

# 2010-2023 历年江苏省涟水中学高二学分认定模块检测生物试卷（带解析）

## 第 1 卷

### 一. 参考题库(共 25 题)

1. 酵母菌. 乳酸菌. 醋酸菌及毛霉四种生物中，异化作用类型一定相同的是

- A. 醋酸菌. 毛霉
- B. 酵母菌. 乳酸菌
- C. 酵母菌. 乳酸菌. 醋酸菌. 毛霉
- D. 酵母菌. 醋酸菌. 毛霉

2. 使用低倍显微镜观察的正确顺序是（ ）

①左眼往目镜中看，转动粗准焦螺旋，慢慢上升镜筒，至视野中出现物像为止 ②

把装片放在载物台上，使材料对准通光孔，压上压片夹 ③转动细准焦螺旋，使

物像清晰 ④转动粗准焦螺旋，下降镜筒，使低倍物镜接近装片，切勿触及玻片

标本

- A. ①③②④
- B. ②④①③
- C. ③①④②
- D. ④②③①

3. 下列关于果醋制作过程的叙述，错误的是

- A. 发酵过程中，应从充气口不断通入空气

- B. 醋酸菌是喜温菌，发酵装置应控制在 50°C左右
- C. 果醋制作利用的微生物主要是醋酸菌
- D. 当氧气、糖源充足时，醋酸菌能将糖分解成醋酸

4.观察细胞结构时，下列说法错误的是

- A. 低倍镜下物像清晰，换高倍镜后视野变暗，应首先调节细准焦螺旋
- B. 用光学显微镜观察神经细胞，可以观察到核糖体，以及突触小体等结构
- C. 视野中有异物，转动物镜发现异物不动，移动装片也不动，则异物在目镜上
- D. 制作口腔上皮细胞装片时为防止产生气泡，首先在载玻片上滴加 1~2 滴清水，然后再盖盖玻片

5.利用纤维素解决能源问题的关键，是高性能纤维素酶的获取。请完善实验方案，并回答相关问题。

**【实验目的】** 比较三种微生物所产生的纤维素酶的活性。

**【实验原理】** 纤维素酶催化纤维素分解为葡萄糖，用葡萄糖的产生速率表示酶活性大小；用呈色反应表示葡萄糖的生成量。

**【实验材料】** 三种微生物（A~C）培养物的纤维素酶提取液，提取液中酶蛋白浓度相同。

**【实验步骤】**

- (1) 取四支试管，分别编号。
- (2) 在下表各列的一个适当位置，填写相应试剂的体积量，并按表内要求完成相关操作。

试管号	1	2	3	4
蒸馏水	1.4	1.4	1.4	
PH7.5 缓冲液		0.2	0.2	
纤维素悬浮液	0.3	0.3		0.3
微生物 A 提取液	0.1			
微生物 B 提取液				
微生物 C 提取液			0.1	
总体积	2.0	2.0	2.0	2.0

(3) 将上述四支试管放入 37°C 的水浴，保温 1 小时。

(4) 在上述四支试管中分别加入\_\_\_试剂，摇匀后，进行\_\_\_\_\_处理。

(5) 观察比较实验组的三支试管与对照组试管的颜色及其深浅。

### 【实验结果】

微生物 A 提取物

微生物 B 提取物

微生物 C 提取物

颜色深浅程度

+

+++

++

### 【分析讨论】

(1) 该实验中的对照组是\_\_\_号试管。

(2) 实验组试管均呈现的颜色是\_\_\_\_\_，但深浅不同。

(3) 上述结果表明：不同来源的纤维素酶，虽然酶蛋白浓度相同，但活性不同。

若不考虑酶的最适 pH 和最适温度的差异，其可能原因是\_\_\_\_\_。

(4) 你认为上述三种微生物中，最具有应用开发价值的是\_\_\_\_\_。

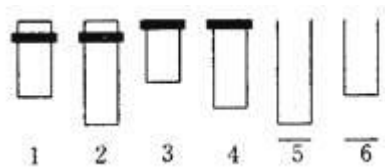
(5) 从解决能源问题的角度，开发这种纤维素酶的意义在于\_\_\_\_\_。

6.对已选择的受体母牛用激素进行同期发情处理的原因是

A. 同期发情处理后，可使卵细胞与精子受精结合能力明显增强

- B. 只有供体与受体生理状况相同，被移植的胚胎才能继续正常发育
- C. 防止受体对移植的胚胎进行免疫排斥
- D. 促使受体产生更多的卵细胞

7.右图是用显微镜观察物像时，镜头的组合情况。1.2 代表物镜；3.4 代表目镜；5.6 是观察时，物镜与载玻片之间的距离。使用下列哪组组合，在视野内看到的细胞数目最多



- A. 1.3.6
- B. 2.3.5
- C. 1.4.6
- D. 2.4.5

8.下列各项中，能为胚胎在受体内存活提供可能的是

- A. 同种动物的供受体生殖器官生理变化相同或相似
- B. 早期胚胎在母体子宫内处于游离状态
- C. 供体胚胎与受体子宫建立正常生理和组织联系
- D. 受体对移入子宫的外来胚胎基本不发生免疫排斥反应

9.关于转基因生物的叙述，正确的是

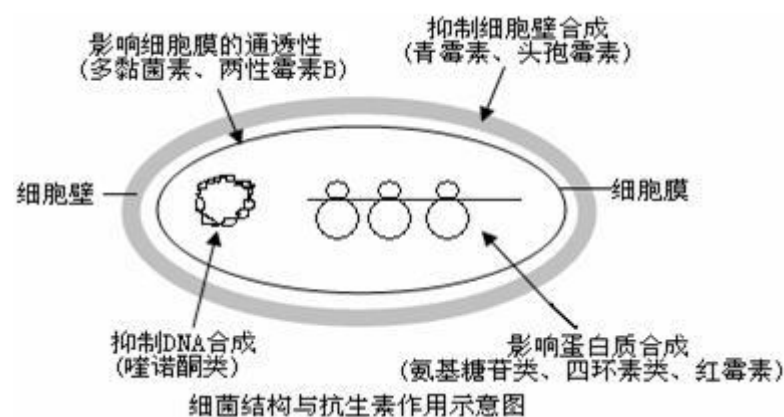
- A. 转基因农作物扩散到种植区以外时，有可能会死亡
- B. 转基因农作物有可能因外源基因而成为“外来物种”威胁生态安全
- C. 由于存在生殖隔离，抗除草剂的转基因油菜不可能与杂草杂交，更不会形成种子

D. 转基因生物在生存过程中可能诱发产生“超级细菌”、“超级病毒”，甚至“超级杂草”

10. 具有受精能力的卵子所处的时期是

- A. M I 中期
- B. M II 前期
- C. M I 末期
- D. M II 中期

11. 抗生素主要是通过干扰细菌等病原微生物的代谢过程，而影响其结构和生理功能，从而达到抑杀病原微生物的目的，请根据下图及掌握的生物学知识回答下列问题：



(1) 细菌体内控制抗生素的基因存在于\_\_\_\_\_上，抗生素属于\_\_\_\_\_代谢产物。

(2) 从抑杀细菌的作用看，青霉素抑制了细胞壁的合成，实质则抑制\_\_\_\_\_的合成。

(3) 如果要研究青霉菌群体生长规律时应将少量青霉菌接种到\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_培养基中，并置于适宜的条件下培养，然后定期取样测定培养基里青霉菌群体的生长情况。

(4)若利用发酵工程生产青霉素，首先要进行菌种的选育，通常采用\_\_\_\_\_方法获得高产青霉菌菌株；接着根据需要配制合适的培养基；紧接着是对培养基和发酵设备进行严格灭菌，如果灭菌不彻底，在青霉素生产过程中污染了杂菌，造成的后果是\_\_\_\_\_；然后再进行扩大培养和接种；进入发酵的中心阶段，必须严格控制\_\_\_\_\_等发酵条件；最后分离提纯得到青霉素。

12.腐乳制作过程中要注意防止杂菌污染。下列措施中，能起抑制杂菌污染作用的是

- A. 加入 12%的料酒
- B. 逐层增加盐的用量
- C. 装瓶时让瓶口通过酒精灯火焰
- D. 用含水量为 70%的豆腐制腐乳

13.显微镜目镜为 10×，物镜为 10×，视野中被相连的 64 个分生组织细胞所充满。

若物镜转换为 40×后，则在视野中可检测到的分生组织细胞数为

- A. 2 个
- B. 4 个
- C. 8 个
- D. 16 个

14.培养基.培养皿.接种环.实验操作者的双手.空气通常所采用的灭菌.消毒方法依

次是 ①化学药剂消毒②灼烧灭菌③干热灭菌④紫外线消毒⑤高压蒸汽灭菌 ( )

- A. ③⑤②①④
- B. ⑤③②①④
- C. ②⑤③④①
- D. ⑤③②④①

15.下列关于果酒制作过程的叙述，正确的是

- A. 先除去葡萄的枝梗，再反复冲洗以便除去杂菌

- B. 发酵装置温度控制在 20°C 左右，装置最好要安装出气口
- C. 发酵过程中，应从充气口不断通入新鲜的空气
- D. 酵母菌繁殖能力很强，短时间内就可形成优势菌种，所以不需对所用装置进行消毒

16. 生物武器传播的一般途径包括

- ①直接传播 ②生活必需品传播 ③食物传播
- A. ①②③
  - B. ①②
  - C. ②③
  - D. ①③

17. 哺乳动物的受精过程主要包括：①原核形成和配子结合 ②精子进入卵黄膜 ③

精子穿越放射冠和透明带等三个阶段，正确顺序是

- A. ①→②→③
- B. ②→③→①
- C. ③→①→②
- D. ③→②→①

18. 基因身份证是指

- A. 记录个人某些基因资讯的证件
- B. 能提供个人完整遗传信息的证件
- C. 能够证明个人全部基因结构的证件
- D. 用于进行遗传咨询和基因检测的证件

19. 关于哺乳动物胚胎发育的叙述，正确的是

- A. 原肠胚细胞还没有发生分化，属于全能细胞
- B. 在桑椹胚以前的每个细胞都具有发育成完整胚胎的潜能
- C. 原肠腔的出现早于囊胚腔

D. 所有哺乳动物进入子宫的早期胚胎发育程度都是一样的

20.关于 DNA 粗提取的实验材料的选择,也经过了多次实验效果的比较,最终选择鸡血做实验材料的原因是什么?请回答下列问题:

(1)血细胞中红细胞\_\_\_\_,家鸡属于鸟类,新陈代谢旺盛,因而血液中\_\_\_\_细胞数目较多,可以提供丰富的\_\_\_\_\_。

(2)实验前由老师制备血细胞液供同学们做实验材料,而不用鸡全血,主要原因是\_\_\_\_\_。

(3)生活在牧区的人们,采集牛、羊和马血比较方便,若他们按实验要求完成实验步骤后,结果是\_\_\_\_\_,这是因为这些动物和人一样,成熟的红细胞中\_\_\_\_,但若改用动物肝脏做实验材料,实验能顺利进行。这是因为\_\_\_\_\_。

(4)若选用动物肝脏做实验材料,在提取之前,最好增加\_\_\_\_\_程序,使组织细胞更易分离。

21.下面是果酒和果醋作的实验流程和某同学设计的果酒和果醋的发酵装置。根据图示回答下列问题:



图 1 果酒、果醋制作流程



图 2

(1)完成图 1 中的实验流程。\_\_\_\_\_阶段。

(2)冲洗的主要目的是\_\_\_\_\_,冲洗应特别注意不能\_\_\_\_\_,以防止菌种的流失。

(3)图 2 装置中的充气口在\_\_\_\_\_时关闭,在\_\_\_\_\_时连接充气泵,并不断向内\_\_\_\_\_。

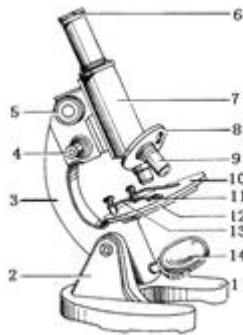


(4) 排气口在果酒发酵时排出的气体是由\_\_\_\_\_产生的\_\_\_, 在果醋发酵时排出的是\_\_\_\_\_。

22.在植树造林工程中, 应当特别注意运用的生态工程原理是

- A. 物种多样性原理.整体性原理.系统学和工程学原理
- B. 协调与平衡原理.物种多样性原理
- C. 协调与平衡原理.物质循环再生原理
- D. 系统学和工程学原理.物质循环再生原理

23.右图是显微镜结构示意图, 请据图回答:



(1) 如果8上安置的两个物镜标有:  $40\times$ 和  $10\times$ , 目镜标有  $10\times$ , 那么根据图中物镜的安放状态, 所观察到的\_\_\_\_\_ (填“长度”“面积”或“体积”) 是物体的倍。

(2) 某同学在显微镜下观察花生子叶切片时, 有一部分细胞看的清楚, 另一部分较模糊, 这是由于\_\_\_\_\_。

- A. 反光镜未调好
- B. 标本切得薄厚不均
- C. 细准焦螺旋未调好
- D. 显微镜物镜损坏

(3

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/787050050043010003>