分裂时期的同一物质　　D. 同一细胞分裂时期的不同物质

【答案】B

【分析】染色质主要是由 DNA 和蛋白质组成的，在分裂间期呈染色质状态，进入分裂期前期，染色质缩短变粗成为染色体，分裂末期染色体解螺旋成为染色质。

【详解】细胞核中有 DNA 和蛋白质紧密结合成的染色质，染色质是极细的丝状物，存在于细胞分裂间期，在细胞分裂期，染色质高度螺旋化，呈圆柱状或杆状，这时叫染色体，染色质和染色体是同一物质在不同时期的两种存在。

故选 B。

16. 高等植物细胞内可产生 ATP 的生理过程有（　　）

A. 呼吸作用、渗透作用　　B. 光合作用、呼吸作用

C. 光合作用、主动运输　　D. 呼吸作用、细胞分裂

【答案】B

【分析】细胞内的化学反应可以分成吸能反应和放能反应两大类。前者是需要吸收能量的，如蛋白质的合成等；后者是释放能量的，如葡萄糖的氧化分解等。许多吸能反应与 ATP 水解的反应相联系，由 ATP 水解提供能量；许多放能反应与 ATP 的合成相联系，释放的能量储存在 ATP 中，用来为吸能反应直接供能。

【详解】光合作用能把光能转变成化学能储存在 ATP 中，因此光合作用有 ATP 的合成过程；呼吸作用是放能反应，伴随着 ATP 的合成，高等植物能进行光合作用和呼吸作用，因此高等植物细胞内可产生 ATP 的生理过程有光合作用、呼吸作用，B 正确；

故选 B。

17. 细胞核是遗传信息库，下列相关叙述错误的是（　　）

A. DNA 主要存在于细胞核内　　B. 细胞核控制着细胞代谢和遗传

C. 其功能的实现与结构密切相关　　D. 所有真核细胞都具有细胞核

【答案】D

【分析】细胞核的结构包括：核膜（双层膜，上面有孔是蛋白质和 RNA 通过的地方）、核

仁和染色质，功能：是遗传物质贮存和复制的场所，是细胞遗传和代谢的控制中心。

【详解】A、DNA 主要存在于细胞核内的染色体上，此外线粒体和叶绿体中也有少量 DNA，A 正确；

B、细胞核是遗传物质贮存和复制的主要场所，控制着细胞的代谢和遗传，B 正确；

C、细胞核是遗传信息库，是细胞代谢和遗传的控制中心，细胞核之所以有这样的功能是因为其中有染色质，而染色质中有 DNA，DNA 中储存着遗传信息，所以细胞核功能的实现与结构（染色质）密切相关，C 正确；

D、并非所有真核细胞都具有细胞核，如哺乳动物成熟的红细胞没有细胞核，D 错误。

故选 D。

18. 在不损害高等植物细胞内部结构的情况下，去除植物细胞壁需选用（　　）

A. 蛋白酶　　B. 肽酶　　C. 纤维素酶　　D. 淀粉酶

【答案】C

【分析】植物细胞细胞壁的主要成分是纤维素和果胶，植物细胞工程中在不损伤植物细胞的结构的情况下除去细胞壁的方法是酶解法，即用纤维素酶或果胶酶处理，使细胞壁分解。

【详解】植物细胞细胞壁的成分是纤维素和果胶，纤维素酶的作用是催化纤维素的水解从而除去细胞壁，可以达到实验目的，C 正确，ABD 错误。

故选 C。

19. 一个成熟的植物细胞，它的原生质层主要包括（　　）

A. 细胞膜、核膜和这两层膜之间的细胞质

B. 细胞膜、液泡膜和这两层膜之间的细胞质

C. 细胞膜和液泡膜之间的细胞质

D. 细胞壁、液泡膜及细胞核

【答案】B

【分析】细胞膜和液泡膜以及两层膜之间的细胞质，称为原生质层。

【详解】植物细胞的原生质层相当于一层半透膜，主要包括细胞膜、液泡膜和这两层膜之间的细胞质，B 正确，A、C、D 错误。故选 B。

20. 脂质体是由磷脂分子构成的微型泡囊体，能将药物包裹在其中，下列叙述错误的是（　　）



A. 功能越复杂的细胞膜，磷脂的种类与数量越多

B. 通常药物甲是脂溶性药物，药物乙是水溶性药物

C. 含有药物的脂质体通过胞吞融合作用进入细胞

D. 可在脂质体膜上镶嵌某种信号分子作用于特定细胞

【答案】A

【分析】图中脂质体实质就是一个磷脂双分子层构成的囊泡。两种药物在脂质体中的位置不同，药物乙在脂质体内部，说明是亲水性的药物，药物甲在磷脂双分子层中，不亲水，是脂溶性药物。

【详解】A、功能越复杂的细胞膜，蛋白质的种类与数量越多，因为蛋白质是生命活动的主要承担者，A 错误；

B、磷脂分子头部亲水，尾部疏水，药物乙在脂质体内部，说明是亲水性的药物，药物甲在磷脂双分子层中，不亲水，是脂溶性药物，B 正确；

C、包裹药物的脂质体与细胞膜融合依赖于膜的流动性，可将药物送入细胞，该过程为胞吞，C 正确；

D、细胞膜信息交流的功能与膜蛋白有关，可在脂质体膜上镶嵌某种蛋白质，使脂质体与特定细胞起作用，D 正确。

故选 A。

21. 下列物质通过胞吐运出细胞的是（　　）

A. 水　　B. 氧气

C. 葡萄糖　　D. 胃蛋白酶原

【答案】D

【分析】小分子物质一般通过自由扩散、协助扩散或主动运输进出细胞，大分子物质可通过胞吞、胞吐进出细胞。

【详解】A、水进出细胞的方式是被动运输（自由扩散或协助扩散），A 错误；

B、 氧气通过自由扩散运出细胞，B 错误；

C、葡萄糖通过协助扩散或主动运输的方式进出细胞，C 错误；

D、胃蛋白酶原是大分子物质，通过胞吐的方式运出细胞，D 正确。

故选 D。

22. 下列关于酶的叙述，正确的是（　　）

A. 低温破坏酶的空间结构导致永久失活

B. 酶的催化效率一定比无机催化剂的高

C. 酶在细胞内和细胞外都能发挥作用

D. 酶能给化学反应提供活化能

【答案】C

【详解】A、低温酶不会变性失活，高温、pH 过高或过低都会使酶变性失活，A 错误；

B、酶的催化作用需要适宜条件，在不适宜条件下，酶的催化效率不一定比无机催化剂高，B 错误；

C、只要条件适宜，酶在细胞内和细胞外都能发挥作用，如唾液淀粉酶在口腔中就能发挥作用，C 正确；

D、酶的作用机理是降低化学反应的活化能，而不是提供活化能，D 错误。

故选 C。

23. 下列能正确表示 ATP 分子简式的是（　　）

A. A-P~P~P　　B. A-P-P~P

C. A~P~P~P　　D. A~P~p-P

【答案】A

【分析】ATP 是三磷酸腺苷的英文名称缩写。ATP 的结构式可以简写成 A-P~P~P，其中 A 代表腺苷，P 代表磷酸基团，~代表高能磷酸键，ATP 分子中大量的能量就储存在高能磷酸键中。

【详解】由分析可知，ATP 的结构式可以简写成 A-P~P~P，A 符合题意。

故选 A。

24. 下列关于光合作用的叙述，正确的是（　　）

A. 光反应和暗反应中都有 ATP 的合成

B. 暗反应需要在无光条件下才能进行

C. 产物氧气中的氧元素来自于CO_2

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/996103055055011045