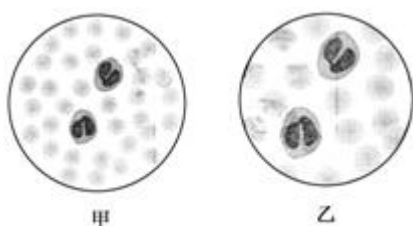


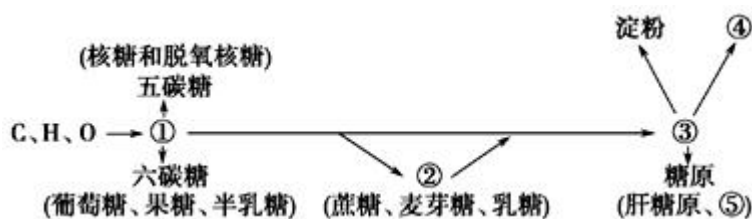
2020-2021 学年江苏省盐城市东台中学高三（上）开学生物试卷

一、选择题。

- （1分）下列有关细胞内物质含量比值的叙述中，正确的是（ ）
 - 细胞内自由水与结合水的比值，种子萌发时比休眠时低
 - 人体细胞内 O_2 与 CO_2 的比值，线粒体内比细胞质基质低
 - 细胞中 RNA 与 DNA 的比值，代谢旺盛的细胞比衰老细胞低
 - 生物膜上蛋白质与脂质的比值，线粒体内膜比外膜低
- （1分）某同学利用显微镜观察人的血细胞，使用相同的目镜，但在两种不同的放大倍数下（如图所示），下列相关叙述正确的是（ ）
 - ①若使用相同的光圈，则甲比乙亮；
 - ②在甲中观察到的细胞，在乙中均可被观察到；
 - ③若玻片右移，则甲的影像会右移而乙的影像左移；
 - ④若在甲中看到的影像模糊，则改换成乙就可以看到清晰的影像；
 - ⑤在乙中观察应使用细准焦螺旋，并调整光圈。

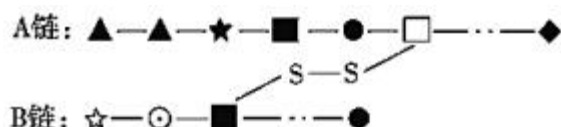


- ①②③④⑤
 - ①⑤
 - ①②④⑤
 - ①②③
- （1分）下列有关实验原理的叙述，正确的是（ ）
 - 脂肪可以被苏丹IV染液染成橘黄色
 - 在碱性条件下， Cu^{2+} 只能与蛋白质结合生成紫色络合物
 - 还原糖具有还原性，在加热条件下，能将 $Cu(OH)_2$ 还原成砖红色的 Cu_2O
 - 可将牛、羊、鸡等动物成熟的红细胞置于蒸馏水中吸水涨破以制备细胞膜
 - （1分）如图表示糖类的化学组成和种类，则相关叙述正确的是（ ）



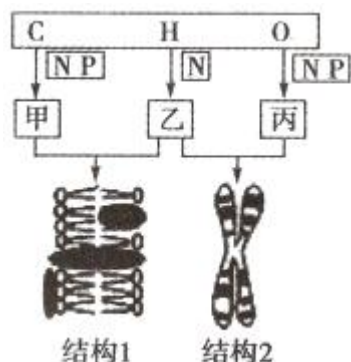
- A. ④是植物细胞壁的主要成分，④的合成与高尔基体有关
- B. ①、②、③依次代表单糖、二糖、多糖，它们均可继续水解
- C. ①、②均属还原糖，在加热条件下与斐林试剂发生反应将产生砖红色沉淀
- D. ⑤为肌糖原，当人体血糖浓度降低时，可以分解为葡萄糖来补充血糖

5. (1分) 如图是某蛋白质分子的结构示意图，图中 A 链由 21 个氨基酸组成，B 链由 30 个氨基酸组成 ()



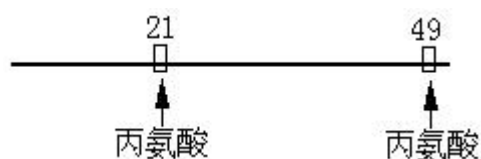
- A. 该蛋白质中至少含有两个游离的羧基和 2 个游离的氨基
- B. 该蛋白质分子中含有 49 个肽键
- C. 该蛋白质变性后不能与双缩脲试剂发生紫色反应
- D. 由氨基酸脱水缩合形成该蛋白质分子时，相对分子质量减少了 884

6. (1分) 如图为真核细胞某些结构及其主要组成成分(图中字母代表化学元素)，下列叙述错误的是 ()



- A. 物质乙、丙是由单体连接而成的多聚体，但甲不是
- B. 结构 1 中的甲和大多数乙都可以运动
- C. 不是所有的细胞都同时含有结构 1 和结构 2
- D. 结构 2 经酸性染料染色后可以在光学显微镜下观察其形态

7. (1分) 某 50 肽中有丙氨酸 (R 基为 $-\text{CH}_3$) 2 个，现脱掉其中的丙氨酸 (相应位置下如图) 得到几种不同有机产物 ()



- A. 肽键数目减少 4 个