

2023-2024 学年江苏省连云港市灌云县南京师大灌云附中高一（上）期初 生物试卷

一、单项选择题：共 20 题，每题 2 分，共 40 分。每题只有一个选项最符合题意。

- （2 分）生物大分子是由单体连接形成的多聚体，下面不属于生物大分子的是（ ）
A. 蛋白质 B. 多糖 C. 核酸 D. 固醇
- （2 分）人体遗传物质的组成成分有（ ）
A. 碱基 5 种，五碳糖 2 种，核苷酸 8 种
B. 碱基 4 种，五碳糖 1 种，核苷酸 4 种
C. 碱基 5 种，五碳糖 1 种，核苷酸 8 种
D. 碱基 4 种，五碳糖 2 种，核苷酸 8 种
- （2 分）下列与蛋白质功能不相符的是（ ）
A. 酶 - - 催化 B. 抗体 - - 免疫
C. 血红蛋白 - - 运输 D. 肌肉蛋白 - - 调节
- （2 分）下列关于细胞质膜探索历程的描述，正确的是（ ）
A. 1970 年，人鼠细胞杂交实验利用了同位素标记法
B. 磷脂分子是一种由甘油、脂肪酸和磷酸等组成的分子
C. 罗伯特森利用光学显微镜提出了“暗—亮—暗”的三明治结构是一种静态模型
D. 科学家根据细胞质膜的张力研究，推测出细胞膜除了脂质分子外可能还有糖类
- （2 分）在生命活动中，新冠病毒的遗传物质在彻底水解后，得到的化学物质是（ ）
A. 脱氧核糖、碱基、磷酸
B. 氨基酸、葡萄糖、碱基
C. 氨基酸、核苷酸、葡萄糖
D. 核糖、碱基、磷酸
- （2 分）下列有关水和无机盐的叙述，正确的是（ ）
A. Mg^{2+} 是叶绿素、血红蛋白等分子的组成成分
B. 自由水与结合水的比例与新陈代谢的强弱关系不大
C. 缺微量元素钙会引起儿童佝偻病
D. 无机盐具有维持细胞内酸碱平衡的作用
- （2 分）下列有关显微镜操作的叙述，正确的有（ ）

- A. 在换用高倍物镜观察时，为了防止镜头破坏玻片标本，需先升镜筒
- B. 与低倍物镜相比，高倍物镜下视野变暗，细胞变大，数目增多
- C. 有时标本染色较浅，观察时可选用凹面反光镜和调大光圈
- D. 换用高倍镜后，只能调节细准焦螺旋至物像清晰

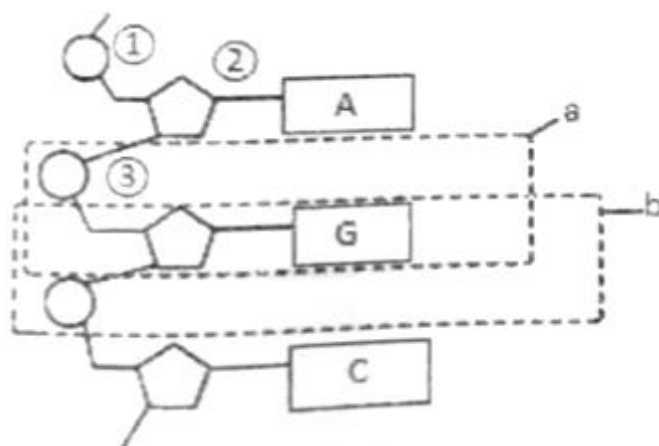
8. (2分) 糖类和脂质是组成细胞的重要化合物，下列叙述正确的是 ()

- A. 磷脂中的磷酸“头”是疏水的，脂肪酸“尾”是亲水的
- B. 糖类、脂肪、磷脂和胆固醇均参与动物细胞膜的构成
- C. 等质量的脂肪比糖类含能量多，是动、植物体中重要的储能物质
- D. 脂肪和糖类的元素组成相同，在人体细胞中可相互大量转化

9. (2分) 下列有关显微镜的使用，说法正确的是 ()

- A. 在塑料薄膜上用笔写下“9>6”，在显微镜视野中观察到的图像应是“9<6”
- B. 若转换高倍物镜观察，需先升高镜筒，以免镜头碰坏装片
- C. 视野中有一异物，若移动装片和转动目镜后异物仍不动，则异物位于反光镜上
- D. 放大100倍时观察到视野被相连的64个细胞所充满，则放大400倍后视野中可观察到的细胞大约有16个

10. (2分) 如图为核苷酸链的结构示意图，下列表述不正确的是 ()



- A. 能构成一个完整核苷酸的是图中的 a
- B. 各核苷酸之间是通过化学键③连接起来的
- C. 图中每个磷酸都直接相连2个五碳糖
- D. 若该链为脱氧核苷酸链，从碱基组成上看，缺少的是 T

11. (2分) 胰腺癌死亡率高达90%，曾夺走乔布斯的生命。近来发现胰腺癌患者血液中有一种含量较多的特殊物质 HSAT II——不编码蛋白质的 RNA，这一特殊 RNA 可以作为胰腺癌的生物标记，用于胰腺癌