



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



高三一轮月考调研考试(新五校联考) 生物试卷

考生注意:

1. 本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分,共100分。考试时间90分钟。
2. 请将各题答案填在答题卡上。
3. 本试卷主要考试内容:必修1~必修2第3章。

第Ⅰ卷 (选择题 共50分)

一、选择题(本大题共25小题,每小题2分,共50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。)

1. 下列细胞结构中,没有参与胰蛋白酶从合成经修饰到具有活性过程的是
A. 核糖体 B. 中心体 C. 内质网 D. 高尔基体
2. 下列关于生物体内水分的叙述,正确的是
A. 水分在同一生物体内的含量稳定不变
B. 结合水约占细胞中全部水分的3.5%
C. 水分在人体不同器官中的含量一般是最多的
D. 代谢旺盛的细胞中,自由水的比例下降
3. 下列关于组成细胞的分子的叙述,不正确的是
A. 糖类可以直接为细胞的生命活动提供能量
B. 蛋白质是细胞生命活动的主要承担者
C. 磷脂是所有具有细胞结构的生物必不可少的脂质
D. 维生素D可以有效促进婴幼儿的生长发育

4. 比较原核细胞的拟核和真核细胞的细胞核,下列叙述错误的是

| 选项 | 拟核 | 细胞核 |
|----|---------------|----------------|
| A | 没有核膜、核仁和染色体 | 有核膜、核仁和染色体 |
| B | 遗传物质是DNA | 遗传物质是DNA |
| C | 只遵循基因分离定律 | 遵循基因分离和自由组合定律 |
| D | 转录和翻译能同时同地点进行 | 转录和翻译不能同时同地点进行 |

5. 下列有关生物膜结构和功能的叙述,错误的是

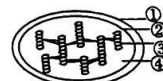
- A. 生物膜的流动镶嵌模型属于物理模型

- B. 生物膜的基本支架是蛋白质和磷脂双分子层
- C. 生物膜上的蛋白质分子和磷脂分子都是可以运动的
- D. 生物膜既可以控制物质进出,也可以进行信息交流
6. 下列有关抗体的肽链合成与加工场所的叙述,正确的是
A. 在游离的核糖体上合成,需要细胞质基质和内质网加工
B. 在游离的核糖体上合成,需要溶酶体和高尔基体加工
C. 在内质网上的核糖体上合成,需要溶酶体和内质网加工
D. 在内质网上的核糖体上合成,需要内质网和高尔基体加工
7. 实验室现有四瓶失去标签的蔗糖溶液(编号为A、B、C、D),已知四瓶蔗糖溶液的浓度都不同。现利用半透膜袋进行渗透实验,装置如下图。一段时间后,半透膜袋①和③胀大,半透膜袋②则萎缩。四种蔗糖溶液中浓度最低和最高的分别是



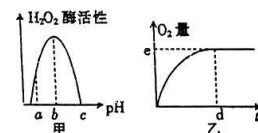
- A. 蔗糖溶液B和蔗糖溶液A
- B. 蔗糖溶液B和蔗糖溶液C
- C. 蔗糖溶液C和蔗糖溶液D
- D. 蔗糖溶液B和不能确定

8. 右图是某高等植物中叶绿体的结构模式图,下列有关叙述正确的是



- A. 膜结构只包括图中的①和②
- B. 与光反应有关的色素分布在③上,有关酶分布在④中
- C. 在③上形成的产物进入④中,为暗反应提供物质和能量
- D. ④中进行的反应使[H]和ATP进入糖类有机物中

9. 图甲是 H_2O_2 酶活性受pH影响的曲线;图乙表示在最适温度及最适pH(pH=b)条件下, H_2O_2 分解产生的 O_2 量随时间的变化。若该酶促反应过程中改变某一初始条件,则下列判断错误的是



- A. pH=c时,e点对应的 O_2 量大于0
- B. pH=a时,e点不移动,d点右移



- C. H_2O_2 量增加时, e 点上移, d 点左移
D. 适当升高温度, e 点不移动, d 点右移
10. 下列关于植物细胞叶绿体内光合色素的叙述, 正确的是
A. 胡萝卜素和叶黄素主要吸收红光和蓝紫光
B. 叶片呈现绿色的原因是其叶绿素吸收绿光最少, 使绿光被反射出来
C. 四种光合色素在层析液中的溶解度最小的是胡萝卜素
D. 植物生长过程中, 叶绿体内各种色素的比例保持不变
11. 下列关于细胞呼吸的叙述, 正确的是
A. 细胞呼吸产生的能量大多数合成了 ATP
B. 可用酸性重铬酸钾溶液鉴定酵母菌的细胞呼吸方式
C. 有氧呼吸第二阶段是在线粒体基质中将丙酮酸分解
D. 人体细胞产生乳酸时伴有 CO_2 和少量能量生成
12. 为了验证狗的胰腺分泌液中含有蛋白酶, 某生物兴趣小组设计了如下图所示的甲、乙两组实验。在 $37^\circ C$ 水浴中保温一段时间后, 1、2 烧杯中不加任何试剂, 3、4 烧杯中加入适量双缩脲试剂。下列实验组能达到实验目的的是

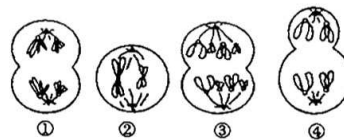


- A. 甲组 B. 乙组 C. 两组都能 D. 两组都不能
13. 下列关于细胞生命历程的叙述, 正确的是
A. 细胞分裂过程都会出现纺锤体和遗传物质的复制
B. 没有细胞分化就不可能形成高等生物的各种组织、器官
C. 细胞在癌变的过程中发生的形态改变属于正常分化
D. 细胞凋亡有利于个体的生长发育, 细胞衰老对个体则是消极的
14. 分别用香烟浸出液(甲组)和等量清水(乙组)培养紫色洋葱, 一段时间后分别取其根尖制成有丝分裂装片置于显微镜下观察。下列有关观察结果的说法, 错误的是
A. 甲组视野中可能会观察到基因突变的细胞, 乙组可能观察不到
B. 甲组视野中可能会出现染色体数目异常的细胞, 乙组可能不会出现
C. 甲组视野中处于分裂期的细胞减少, 说明香烟浸出液可能延长细胞周期
D. 甲组视野中处于分裂期的细胞减少, 说明香烟浸出液可能抑制细胞分裂

15. 动物的卵细胞与精子在形成过程中的相同点是

- A. 卵细胞与精子的形成过程要经历变形阶段
B. 一个性原细胞经过分裂最终只形成一个生殖细胞
C. 一个性原细胞经染色体复制后可形成两个初级精(卵)母细胞
D. 同一种生物在相同时间内产生的成熟卵细胞与精子数量相差不大

16. 下图为某种动物细胞分裂过程中不同时期的示意图, 其中属于卵细胞形成过程的是



- A. ①③ B. ①②④ C. ②④ D. ①②③④

17. 玉米是一种雌雄同株的植物, 其正常植株的基因型为 $A_B_$, 其顶部开雄花, 下部开雌花; 基因型为 $aaB_$ 的植株因不能长出雌花而成为雄株; 基因型为 A_bb 或 $aabb$ 的植株因顶端长出的是雌花而成为雌株(两对基因位于两对同源染色体上)。育种工作者选用上述材料作亲本, 杂交后得到下表中的结果。则亲本的基因型为

| 类型 | 正常株 | 雄株 | 雌株 |
|----|-----|-----|-----|
| 数目 | 300 | 101 | 399 |

- A. $aaBb \times Aabb$ B. $AaBb \times Aabb$
C. $aaBb \times AaBb$ D. $AaBb \times aabb$
18. 某省农科院在培育新品种小麦种子时, 发现某纯合矮秆抗病小麦品种在自然状态下自交却出现了少数高秆后代。研究人员不能确定该性状的出现是基因突变的结果, 还是环境引起的。为检验是何种原因导致高秆小麦的出现, 可选择的最简便的操作方案是
A. 让种植在良好环境下的高秆小麦自交, 观察后代的性状表现
B. 让得到的高秆小麦与纯合矮秆小麦杂交, 观察后代的性状表现
C. 用显微镜观察高秆小麦细胞的染色体, 确认其是否发生了基因突变
D. 以上方案都不合理
19. 取一个含有一对同源染色体的受精卵, 让其在含被 3H 标记的胸腺嘧啶脱氧核苷酸的培养基中完成一次细胞分裂, 然后在不含放射性标记的培养基中继续完成一次细胞分裂。下列叙述错误的是
A. 第一次细胞分裂中, 细胞内放射性迅速升高的时期在分裂间期
B. 第一次细胞分裂结束后, 每个子细胞中都有一半的染色体被标记



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信信号: tygdedu

官方网址: www.tygdedu.cn



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信信号: tygdedu

官方网址: www.tygdedu.cn



C. 第二次细胞分裂的中期, 每条染色体中仅有一条单体被标记

D. 第二次细胞分裂结束后, 每个子细胞中含³H 的染色体数目可能不同

20. 某对正常夫妇, 生了一个色盲男孩, 该男孩的一个初级精母细胞中含有

A. 一条 X 染色体, 一条 Y 染色体, 一个色盲基因

B. 一条 X 染色体, 一条 Y 染色体, 两个色盲基因

C. 两条 X 染色体, 两条 Y 染色体, 一个色盲基因

D. 两条 X 染色体, 两条 Y 染色体, 两个色盲基因

21. 某表现正常的男子与患某种遗传病的女子结婚, 无论生男孩或女孩, 都是 50% 患病, 50% 正常, 这种遗传病的遗传方式可能是

A. 常染色体隐性遗传或伴 X 染色体隐性遗传

B. 常染色体显性遗传或伴 X 染色体隐性遗传

C. 常染色体显性或隐性遗传、伴 X 染色体显性遗传

D. 常染色体隐性遗传或常染色体显性遗传

22. 假说—演绎法是现代科学研究中常用的科学方法。下列实验中没有应用假说—演绎法或不是假说—演绎过程的是

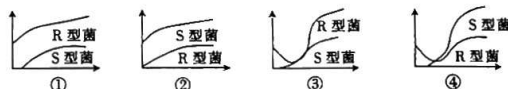
A. 孟德尔的豌豆杂交实验

B. 摩尔根的果蝇眼色遗传杂交实验

C. 艾弗里证明 DNA 是遗传物质的实验

D. DNA 分子复制方式的提出与证实

23. 艾弗里和格里菲思的肺炎双球菌转化实验中, R 型菌和 S 型菌的数量变化曲线依次为



A. ①②

B. ②③

C. ①④

D. ③④

24. 下列有关 DNA 分子的叙述, 错误的是

A. DNA 分子一般以双链形式存在

B. DNA 与 ATP 中含有的化学元素相同

C. DNA 复制时需要解螺旋

D. DNA 的复制要以核糖核苷酸为原料

25. 果蝇的眼色由 2 对独立遗传的等位基因控制, 基因 A 决定色素的产生, 基因型为 aa 的果蝇

眼睛呈白色, 基因 H 使色素呈紫色, 基因 h 使色素呈红色。两只纯合果蝇的杂交结果如下

【高三一轮月考调研考试(新五校联考)生物试卷 第 5 页(共 8 页)】

• 18-08-21C •

图所示, 下列分析错误的是



A. 基因 A、a 位于常染色体上

B. 亲本的基因型一定是 AAhh 和 aaHh

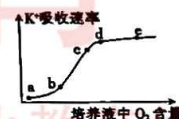
C. F₂ 红眼果蝇中纯合子占 1/3

D. F₂ 中纯合白眼果蝇的比例为 1/8

第 II 卷 (非选择题 共 50 分)

二、非选择题(本大题共 5 小题, 共 50 分。)

26. (9 分) 下图是“在适宜条件下, 探究紫色洋葱根尖在完全培养液中 O₂ 含量与根对 K⁺ 吸收速率之间的关系”的实验结果。请回答下列问题:

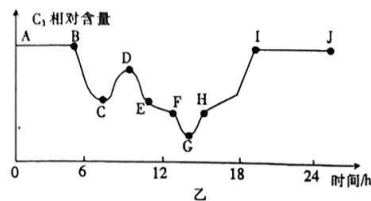
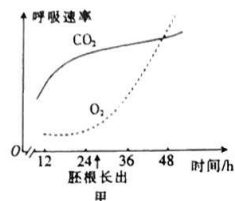


(1) 紫色洋葱根尖细胞中具有大液泡的部位是 (填“根毛区”“伸长区”或“分生区”), 其原生质层包括

(2) 限制曲线中 bc 段 K⁺ 吸收速率的因素有 曲线中 d 点以后的 K⁺ 吸收速率增加缓慢的原因是

(3) 若利用紫色洋葱鳞片叶外表皮细胞做植物细胞的质壁分离与复原实验, 在实验过程中, 细胞的吸水能力

27. (12 分) 下图甲表示大豆种子萌发过程中 CO₂ 释放和 O₂ 吸收速率的变化趋势, 图乙表示该种大豆植物叶肉细胞中 C₃ 的相对含量在夏季某天 24 h 内(有一段时间乌云遮蔽)的变化趋势。请回答下列问题:



(1)图甲中12~24 h,大豆种子萌发时的 CO_2 释放量和 O_2 吸收量的关系是
这一事实说明_____。

(2)图甲中第48 h后,萌发的种子的 O_2 吸收速率超过 CO_2 释放速率,其原因是_____。

(3)图乙中,叶肉细胞开始进行光合作用的时间可能是曲线上_____点对应的时刻,乌云遮蔽的时间段可能是曲线_____段对应的时间。光合速率最大时对应图中的_____点。

28. (8分)ATP是细胞内生命活动的直接能源物质。请回答下列问题:

(1)ATP的中文名称是_____,细胞中的吸能反应一般与ATP的_____ (填“合成”或“水解”)反应相关联。

(2)细胞中合成ATP的主要来源方式是_____;活细胞中产生ATP的共
同场所是_____。

(3)利用“荧光素-荧光素酶生物发光法”对市场上的腊肉中细菌的含量进行检测的步骤
如下:

第一步:将腊肉研磨后进行离心处理,取一定量的上清液放入分光光度计(测定发光强度的
仪器)反应室内,加入适量的荧光素和荧光素酶,在适宜条件下进行反应;

第二步:记录发光强度并计算ATP的含量;

第三步:测算出细菌数量。

①荧光素接受ATP提供的能量后就被激活,在荧光素酶的作用下形成氧化荧光素并且
发出荧光。

②根据发光强度可以计算出生物组织中ATP的含量,原因是_____。

③根据ATP的含量进而测算出细菌数量的依据:每个细菌细胞中,ATP含量_____。

29. (9分)下图1是某高等生物在生殖发育过程中细胞内染色体数目的变化曲线,图2表示细
胞内染色体与核DNA数目比值的变化关系。请回答下列问题:

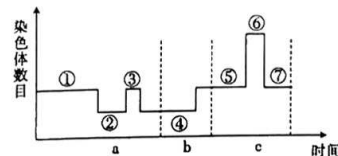


图1

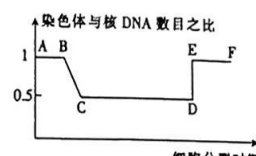


图2

(1)同源染色体分离发生在图1中的_____ (填数字标号)过程;b阶段发生染色体数目加倍
的原因是_____。

(2)图2中DE段发生变化的原因是_____,可与图1中的_____ (填数字标号)过程
相对应。

(3)动、植物细胞有丝分裂的差异主要体现在图1中的_____ (填数字标号)过程。与初级
精母细胞相比,初级卵母细胞进行减数第一次分裂的主要特征是_____。

30. (12分)假设牵牛花的红花和蓝花这对相对性状同时受3对等位基因控制,且每对等位基因
能够独立遗传。基因型为AaBbCc的牵牛花植株自交, F_1 中开红花的植株与开蓝花的植株
之比为27:37。请回答下列问题:

(1) F_1 中开红花的植株的基因型有_____种,其中纯合子占_____; F_1 中开蓝花的植株中纯
合子的基因型有_____种。

(2)若基因型为AAbbCC的植株与某纯种蓝花品系杂交,子代均开红花,则该纯种蓝花品系
可能的基因型是_____。

(3)现有一纯种蓝花品系的牵牛花,若要确定其基因型(用隐性基因对数表示),可让其与纯
种红花植株杂交获得 F_1 ,然后再将 F_1 与对应蓝花品系杂交获得 F_2 ,统计 F_2 中开红花、
开蓝花个体的比例。预期可能的实验结果:若 F_2 中开红花、开蓝花个体的比例为
_____,则该纯种蓝花品系具有1对隐性纯合基因;
(请完成后续预测结果)。