



- C 10. 有些作物的种子入库前需要经过风干处理, 与风干前相比, 下列说法错误的是
- A. 风干种子中有机物的消耗减慢
  - B. 风干种子可以保存更久
  - C. 风干种子中的生命活动更为旺盛
  - D. 风干种子中结合水比例的较高

- B 11. 下列与生命世界相关的叙述, 正确的是
- A. 生物大分子是生命系统的最低层次
  - B. 变形虫既是细胞层次, 也是个体层次
  - C. SARS 病毒不具有细胞结构, 所以它可以脱离细胞表现生命活动
  - D. 高等植物没有器官、系统的结构层次

- D 12. 在细胞内的液体、血浆等人和动物的体液及植物的汁液中, 都含有多种多样生物必需的溶质。下列说法不正确的是
- A. 水既是良好的溶剂, 又是物质运输的主要介质, 还可以缓和温度变化
  - B. 血浆中多种正、负离子对维持血浆的正常浓度非常重要
  - C. 血浆中无机盐对稳定血浆 pH 有重要作用
  - D.  $Fe^{3+}$  是各种色素的必要成分,  $Mg^{2+}$  是叶绿素的必要成分 F<sup>2+</sup> 血红素.

- B 13. 脂质与人体健康息息相关, 下列叙述错误的是
- A. 分布在内脏器官周围的脂肪具有缓冲作用
  - B. 脂肪是构成细胞膜的重要成分, 维持着细胞完整性
  - C. 血液中胆固醇过多可能引发心脑血管疾病
  - D. 固醇既是某些激素的成分, 又参与血液中脂质的运输

- C 14. 下列关于人体中蛋白质功能的叙述, 错误的是
- A. 免疫系统产生的抗体与消除特定病原体有关
  - B. 肌细胞中的某些蛋白质参与肌肉收缩的过程
  - C. 蛋白质结合  $Mg^{2+}$  形成的血红蛋白参与  $O_2$  运输
  - D. 消化酶是一类能将大分子营养物质分解的蛋白质

- B 15. Which solutions are used for testing for protein, reducing sugar and starch?

	test for protein	test for reducing sugar	test for starch
A	Benedict's	iodine	biuret
B	biuret	Benedict's	iodine
C	biuret	iodine	Benedict's
D	iodine	biuret	Benedict's

16. Small molecules are used as the basic units in the synthesis of large food molecules.

- C Which statement is correct?
- A. Amino acids are basic units of carbohydrates.
  - B. Fatty acids are basic units of glycogen.
  - C. Glycerol is a basic unit of oils.
  - D. Simple sugar is a basic unit of protein.



A. 17. Which row correctly identifies the chemical elements found in proteins?

	carbon	hydrogen	oxygen	nitrogen	
A	✓	✓	✓	✓	key ✓ = present x = absent
B	✓	✓	✓	x	
C	✓	x	✓	x	
D	x	✓	x	✓	

B. 18. Which diagram represents the polarity of a water molecule?



B. 19. Which of these molecules is a disaccharide?

- A. Galactose
- B. Sucrose
- C. Cellulose
- D. Ribose

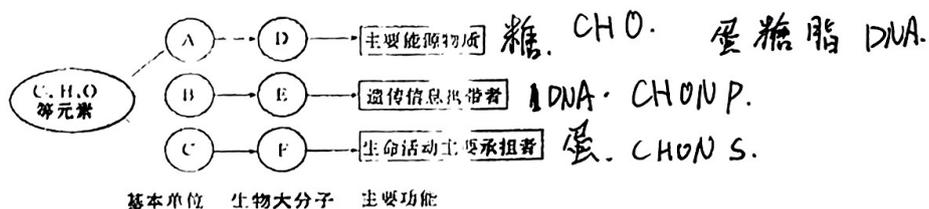
A. 20. Which of the following chemical elements are part of biochemical molecules in living organisms?

- A. nitrogen, sulfur, phosphorus and iron
- B. lead, oxygen, carbon and phosphorus
- C. helium, carbon, sulfur and nitrogen
- D. silicon, helium, oxygen and iron

第二部分 非选择题 (每空 1 分)

请用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在答题纸上。

21. (10 分) 下图是生物体内三类重要有机物的组成与功能关系图。



请据图回答下列问题:

(1) 存在于植物细胞和动物细胞中的 D 分别为 淀粉 和 糖原。

(2) 组成脂肪的化学元素与组成 D (选填 D、E 或 F) 的相似, 组成磷脂的化学元素与组成 F (选填 D、E 或 F) 的相似。

(3) 基本单位 A、B 分别为 葡萄糖 和 核苷酸。

(4) F 在细胞中广泛存在, 其功能复杂多样的原因是 空间结构不同, 组成 F 的氨基酸种类、数量和序列不同。有些物质 F 在适宜的条件下能催化 D 水解, 但过酸、过碱或温度过高会使 F 的 空间结构 破坏, 使 F 丧失该功能。

(5) 组成病毒的生物大分子包括 F 和 F (选填图中字母)。

22. Table 1 describes some of the characteristics of living organisms. Complete the table by identifying each characteristic described. The first one has been completed as an example.

Table 1

Description	Characteristic
Responding to stimuli in the environment	Sensitivity
Keep a constant body temperature	Metabolism. Homeostasis.
Producing more organisms of the same type	Reproduction.
Getting rid of waste chemicals made in the organism	Excretion.
Obtaining the materials for growth	Nutrition.

[4]

23. Complex carbohydrates are long chain molecules.

Name a long chain carbohydrate present in

(i) plant tissue; Starch [1] (ii) animal tissue; Glycogen [1]

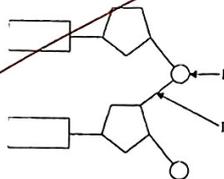
24. The diagram below shows two nucleotides linked together to form a dinucleotide.

(a) (i) Identify the chemical group labelled I.

phosphate group [1]

(ii) State the type of bond labelled II.

Covalent bond [1]



(b) Distinguish between DNA and RNA nucleotides by giving two differences in the chemical structure of the molecules. [2]

1. DNA contain deoxyribose, where RNA contain ribose...  
2. DNA have A-T, G-C, RNA have A-U, G-C...

选择题答题纸

1. D	6. C	11. B	16. C
2. A	7. B	12. D	17. A
3. D	8. D	13. B	18. B
4. B	9. P	14. C	19. B
5. C	10. C	15. B	20. A

40  
40

