

2017 至 2018 年度第一学期第一次月考

高一生物（题）

一、单项选择题（本题包括 25 小题，每题 2 分，共 50 分）

1. 人体血液中缺少哪种无机盐时，肌肉会发生抽搐（ ）
A. 钙盐 B. 钠盐 C. 钾盐 D. 铁盐
2. 病毒、蓝藻和酵母菌都具有的物质或结构是（ ）
A. 核酸 B. 细胞质 C. 细胞壁 D. 细胞膜
3. 组成蛋白质的基本单位是（ ）
A. 葡萄糖 B. 脱氧核苷酸 C. 氨基酸 D. 核糖核苷酸
4. 在人体细胞中除了细胞核外，以下哪个结构里还含有 DNA（ ）
A. 线粒体 B. 叶绿体 C. 核糖体 D. 液泡
5. 除病毒外，生物体结构和功能的最基本单位是（ ）
A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统
6. 下列物质属于组成细胞膜主要成分的是（ ）
A. 磷脂和蛋白质 B. 磷脂和植物蜡 C. 油脂和蔗糖 D. 纤维素和蛋白质
7. 下图是细胞核的亚显微结构示意图，细胞核携带的遗传信息主要存在于（ ）


A. 核孔 B. 染色质 C. 核仁 D. 核被膜
8. 下列对相关实验的描述，正确的是（ ）
A. 油脂可以被苏丹Ⅲ染液染成红色

- B. 向含有还原糖的溶液中加入新配制的斐林试剂，水浴加热后会出现砖红色沉淀
- C. 向豆浆中加入双缩脲试剂，溶液会变蓝色
- D. 花生子叶脂肪的鉴定实验中不需要用到显微镜
9. 细胞色素 C 是植物细胞中普遍存在的一种蛋白质，合成该蛋白质的场所是 ()
- A. 高尔基体 B. 液泡 C. 核糖体 D. 中心体
10. 下列关于水在生物体中作用的叙述，错误的是 ()
- A. 贮藏能量 B. 物质运输的介质 C. 良好的溶剂 D. 缓和温度的变化
11. 与绵羊体细胞相比，菠菜叶肉细胞中特有的细胞结构是 ()
- A. 细胞膜 B. 核糖体 C. 高尔基体 D. 叶绿体
12. 下列属于生物大分子物质的是 ()
- A. 水 B. 蛋白质 C. 葡萄糖 D. 无机盐
13. 右图表示某细胞的部分结构，下列有关叙述正确的是 ()



- A. ①表示线粒体 B. ②表示内质网 C. ③表示细胞核 D. ④表示中心体
14. 下列各项与蛋白质分子多样性无关的是 ()
- A. 氨基酸的种类和数目 B. 氨基酸的排列顺序
- C. 肽键的结构 D. 蛋白质的空间结构
15. 下列关于细胞器的叙述，正确的是 ()
- A. 内质网和高尔基体均由单层膜构成
- B. 溶酶体是内质网断裂后形成的小泡
- C. 花、果实和叶的颜色与液泡无关
- D. 动物细胞的分裂与中心体无关
16. 下列有关糖类的叙述，正确的是 ()
- A. 果糖的组成元素是 C、H、O、N B. 脱氧核糖属于单糖

- C. 1 分子蔗糖水解后产生 2 分子葡萄糖 D. 糖原是植物细胞中的重要贮能物质

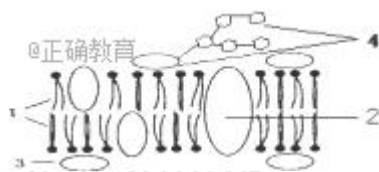
17. 人体的一种免疫球蛋白由 764 个氨基酸、4 条肽链构成。则该蛋白质分子中含有的肽键数和形成蛋白质分子过程中脱去的水分子数分别为 ()

- A. 760、760 B. 760、763 C. 763、763 D. 763、760

18. 细胞核的主要功能是 ()

- A. 进行能量转换 B. 合成蛋白质 C. 贮存和复制遗传物质 D. 贮存能源物质

19. 如图为细胞膜的流动镶嵌模型示意图, 有关叙述不正确的是 ()



- A. 具有 4 的一侧为细胞膜的外侧 B. 4 与细胞表面的识别有关
C. 1 是构成细胞膜的基本支架 D. 细胞膜的选择透过性与 4 的种类和数量有关

20. 如下图所示, 由 1 分子磷酸、1 分子含氮碱基和 1 分子化合物 a 构成了化合物 b, 则下列叙述正确的是 ()



- A. 若 m 为腺嘌呤, 则 b 肯定为腺嘌呤脱氧核苷酸
B. 若 a 为核糖, 则 b 为 DNA 的基本组成单位
C. 若 m 为尿嘧啶, 则 DNA 中肯定不含 b 这种化合物
D. 若由 b 构成的核酸能被吡罗红染成红色, 则 b 为脱氧核糖核苷酸

21. 细胞学说建立于 19 世纪, 下列叙述不符合细胞学说的是 ()

- A. 一切动植物都由细胞发育而来
B. 揭示了生物体结构具有统一性
C. 细胞分原核细胞和真核细胞两大类
D. 细胞是一个相对独立的单位

22. 如果在载玻片上写一个“b”, 那么在视野中看到 ()

- A. b B. d C. p D. q

23. ①~⑤是使用显微镜的几个步骤。下图为显微镜观察中的两个视野中的细胞。I 为主要观察对象, 由视野甲到视野乙时, 操作过程的正确顺序是 ()



①转动粗准焦螺旋 ②转动细准焦螺旋 ③调节光圈 ④转动转换器 ⑤移动玻片

A. ①②③④ B. ③①⑤④

C. ⑤④③② D. ④⑤①②

24. 组成东北虎的最基本元素是()

A. C

B. O

C. H

D. N

25. 形成蛋白质分子结构的层次, 从小到大依次是()

①氨基酸 ②C、H、O、N等元素 ③氨基酸脱水缩合 ④一条或几条多肽链连接在一起 ⑤多肽

⑥蛋白质

A. ②①③④⑥⑤

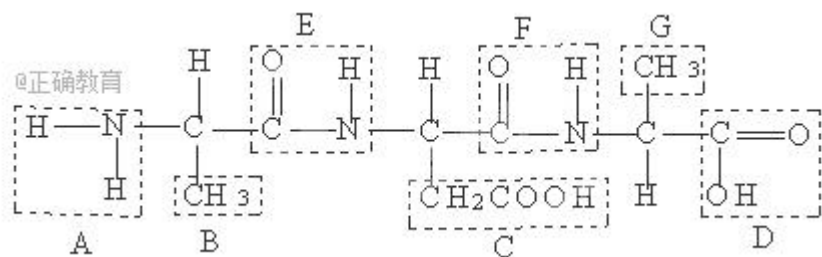
B. ①③②④⑥⑤

C. ②①⑥③④⑤

D. ②①③⑤④⑥

二、非选择题: (共 50 分)

26. (每空 2 分, 共 20 分) 根据下图回答问题:



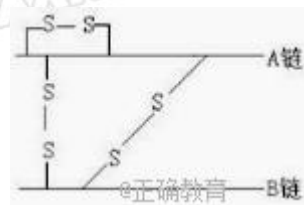
(1) 图中 A 表示_____, D 表示_____。(写出中文名称)

(2) 由氨基酸分子形成该化合物的反应叫做_____。

(3) 图中表示 R 基团的字母是_____。

(4) 该化合物是_____肽, 该化合物彻底水解需要_____个水分子。

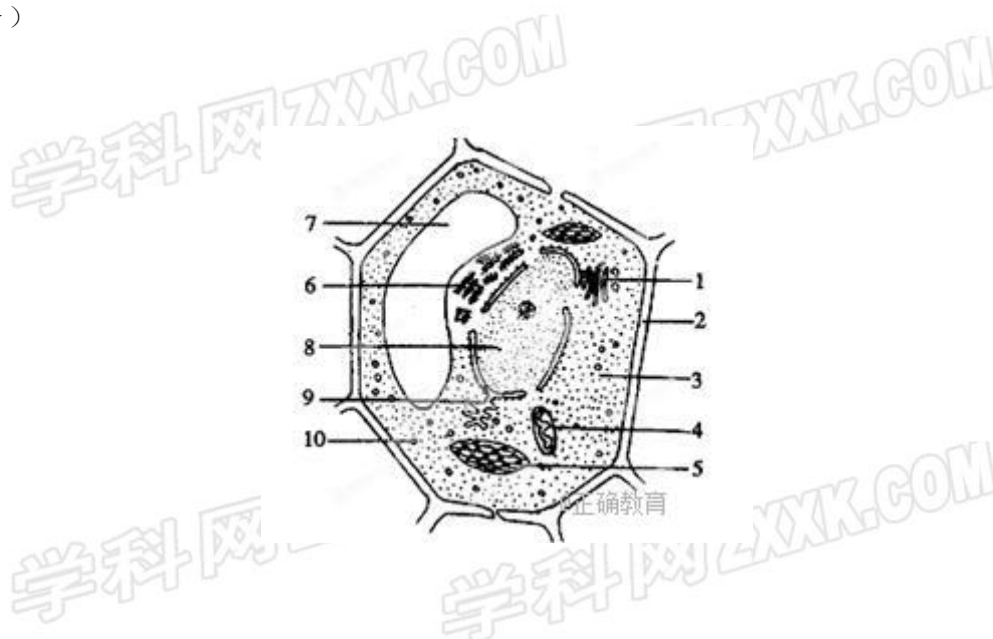
(5) 胰岛素是一种蛋白质分子, 它含有 2 条多肽链, A 链含有 21 个氨基酸, B 链含有 30 个氨基酸, 2 条多肽链间通过 2 个二硫键(二硫键是由 2 个-SH 连接而成的)连接, 在 A 链上也形成 1 个二硫键, 如右图所示为结晶牛胰岛素的平面结构示意图, 据此回答:



①胰岛素分子中含有肽键_____个, 肽键可表示为_____。

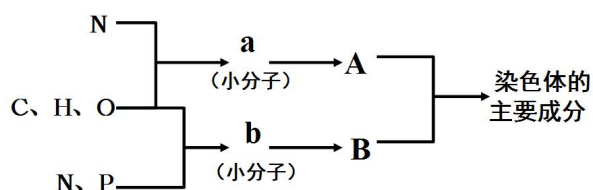
②从理论上分析, 胰岛素分子至少有_____个-NH₂, 至少有_____个-COOH

27. 如下图所示，是植物细胞亚显微结构示意图，请据图回答问题。（每空 1 分，共 10 分）



- (1) 植物细胞具有，而动物细胞没有的细胞器是：[] _____ 和 [] _____。
- (2) [1] _____ 的重要功能之一是与植物细胞壁的形成有关。
- (3) [4] _____ 是细胞进行 _____ 的主要场所；[5] _____ 是细胞进行 _____ 的场所；从结构上看它们都是具有 _____ 层膜的细胞器。
- (4) [10] _____ 是蛋白质合成的场所，它叫 _____，是 _____ 层膜的细胞器。

28. （每空 2 分，共 20 分）下图为人体内两种重要化合物 A 与 B 的化学组成关系，据图回答：



- (1) A 是指 _____；a 的结构通式是 _____，在生物体内约有 _____ 种；a 分子通过 _____ 方式形成 A，连接两个 a 分子的化学键叫做 _____；细胞中合成 A 的主要场所是 _____。

(2) b 是指_____，有_____种；B 是细胞内携带_____的物质；B 在细胞中主要分布的场所是_____。

答案

1-5 AACAA 6-10 ABBCA 11-15 DBACA 16-20 BACDC

21-25 CDCAD

26. (1) 氨基 羧基 (2) 脱水缩合 (3) B、C、G

(4) 三肽 二

(5) 49 $-\text{CO}-\text{NH}-$ 2 2

27. (1) [5] 叶绿体和 [7] 大液泡

(2) [1] 高尔基体

(3) 线粒体, 呼吸; 叶绿体, 光合作用; 双

(4) 核糖体 0

28. (1) 蛋白质 略 20 脱水缩合 肽键 核糖体 (细胞质)

(2) 脱氧 (核糖) 核苷酸 4 遗传信息 细胞核