

福建省部分达标学校 2024—2025 学年第一学期期中
高一生物学质量监测

本试卷满分 100 分,考试用时 75 分钟。

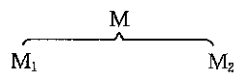
注意事项:

- 答题前,考生务必将自己的姓名、考生号、考场号、座位号填写在答题卡上。
- 回答选择题时,选出每小题答案后,用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。回答非选择题时,将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
- 考试结束后,将本试卷和答题卡一并交回。
- 本试卷主要考试内容:人教版必修 1 第 1 章~第 3 章第 2 节。

一、单项选择题:本题共 15 小题,其中,1~10 小题,每题 2 分;11~15 小题,每题 4 分,共 40 分。

在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。

- 人体肠道中既存在大肠杆菌等细菌,也存在酵母菌等真菌。下列说法正确的是
A. 大肠杆菌、酵母菌中均存在核膜
B. 大肠杆菌、酵母菌中均存在核糖体
C. 大肠杆菌、酵母菌均不含细胞壁结构
D. 大肠杆菌、酵母菌的 DNA 均位于拟核中
- 刀削面是一种起源于山西的传统美食。用淀粉做成的面片搭配用蔬菜或肉类做成的各种口味的臊子,让人吃后赞不绝口。下列说法错误的是
A. 纤维素主要存在于蔬菜细胞的细胞壁中
B. 蔬菜细胞中含有蛋白质,不含无机盐
C. 动植物细胞中的糖的种类不完全相同
D. 淀粉经彻底水解后可以生成葡萄糖
- 下图为某生物概念图,若 M 、 M_1 、 M_2 均为细胞中的物质,则下列关于 M 、 M_1 、 M_2 的解读,最准确的一项是
A. M 为水, M_1 为自由水, M_2 为结合水
B. M 为脂肪, M_1 为固醇, M_2 为磷脂
C. M 为植物多糖, M_1 为糖原, M_2 为淀粉
D. M 为微量元素, M_1 为 K, M_2 为 Cu



4. 糖类和脂肪均是细胞中的重要化合物。下列说法错误的是

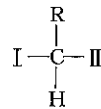
- 植物和动物含有一些相同的糖类
- 植物脂肪大多含不饱和脂肪酸
- 常温下,动物脂肪常呈固态
- 糖类和脂肪之间可以相互大量转化

5. 细胞中的元素大多数以化合物的形式存在。下列说法错误的是

- 葡萄糖和脂肪含有的元素相同
- 脂肪分子中的 H 的含量高于葡萄糖分子中的
- N 只参与蛋白质、核酸的合成
- 蛋白质中的 O 主要位于—CO—NH—结构中

6. 氨基酸是组成蛋白质的单体,其结构如图所示,已知 I 和 II 为两个不同的基团。下列说法正确的是

- 人体中组成蛋白质的氨基酸有 20 种
- 组成蛋白质的各种氨基酸的区别在于 R 基的不同
- 人体中生成的非必需氨基酸多,必需氨基酸少
- 两个氨基酸的 I 之间可以形成肽键

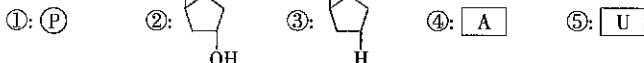


7. 细胞中的大分子物质是由若干单体组成的。下列说法错误的是

- 若组成某大分子物质的单体只含 C、H、O,则该大分子物质可能是细胞膜的主要成分
- 若组成某大分子物质的单体只含 C、H、O,则该大分子物质可能储存着能量
- 若组成某大分子物质的单体只含 C、H、O、N,则该大分子物质可能具备运输功能
- 若组成某大分子物质的单体含 C、H、O、N、P,则该大分子物质可能是双链结构

8. 下列各序号对应物质可以组成细胞中遗传物质的单体的是

- ①②④
- ①②⑤
- ①③④
- ①③⑤

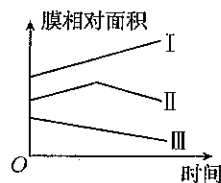


9. 下列生理活动中,不能体现生物膜的功能的是

- 线粒体和叶绿体的生命活动互不干扰
- 神经细胞吸收 Na^+ 和 K^+ 的数量不同
- 胰岛素与肝细胞细胞膜上的受体结合
- 人细胞膜可以和鼠细胞膜相融合

10. 若在分泌蛋白合成、加工和转运过程中,三种相关生物膜相对面积的变化情况如图所示,则

- I、II、III 对应的结构分别是
- 核糖体、内质网、高尔基体
- 细胞膜、高尔基体、内质网
- 高尔基体、内质网、细胞膜
- 内质网、高尔基体、核糖体

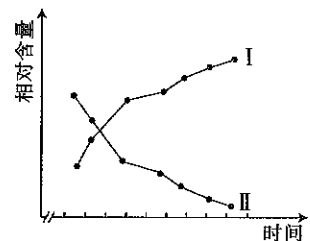


11. 肝脏是人体内一个重要器官,其表面覆盖包膜。乙型肝炎病毒(HBV)是引起乙肝的病原体。HBV 是包膜病毒,与受体结合后进入宿主细胞。下列说法正确的是

- 肝脏表面的包膜、肝细胞的细胞膜和细胞器膜等均属于生物膜系统
- HBV 可识别宿主细胞,这体现了细胞间的信息交流功能
- HBV 可侵入人体细胞,说明细胞膜对物质进出的控制作用是有限的
- 肝细胞中进行的生命活动所需要的能量均来自线粒体

12. 与某植物相关的生理变化情况如图所示,已知 I、II 为细胞中水分的两种存在形式。下列说法错误的是

- 若 I 是自由水,则该图可表示植物进入生长旺盛期
- 若 I 是结合水,则该图可表示植物进入冬季
- 若 II 是自由水,则该图可表示植物种子的晾晒时长
- 若 II 是结合水,则该图可表示植物进入了干旱期

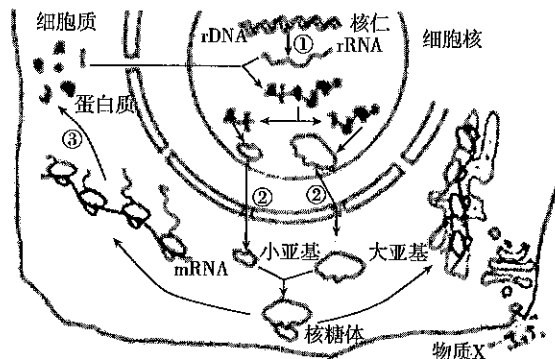


13. 某肽链由 21 个氨基酸组成,其结构如图所示,其中序号代表被标记肽键的位置。下列说法正确的是

- 若将图中 4 个标记肽键断裂,则会生成 4 条肽链
- 图中 4 个标记肽键断裂后,产物中有 2 个游离的氨基酸
- 氢键断裂后,产物中 C、H、O、N 的数目均会增加
- 若将图中肽链全部水解成氨基酸,则需要消耗 19 分子的水



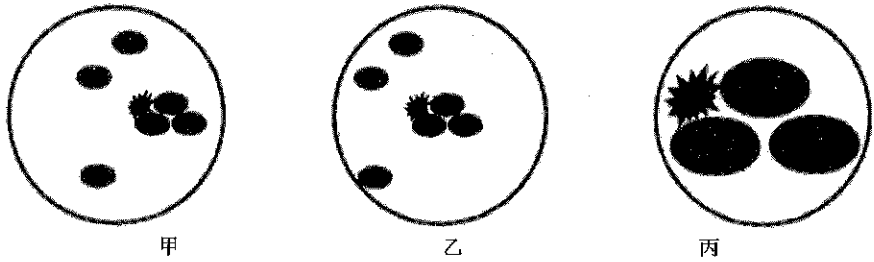
14. 核糖体的形成过程如图所示。下列说法正确的是




- A. rDNA 和 rRNA 含有 3 种相同的核苷酸
- B. 核糖体组成成分的合成场所是核糖体
- C. 一些没有核仁的细胞中也可合成核糖体
- D. 若物质 X 为抗体,则其合成、运输过程中不涉及生物膜的形变
15. 沙门氏菌分泌的效应蛋白可以促进宿主细胞的细胞骨架重组,从而有助于沙门氏菌的入侵和其在宿主细胞内的移动。下列说法错误的是
- A. 细胞骨架的形成与核糖体有关
- B. 细胞骨架重组可能会使细胞形态发生变化
- C. 细胞骨架重组可能会使细胞膜的选择透过性发生改变
- D. 沙门氏菌分泌的效应蛋白在宿主细胞的核糖体中合成

二、非选择题:本题共 5 小题,共 60 分。

16. (12 分)某同学利用光学显微镜观察同一个细胞标本装片,不同观察状态下的视野情况如图甲、乙、丙所示。回答下列问题:

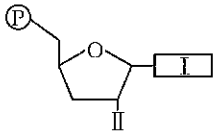


- (1)甲、乙、丙中,放大倍数最大的是_____,光学显微镜的放大倍数是指_____。
- (2)由图甲到图乙,需要进行的操作是_____。由图乙到图丙,需要进行的操作是_____。由图乙刚转换为图丙时,显微镜的视野亮度会变_____(填“亮”或“暗”),此时可通过操作_____对亮度进行调节。
- (3)若图中的“”为污渍,则可推测该污渍位于_____上。
17. (12 分)蛋白质的含量是衡量蛋白质类食品的标准之一。某实验小组欲根据该标准检测某两类蛋白粉的品质,鉴定过程如表所示,其中①~③为实验步骤。回答下列问题:

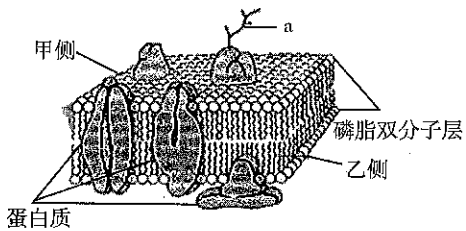
步骤	试管 I	试管 II	试管 III
①	加入 2 mL 鸡蛋清稀释液	加入 2 mL 蛋白粉 A 溶液	加入 2 mL 蛋白粉 B 溶液
②	分别加入等量且适量的鉴定试剂		
③	反应一段时间后,观察试管中的颜色深浅		

- (1)步骤②中的常用的鉴定试剂是_____,由 A 液:_____和 B 液:_____组成。(后两空填具体成分)
- (2)下列属于上述鉴定试剂的使用方法的是_____(填序号)。
- ①A 液和 B 液混合使用
- ②A 液和 B 液先后使用
- ③A 液和 B 液的用量相同
- ④A 液的使用量多于 B 液的
- ⑤水浴加热
- ⑥不需要水浴加热
- (3)反应一段时间后,试管中会出现_____色反应。若试管中的颜色由深到浅为试管 I > 试管 III > 试管 II,则蛋白粉_____(填“A”或“B”)的质量较好。

18. (12 分)细胞中组成核酸的单体的结构如图所示。回答下列问题:

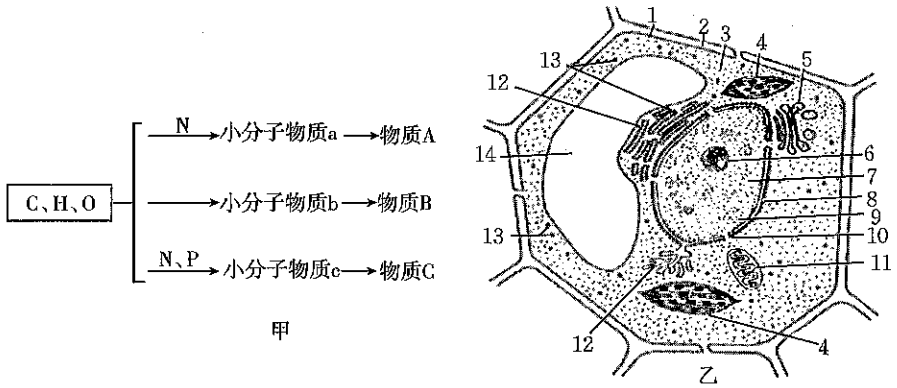


- (1)图中结构的名称为_____,组成元素为_____。人体细胞中含有_____种图中结构。
- (2)若 II 处的化学基团为一 H,则 I 处的碱基可以是_____中的一种。
- (3)若 I 处为 U,则 II 处的化学基团为_____,此时该结构参与组成的大分子物质可以作为_____的遗传物质,其遗传信息储存在_____中。
19. (12 分)某细胞细胞膜的部分结构如图所示,其中甲、乙侧为细胞膜两侧,a 为细胞膜上的物质。回答下列问题:



- (1)图中的 a 是_____,甲侧为细胞膜_____(填“外”或“内”)侧,判断依据是_____。
- (2)细胞膜的基本支架是_____,细胞膜功能的复杂程度主要与_____有关。
- (3)在利用人细胞和小鼠细胞证明膜的流动性的实验中,科研工作者用_____法对细胞表面物质进行了标记。细胞膜具有流动性的结构基础是_____。

20. (12 分)图甲表示物质 A、B、C 的元素组成,已知物质 A、B、C 均为细胞中的大分子物质。图乙表示某植物细胞的亚显微结构,其中 1~14 为组成细胞的结构。据图回答下列问题:



- (1)若小分子物质 c 含有脱氧核糖,则图乙中含有物质 C 的细胞器有_____。合成物质 A 的场所是_____。(填图乙中的数字)
- (2)图乙所示细胞中的物质 B 是_____,其中_____是结构 2 的主要成分。植物细胞能够保持坚挺与结构_____(填图乙中的数字)有关。
- (3)不能用是否含叶绿体来判断某细胞是否为植物细胞,原因是_____。