



太原 48 中 2018 届高三第二次月考

生物试卷

考试范围: 必修 1、必修 2 第 1—2 章; 考试时间: 120 分钟; 命题人: 吴琴 审题人: 刘香荣

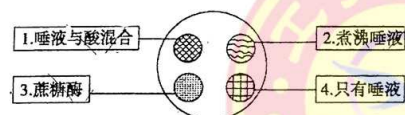
姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

注意事项:

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息;
2. 请将答案正确填写在答题卡上。

一、选择题 (本题包括 35 小题, 每题 2 分, 共 70 分)

1. 在一块含有淀粉的琼脂块的四个圆点位置, 分别用不同的方法处理, 如图所示。将上述实验装置放入 37℃ 恒温箱中, 保温处理 24 小时后, 用碘液滴在琼脂块上, 可见其上面呈蓝色的斑块个数是 ()



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

2. 研究人员从木耳菜中提取出过氧化物酶 (POD), 分别与四种不同酚类物质及 H_2O_2 进行催化反应, 结果如下图所示, 相关说法正确的是

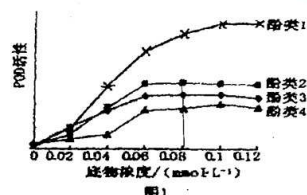


图1

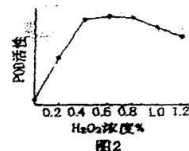


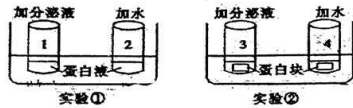
图2

- A. 图 1 所示的实验目的是探究不同酚类物质的不同浓度对 POD 活性的影响
B. 当底物浓度为 $0.08 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 时, POD 催化酚类 2 的反应速率一定大于酚类 3
C. 由图 2 可知, H_2O_2 浓度过高会抑制 POD 的活性, 降低浓度后 POD 活性就会恢复
D. H_2O_2 对 POD 活性的影响与温度和 pH 对 POD 活性的影响相同
3. 下列相关生物实验的叙述, 正确的是
- A. 用吡罗红染液处理口腔上皮细胞后, 可观察到 DNA 呈现红色
B. 用健那绿染液处理活细胞后, 可在高倍镜下看到高尔基体的形态

- C. 观察澄清的石灰水是否变浑浊, 不能判断酵母菌的细胞呼吸方式
D. 观察洋葱根尖细胞的有丝分裂时, 可观察到连续的分裂过程
4. 珍珠是河蚌产生的一种有机物, 它既是一种有机宝石, 又可作为护肤品的主要原料, 因为它在抑制细胞脂褐素的增加上有重要作用, 这表明珍珠在保健上可用于 ()
- A. 抑制细胞癌变 B. 延缓细胞衰老
C. 促进细胞分裂 D. 诱导细胞分化
5. 下图中甲、乙、丙三图是细胞的部分结构或细胞的模式图, 下列有关图示的描述错误的是



- A. 图中甲、乙、丙分别是线粒体、细胞核、细菌
B. 从功能上看, 甲和丙的相同点都是能进行有机物的氧化分解
C. 从结构上看, 甲和乙的相同点都是都具有双层膜结构
D. 三种结构中都有由 DNA 和蛋白质构成的染色体
6. 某非环状多肽, 经测定其分子式是 $C_{21}H_{32}O_{16}N_4$ 。已知该多肽是由下列氨基酸中的几种作为原料合成的: 苯丙氨酸 ($C_9H_9NO_2$)、天冬氨酸 ($C_4H_7O_4N$)、丙氨酸 ($C_3H_7O_2N$)、亮氨酸 ($C_6H_{11}O_2N$)、半胱氨酸 ($C_3H_7O_2NS$)。下列有关该多肽的叙述, 不正确的是: ()
- A. 该多肽彻底水解后能产生 3 种氨基酸
B. 该多肽中氢原子数和氧原子数分别是 32 和 5
C. 该多肽有三个肽键, 为三肽化合物
D. 该多肽在核糖体上形成, 形成过程中相对分子质量减少了 54
7. 下列过程中, 遗传信息一定发生改变的是 ()
- A. 胡萝卜韧皮部细胞经组织培养获得完整植株
B. 利用生长素类似物获得无子番茄
C. Rous 肉瘤病毒引发恶性肿瘤
D. 人体造血干细胞增殖分化为免疫细胞
8. 为了验证胰腺的分泌液中有蛋白酶, 某学生设计了两组实验, 如下图所示。在 37℃ 水浴中保温一段时间后, 1、2 中加入适量双缩脲试剂, 3、4 不加任何试剂, 下列叙述正确



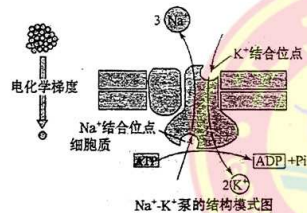
A. 1、2 溶液呈紫色, 3、4 中蛋白块消失

B. 1 溶液呈紫色, 2 溶液不呈紫色, 3 中蛋白块消失, 4 中蛋白块不消失

C. 1、2 溶液呈紫色, 3 中蛋白块消失, 4 中蛋白块不消失

D. 1、2 溶液不呈紫色, 3 中蛋白块消失, 4 中蛋白块不消失

9. Na^+-K^+ 泵是一种常见的 ATP-驱动泵 (如图所示), 是一种在动物细胞的能量系统中起主要作用的载体, 也是一种能催化 ATP 水解的酶。这种泵每消耗 1 分子的 ATP, 就逆浓度梯度将 3 分子的 Na^+ 泵出细胞外, 将 2 分子的 K^+ 泵入细胞内。由此可知



A. 该载体不一定能催化 ATP 水解, 但一定能促进物质的转运

B. Na^+ 通过 Na^+-K^+ 泵的跨膜运输方式是主动运输, K^+ 通过 Na^+-K^+ 泵的跨膜运输方式是协助扩散

C. 葡萄糖进入红细胞的方式与 Na^+ 和 K^+ 通过 Na^+-K^+ 泵的跨膜运输的方式相同

D. Na^+-K^+ 泵对维持动物细胞的渗透压平衡起重要作用

10. 生物的共同特征的叙述, 正确的是 ()

A. 酵母菌、乳酸菌都是细菌, 且都能进行有丝分裂, 遗传都遵循遗传规律

B. 酵母菌、乳酸菌、硝化细菌都不含叶绿素, 且都是分解者, 都能进行有氧呼吸

C. 乳酸菌、硝化细菌、蓝藻都是原核生物, 且都有细胞壁, 体内含有 DNA 和 RNA

D. 乳酸菌、硝化细菌都是异养型生物, 在电镜下可观察到核糖体附着在内质网上

11. 下列有关细胞结构与功能的叙述, 错误的是

A. 细胞之间的信息交流大多数与细胞膜有关

B. 植物液泡中的细胞液可以调节细胞内的环境

C. 线粒体内膜折叠成嵴为酶提供更多的附着位点

D. 体积越大的细胞与周围环境物质交换的效率越高



12. 下列实例中, 能说明生命活动离不开细胞的是 ()

①病毒必须在活细胞中才能增殖

②兴奋的传导离不开神经细胞

③动物的运动离不开肌肉细胞

④变形虫通过细胞分裂繁殖

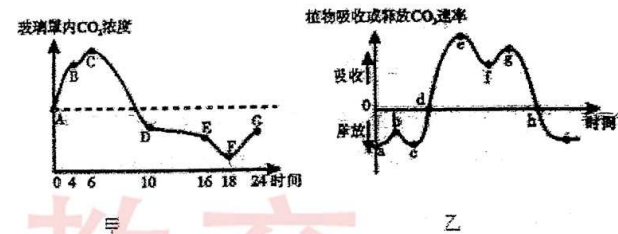
A. ①②③

B. ②③④

C. ①②④

D. ①②③④

13. 将一株植物放在密闭玻璃罩内, 置于室外一昼夜, 获得实验结果如图所示。下列有关说法错误的是



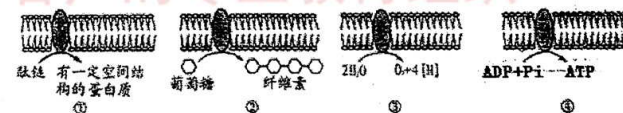
A. 图乙中的 b 点对应图甲中的 B 点

B. 图甲中的 F 点对应图乙中的 g 点

C. 到达图乙中的 h 点时, 玻璃罩内的 O_2 浓度最高

D. 经过这一昼夜之后, 植物体的有机物含量会增加

14. 细胞内很多化学反应都是在生物膜上进行, 关于下图的叙述中, 错误的是 ()



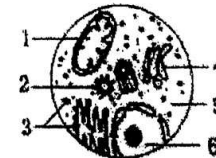
A. 内质网膜上能发生①

B. 高尔基体膜上能发生②

C. 叶绿体类囊体腔内能发生③

D. 叶绿体类囊体腔内能发生④

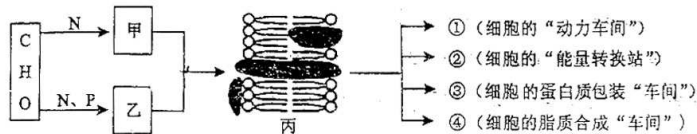
15. 如图是显微镜视野中某细胞的一部分, 下列有关该细胞的叙述正确的是 ()





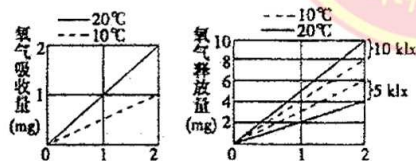
- A. 图示为光学显微镜下的细胞结构
B. 结构 1 和 3 在行使其功能时有水生成
C. RNA 仅存在于结构 1、6 中
D. 图中有两个中心体

16. 下图表示真核生物细胞的结构与功能, 下列与此相关的叙述, 正确的是 ()



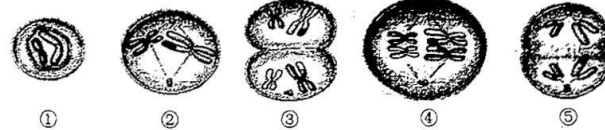
- A. 图中甲表示蛋白质, 乙表示 DNA 和 RNA
B. 丙的结构特点是具有选择透过性
C. 图中③所示的为高尔基体
D. 图中②所示的结构是线粒体

17. 将某种绿色植物的叶片, 放在特定的实验装置中。研究在 10°C 、 20°C 的温度条件下, 分别置于黑暗和 5 klx 、 10 klx 条件下的光合作用和呼吸作用。结果如下图所示 (横坐标为时间, 单位: 小时)。对以上结果分析正确的是, 该叶片



- A. 20°C 时的呼吸速率是 10°C 时的 4 倍
B. 在 10°C 、 5 klx 的光照下, 每小时光合作用产生的氧气量是 3 mg
C. 在 5 klx 光照下, 10°C 时积累的有机物比 20°C 时少
D. 在 20°C 、 10 klx 光照下, 每小时光合作用产生的氧气量是 6 mg

18. 下列各图为某动物细胞减数分裂过程部分时期示意图, 观察下列各图, 如果按照发生的先后顺序排列, 你认为排列正确的一项是

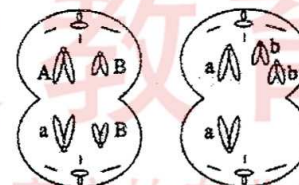


- A. ④③②⑤① B. ③②④⑤① C. ①②④③⑤ D. ②③④①⑤

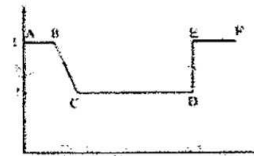
19. 下列叙述中, 正确的是 ()

- A. 具有隐性遗传因子的个体都为隐性类型
B. 有耳垂的双亲生出了无耳垂的子女, 则无耳垂为隐性性状
C. 杂合子自交的后代不会出现纯合子
D. 杂合子测交的后代都是杂合子

20. 图甲是一个基因型为 $AaBb$ 的精原细胞在减数分裂过程中产生的两个次级精母细胞, 图乙表示细胞分裂不同时期的染色体与核 DNA 数目比的变化关系。下列说法正确的是 ()



图甲



图乙

- A. 图甲细胞所示的变异类型均发生在图乙对应的 CD 段的某一时期
B. 图乙 BC 段中 DNA 易出现碱基对增添、缺失或替换
C. 图甲中右图细胞中不具有完整的染色体组
D. 图乙只能表示减数分裂过程中体与核 DNA 数目比的变化

21. 孟德尔发现了两大遗传定律, 他获得成功的原因包括

- ①正确选用实验材料; ②采用从单因子到多因子的研究方法; ③应用统计学方法分析实验结果; ④科学地设计了实验程序; ⑤找出配子形成时染色体的变化规律。

其中正确的是

- A. ①②③④ B. ①②③⑤ C. ①③④⑤ D. ②③④⑤

22. 某男孩色盲, 他的祖父和父亲均为色盲, 祖母、母亲和外祖父均色觉正常, 则该男孩色盲基因的传递途径是 ()

- A. 外祖母→母亲→男孩 B. 祖父→父亲→男孩