

2024 年北师大版必修 1 生物上册阶段测试试卷 819

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

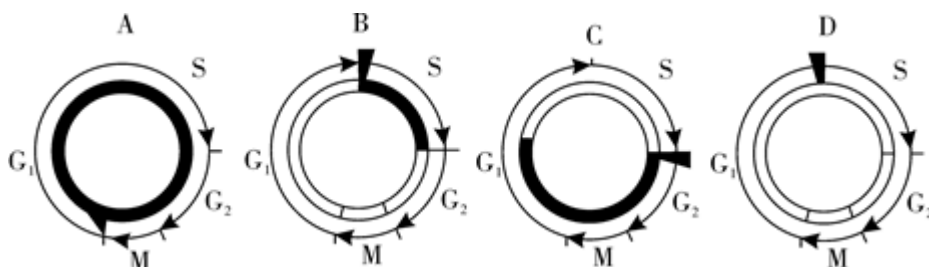
总分栏

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

评卷人	得分

一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、下图表示用胸苷(TdR)双阻断法使细胞周期同步化,其中 A 表示正常的细胞周期, G_1 、S、 G_2 、M 期依次分别为 10h、7h、3.5h、1.5h;B 表示经第一次阻断,细胞都停留在 S 期;C 表示洗去 TdR 恢复正常的细胞周期;D 表示经第二次阻断,细胞均停留在 G_1/S 交界处。下列说法正确的是()



- A. 实验中需要对细胞解离,漂洗,染色,制片,以便于显微镜下观察
- B. 胸苷(TdR)很可能是通过阻碍核糖体与 mRNA 结合发挥作用的
- C. 第二次阻断应该在第一次洗去 TdR 之后的 7h 到 15h 之间
- D. 若改用秋水仙素处理,则细胞会停留在 G_2/M 交界处

2、下面对四种细胞器结构特征的部分描述,哪一种结构属于细胞的显微结构

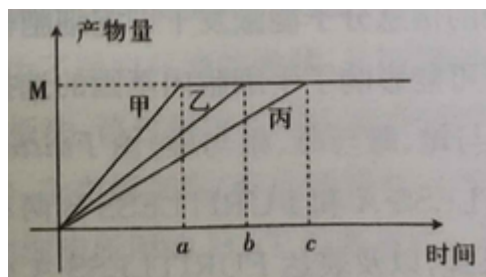
- A. 线粒体的棒状结构
- B. 两个中心粒的相互垂直结构
- C. 叶绿体的双层膜结构
- D. 高尔基体的单层膜结构

3、病毒侵入人体细胞后,一定不会发生的是

- A. 病毒诱导细胞发生癌变
- B. 线粒体为病毒蛋白质的合成提供能量
- C. 病毒核酸的碱基序列改变
- D. RNA 和蛋白质组装成病毒的核糖体

4、某实验小组分别将等量且适量的淀粉溶液和淀粉酶在各自的实验温度下保温一段时间后混合,再加入甲、乙、丙三支试管中,并将三支试管置于各自的实验温度下反应(甲、乙、丙三支试管的温度分别为 T_1 、 T_2 、 T_3)

), 其他条件相同且适宜, 三支试管中产物的量随时间的变化曲线如图所示, 下列说法中正确的是 ()



- ①若 $T_2 > T_3$, 则 T_3 一定小于 T_1 ②若 $T_2 > T_3$, 则 T_1 一定大于 T_1
③若 T_{23} , 则 T_3 一定大于 T_1 ④若 T_{23} , 则 T_2 一定大于 T_1

- A. ①③
B. ①④
C. ②③
D. ②④

5、下列关于细胞内蛋白质的叙述中, 正确的是 ()

- A. 由 H、O、S 四种元素组成
B. 决定细胞的遗传特性
C. 正确的三维结构是表现其生物学活性所必需的
D. 性激素是一种蛋白质

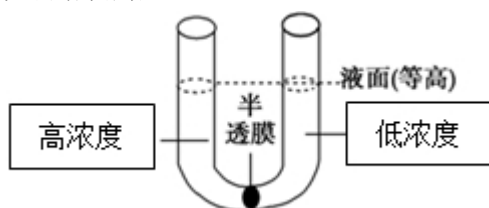
6、下列有关细胞的表述正确的是 ()

- A. 表面积越大的细胞, 其物质的运输效率越高
B. 机体内所有的细胞均处于细胞周期中
C. 细胞分裂是独立的, 因此可选一个细胞持续观察它的整个分裂过程
D. 观察植物根尖分生组织细胞有丝分裂的实验中, 实验材料需用解离液解离

7、细胞呼吸过程中葡萄糖和水分子脱去的氢可被氧化型辅酶 I (NAD^+) 结合而形成还原型辅酶 I ($NADH$)。细胞外烟酰胺磷酸核糖转移酶 (eNAMPT) 的催化产物是 NMN, 它是合成 NAD^+ 的原料。研究发现, 人和哺乳动物衰老过程与组织中 NAD^+ 水平的下降直接相关。下列说法正确的是 ()

- A. 人和哺乳动物无氧呼吸过程中会有 $NADH$ 的积累
B. 高温处理导致 eNAMPT 部分的肽键断裂, eNAMPT 变性失活
C. 哺乳动物细胞呼吸产生 $NADH$ 的场所有细胞质基质和线粒体内膜
D. 促进小鼠体内 eNAMPT 的产生可能延长其寿命

8、某同学设计实验如图所示: 实验开始时, U 型管两侧液面相等, 图中半透膜允许单糖通过, 据图分析, 以下说法错误的是。



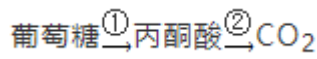
- A. 若 U 型管中加入两种浓度不等的蔗糖溶液, 实验现象是高浓度的一侧液面上升

- B. 若 U 型管中加入两种浓度不等的葡萄糖溶液，实验的最终结果是两侧液面持平
- C. 若 U 型管中加入两种浓度不等的蔗糖溶液，当液面停止上升时，半透膜两侧水分子移动达到平衡
- D. 若 U 型管中加入两种浓度不等的蔗糖溶液，当液面停止上升时，半透膜两侧的溶液浓度相等

评卷人	得分

二、多选题(共 6 题，共 12 分)

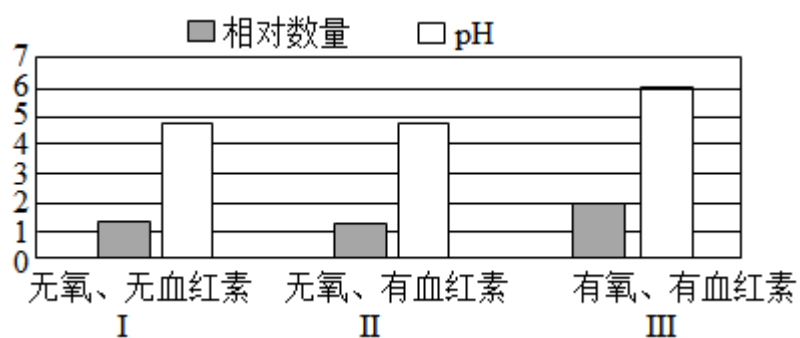
- 9、下列关于细胞结构和功能的叙述中，错误的是（ ）
- A. 光学显微镜下可以观察到蓝藻细胞中的核糖体
- B. 所有双层膜的结构仅存在于真核细胞中
- C. 线粒体是有氧呼吸的主要场所，其膜上有运输葡萄糖和氧气的载体
- D. 各种激素在分泌时都需要囊泡从内质网转移到高尔基体
- 10、下图表示呼吸作用的主要过程；下列叙述正确的是（ ）



- A. ①过程可在植物细胞中进行，也可在动物细胞中进行
- B. ①过程可在线粒体中进行，也可在细胞质基质中进行
- C. ②过程可产生[H]，也可消耗[H]
- D. ②过程可产生 ATP，也可不产生 ATP
- 11、细胞的结构和功能总是密切相关，并影响着细胞代谢。下列相关叙述正确的是（ ）
- A. 叶绿体的外膜和内膜呈无色，便于类囊体薄膜吸收光能
- B. 细胞膜上存在着类似于核孔的通道蛋白，便于大分子物质的进出
- C. 洋葱鳞片叶外表皮细胞在失水时，原生质层向内收缩，细胞壁体积不变，便于质壁分离
- D. 动物细胞有丝分裂间期中心体倍增，便于在分裂期放出星射线
- 12、下列关于细胞中无机化合物的叙述，错误的是（ ）

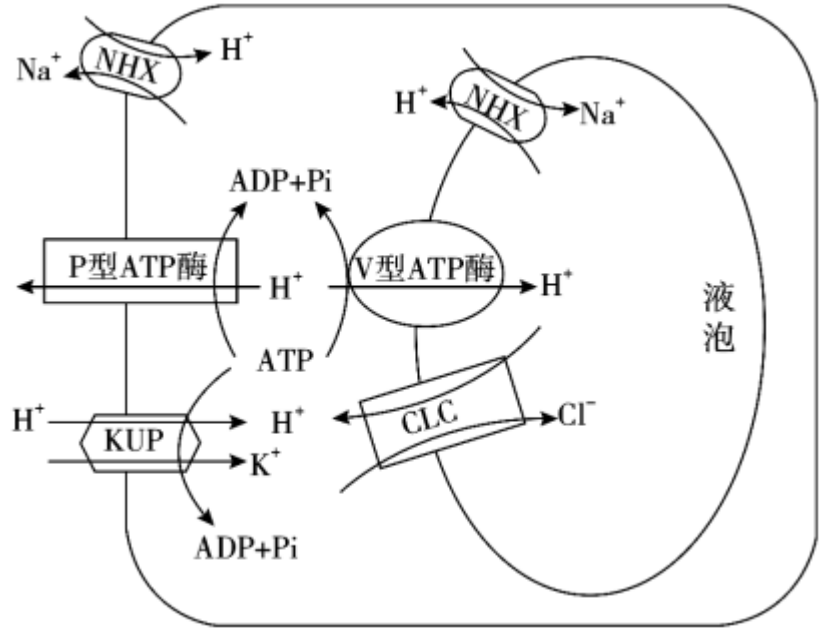
- A. 自由水是生化反应的介质，不直接参与生化反应
- B. 结合水是细胞结构的重要组成成分，不能自由流动
- C. 无机盐参与维持细胞的酸碱平衡，不参与有机物的合成
- D. 无机盐多以离子形式存在，对维持生命活动有重要作用

- 13、乳酸乳球菌是乳酸菌属中的一种重要模式菌，在食品工业中应用广泛。乳酸乳球菌在特定条件下可进行有氧呼吸来增加自身数量，这是改善发酵剂生产效率的潜在途径之一。某兴趣小组在不同条件下，利用等量乳酸乳球菌进行相关实验，一段时间后，测定乳酸乳球菌的数量及培养液中的 pH，实验结果如图所示。下列叙述正确的是（ ）



- A. 实验的自变量为氧气的有无、血红素的有无
- B. 无氧条件下，血红素能促进丙酮酸的彻底氧化分解
- C. II 组中，培养液中葡萄糖所含的能量大部分以热能形式散失
- D. 制作泡菜时，初期加入血红素并通入无菌空气可缩短发酵时间

14、冰叶日中花是一种耐盐性极强的盐生植物，其茎、叶表面有盐囊细胞，下图表示盐囊细胞中 4 种离子的转运方式。相关叙述错误的是（ ）



- A. NHX 运输 Na^+ 没有消耗 ATP，所以运输方式为协助扩散
- B. C.P 型 ATP 酶和 V 型 ATP 酶转运 H^+ 的方式均不相同.
- C. 生物膜的选择透过性只与转运蛋白的种类和数量有关
- D. 据图推测，细胞液与外界溶液的 Na^+ 浓度均大于细胞质基质 Na^+ 浓度

评卷人	得分

三、填空题(共 7 题，共 14 分)

15、参照表中内容：围绕真核细胞中 ATP 的合成来完成下表。

			(2)
--	--	--	-----

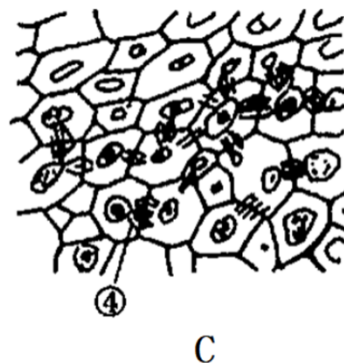
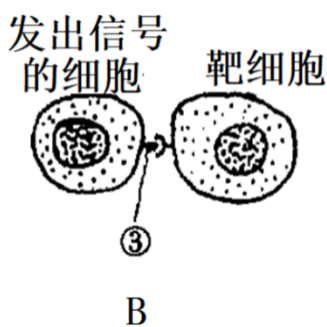
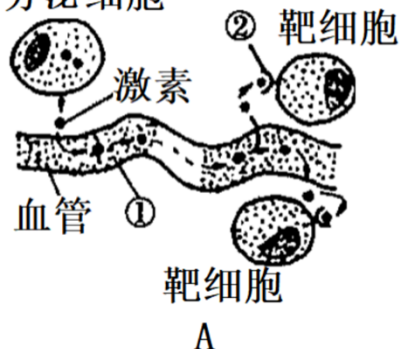
反应部位。	细胞质基质。	(1) —— —— ——	—— ——
反应物。	(3) —— —— —— ——	/	丙酮酸等。
反应名称。	无氧呼吸。	光合作用的光反应。	有氧呼吸的部分过程。
合成ATP的能量来源。	化学能。	光能。	(4) —— ——
终产物(除ATP外)	(5) —— —— —— ——	O ₂ ; NA DP H	H ₂ O、 CO ₂

16、细胞中常见的元素有 C、H、O、N 等 20 多种，其中 ____ 是最基本的元素。

17、____ 是最基本的生命系统，____ 是最大的生命系统。

18、细胞间信息交流的方式多种多样。如 A 图细胞分泌的化学物质如激素，随血液到达全身各处，与靶细胞的 ____ 表面的 ____ 结合，将 ____ 传递给靶细胞。B 图相邻两个细胞的细胞膜 ____，信息从一个细胞传递给另一个细胞；如精子和卵细胞之间的 ____ 和结合。C 图相邻两个细胞之间形成 ____，携带信息的物质通过通道进入另外一个细胞；例如高等植物细胞通过 ____ 相互连接；也有信息交流的作用。

内分泌细胞



19、请结合拓展阅读书籍和已经学过的知识；联系生活实际，回答以下问题：

(1) 临床工作中经常应用酒精、加热、紫外线灯来进行消毒杀菌，原理是 _____

(2) 汞中毒时，早期可以服用大量含 _____ 液体；缓解中毒程度，原理是该物质在消化道中与汞盐结合成变性的不溶解物，以阻止有毒的汞离子吸收入体内，然后再设法将沉淀物自胃中洗出。

(3) 水华与赤潮都是有害的生态现象，是严重的环境问题。以下关于水华和赤潮的说法不正确的是 ____

A. 赤潮是淡水水体富营养化而引起其中的蓝细菌；绿藻等微生物异常增殖的一种现象。水华则是指海水富营养化而导致其中浮游生物爆发性繁殖造成海水颜色异常的一种现象。

B. 水华和赤潮的形成是一个复杂的过程；内因是引发水华和赤潮的生物容易发生过度繁殖，外因包括气候；地形、生物、物理以及化学因素等。

C. 水华和赤潮发生时；会遮蔽照射到水下的阳光，影响水下植物的光合作用，破坏水体内的生态平衡。

D. 水华和赤潮发生时；会使水体缺氧，容易造成水体内生物的窒息死亡，还往往会伴有难闻的气味。部分造成水华和赤潮的原核生物可以释放毒素，影响其他生物的生存。

(4) 脂肪又称 ____。是由三分子脂肪酸和一分子甘油发生反应形成的，常温下呈液态的叫油，呈固态的称脂。天然的油脂长时间暴露在空气中会产生难闻的气味，这种现象叫做 _____。

(5) 《The lives of life》一书中说“原核细胞之间的共生联系，乃是真核细胞的起源”，请你结合所学知识，举例阐述说明。 _____

20、按课本原文填空。

(1) 生物大分子的基本骨架是 _____。

(2) 细胞核是遗传信息库；是 _____ 和 _____ 的控制中心。

(3) 盐酸能够改变细胞膜的通透性；加速染色剂进入细胞，同时使染色质中的 _____ 分离。

(4) 为了对细胞中的各种细胞器进行分析；通常用 _____ 法将它们相互分离。

(5) 酶的作用机理是能显著降低化学反应的 _____。

(6) 细胞中的吸能反应一般与 ATP _____ 的反应相联系。(填“水解”或“合成”)

(7) 氨基酸的结构通式 _____。

21、作物栽培时，要有适当措施保证根的正常呼吸，如 ____ 等。

评卷人	得分

四、判断题(共 2 题，共 6 分)

22、人在饥饿时，细胞中 ATP 与与 ADP 的含量难以达到动态平衡。()

- A. 正确
- B. 错误

23、叶绿体中只有叶绿素吸收的光能才能用于光合作用。 _____

- A. 正确
- B. 错误

评卷人	得分

五、实验题(共 2 题，共 8 分)

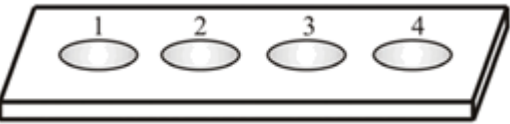
24、牛奶营养丰富；含大量蛋白质及乳糖，但有些人消化道中缺乏乳糖酶，无法消化乳糖，引起腹胀；腹痛甚至腹泻。服用某种口服液后可以缓解该症状。生物兴趣小组为了探究这种口服液的作用机理，做了如下探究：

（实验假设）该口服液可以将牛奶中的乳糖分解成葡萄糖和半乳糖。

（实验材料）口服液； 1%葡萄糖溶液、鲜牛奶、蒸馏水、计时器、点滴白瓷板、滴管、葡萄糖检测试纸等。

（实验步骤）

（1）在点滴白瓷板的 4 个孔的边上标记 1； 2、 3、 4； 如图所示：



（2）按下表往 1； 2、 3、 4 号孔中依次滴加样品和试剂：

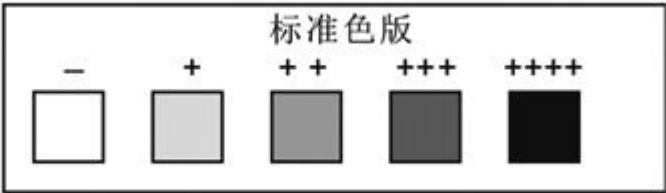
。

孔号。	滴加样品。	滴加试剂。
1	1 % 葡萄糖溶液（ 4 滴）	蒸馏水（ 1 滴）

--	--	--

2	鲜牛奶（4滴）	蒸馏水（1滴）
3	蒸馏水（4滴）	口服液（1滴）
4	鲜牛奶（4滴）	口服液（1滴）

- (3) 10min 后；用葡萄糖检测试纸检测 4 个孔的葡萄糖浓度；
- (4) 将步骤（3）的显色结果与图标准色版比对；并将比对结果填入表。



（注：葡萄糖浓度越高，颜色越深，“+” 越多；无葡萄糖用 “-” 表示）

（实验结果与分析）

实验结果。

孔号。		
-----	--	--

--	--	--

	滴加样品和试剂。	葡萄糖试纸检测结果。
1	1 % 葡萄糖溶液（4 滴）+ 蒸馏水（1 滴）	+ + + +
2	鲜牛奶（4 滴）+ 蒸馏水（1 滴）	+

3		X
---	--	---

	蒸馏水（4滴）+ 口服液（1滴）	
4	鲜牛奶（4滴）+ 口服液（1滴）	Y

- 请根据上述实验结果分析并回答：
- （1）2号孔结果表明，鲜牛奶中_____（选填含少量或不含）葡萄糖。
 - （2）3号孔实验的目的是检测口服液_____；以排除无关变量对4号孔实验结果的干扰。
 - （3）实验结果中X处记录为“—”，Y处记录结果为“+++”，说明_____。
 - （4）根据上述实验结果，进一步探究。若口服液中有有效成分是乳糖酶，用煮沸处理后冷却的口服液重复4号孔的实验，Y处检测结果应为_____。

25、细胞膜在细胞的生命活动中具有重要的作用，科研人员进行了如下研究。分别将人的红细胞置于以下几种等渗溶液中，测定红细胞溶血所需的时间，得到如下结果，请分析回答下列问题：。

编号	1	2	3	4	5	6	7
等渗溶液	蒸馏水	氯化铵 NH ₄ Cl	醋酸铵 NH ₄ C ₂ H ₃ O ₂	草酸铵 (NH ₄) 2C ₂ O ₄	甘油	乙醇	丙酮

溶血时间 (min)	1. 00	9. 67	7. 65	5. 22	7. 17	2. 04	1. 65	
---------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

(1)构成红细胞膜的基本支架是_____。将 人的红细胞放入不同溶液中，溶质分子进入细胞后，可引起细胞内浓度_____，导致外界的水分子进入细胞并使细胞膨胀，当膨胀到一定程度时，红细胞膜会发生

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/305321110322012030>