

2025 年人教版选修 1 生物下册阶段测试试卷含答案

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	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、芳香油的提取方法主要分为三种：蒸馏法、萃取法和压榨法。以下关于提取方法的叙述中，错误的是（ ）

- A. 水蒸气蒸馏法适用于提取玫瑰油、薄荷油等挥发性强的芳香油
- B. 压榨法适用于柑橘、柠檬等易焦糊原料中的芳香油的提取
- C. 若植物有效成分易水解，应采用水蒸气蒸馏法
- D. 提取玫瑰精油和橘皮精油的实验流程中共有的操作是过滤

2、下列关于固定化酶和固定化细胞的叙述，错误的是（ ）

- A. 从酶的固定方式看，物理吸附法比化学结合法对酶活性影响小
- B. 固定化细胞技术在多步连续催化反应方面优势明显
- C. 固定化细胞的应用中，不仅要控制好 pH、温度，还需要一定的营养
- D. 固定化酶比固定化细胞更容易且对酶活性的影响更小

3、下列关于微生物分离和培养的相关操作，正确的是（ ）

- A. 配制好的培养基先倒平板后再进行灭菌
- B. 接种环灼烧后要迅速伸入菌液中沾取菌液划线
- C. 固体培养基冷却凝固后需将培养皿倒过来放置
- D. 常用显微镜直接计数法测定样品中的活菌数目

4、下列不能达到微生物纯种分离目的的是

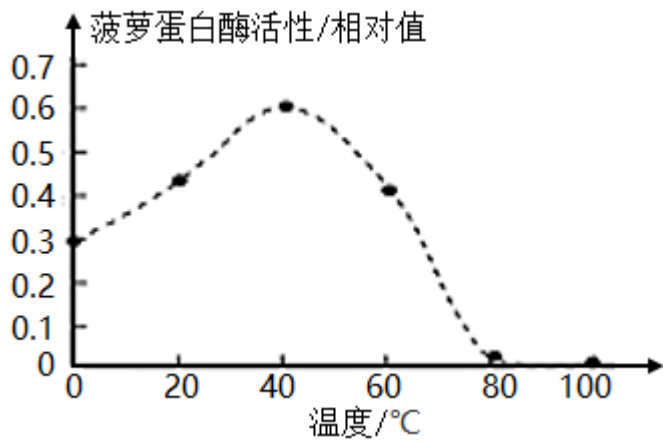
- A. 利用稀释涂布法分离某一种细菌
- B. 利用平板划线法分离某一种细菌
- C. 利用液体培养基震荡法培养土壤稀释液
- D. 利用选择培养基筛选某一种或某一类微生物

5、鉴别培养基是根据微生物的代谢特点在培养基中加入一些物质配制而成的，这些物质是（ ）

- A. 指示剂或化学药品
- B. 青霉素或琼脂
- C. 高浓度食盐

D. 维生素或指示剂

6、新鲜菠萝直接食用会“蜇嘴”，而食堂里的菠萝咕嚕肉吃起来不会，这与菠萝蛋白酶的活性有关。某生物兴趣小组通过实验探究温度对菠萝蛋白酶活性的影响，结果如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 菠萝蛋白酶的活性随温度升高先增大后减小
- B. 菠萝蛋白酶在 20°C 和 60°C 时空间结构相同
- C. 沸水浸泡过的菠萝吃起来不会“蜇嘴”
- D. 选择在 40°C 左右研究 pH 对菠萝蛋白酶活性的影响

7、下列关于果胶酶最适用量实验的叙述，错误的是（ ）

- A. 自变量是果胶酶的浓度
- B. pH 相同且适宜
- C. 需要检测相同反应时间条件下的生成物量
- D. 搅拌时间可以不同

8、制备牛肉膏蛋白胨固体培养基的过程中，关于倒平板的描述正确的是（ ）

- A. 等培养基冷却至 40°C 左右时，方可进行倒平板
- B. 将灭过菌的培养皿放在桌面上，打开培养皿盖
- C. 等待平板冷却 5~10s，将平板倒过来放置
- D. 倒平板后无需将培养基进行高压蒸汽灭菌

评卷人	得分

二、多选题(共 8 题，共 16 分)

9、分析图内某种洗衣液盒上的资料；理解正确的是（ ）

成分：蛋白酶 0.2% 清洁剂 15%

用法：洗涤前先将衣服浸于溶有洗衣液的水中数小时，使用温水效果更佳，切勿用 60°C 以上的水

- A. 这种洗衣液较易清除衣服上的蛋清污渍
- B. 在 60℃ 以上的水中，蛋白酶会失去活性
- C. 这种洗衣液对衣服上油渍也能较易清除
- D. 该洗衣液不适合洗涤丝绸面料衣物

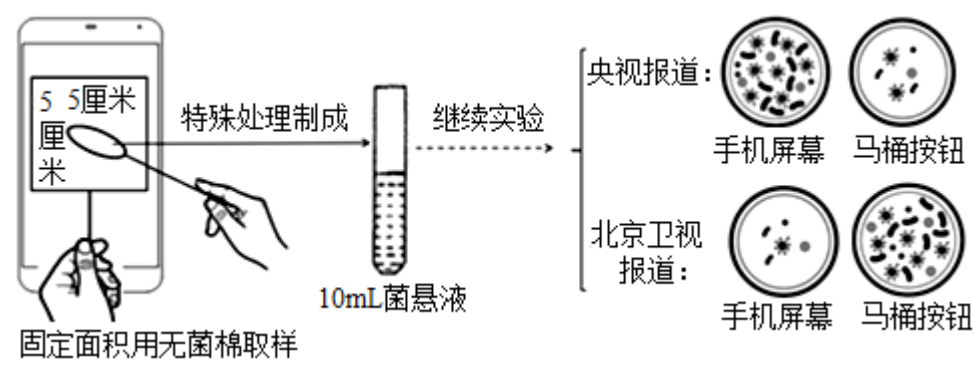
10、尿素是一种重要的农业肥料，但若不经细菌的分解，就不能更好地被植物利用。下列有关土壤中尿素分解菌的分离和培养的叙述，正确的是（ ）

- A. 培养基中加入尿素作为唯一碳源，该培养基是鉴别培养基
- B. 微生物培养常用的接种方法是平板划线法和稀释涂布平板法
- C. 细菌合成的脲酶能将尿素分解成氨，氨会使培养基的碱性增强，pH 升高
- D. 若上述培养基被杂菌污染，则培养基上会有多种杂菌菌落出现

11、用稀释涂布平板法测定同一土壤样品中的细菌数，在对应稀释倍数为 10⁶ 的培养基中，对该实验有关叙述错误的是（ ）

- A. 涂布了三个平板，统计的菌落数分别是 210、240 和 250，取平均值 233
- B. 涂布了一个平板，统计的菌落数是 230
- C. 设置对照实验的主要目的是排除实验组中非测试因素对实验结果的影响，提高实验结果的可信度
- D. 统计某一稀释度的 5 个平板的菌落数依次为 M1、M2、M3、M4、M5，以 M3 作为该样品菌落数估计值

12、日前微信传言手机屏幕细菌比马桶按钮上的多。两个兴趣小组分别展开如下图的实验过程。下列分析正确的是。



- A. 通过观察菌落的形态、大小，可知手机屏幕和马桶按钮上都存在多种微生物
- B. 以上两组实验在接种过程中均需要用到酒精灯、接种环等
- C. 两组实验操作均正确且完全一致，但结果截然不同，原因可能是取样部位不同
- D. 该实验对照组可以设置为取相同培养基接种等量无菌水进行培养

13、塑料是“白色污染”的“主要元凶”，降解塑料微生物的筛选有助于解决该难题。如图 1 是研究人员从蜡螟消化道中分离高效降解聚乙烯细菌的操作流程，图 2 是菌种筛选的结果。下列有关叙述正确的是（ ）



图1

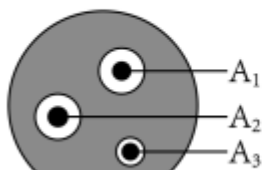


图2

注：聚乙烯是某些塑料的主要成分，菌种筛选所用固体培养基中因含有聚乙烯微粒而不透明。

- A. 应选择菌落 A₁ 进行扩大培养
- B. 扩大培养应选择固体培养基
- C. 培养基中聚乙烯的作用是筛选目的菌和为目的菌提供碳源
- D. 与焚烧相比，利用目的菌降解聚乙烯塑料具有不造成二次污染的优点

14、地球上的植物每年产生的纤维素超过 70 亿吨，其中 40%~60%能被土壤中的某些微生物分解利用，这是因为他们能够产生纤维素酶。研究者从牛的瘤胃中筛选产生纤维酶的纤维素分解菌，其筛选过程如图 1 所示。将丙中的菌悬液转接于含有稻草作碳源的固体培养基上培养，得到若干菌落后用刚果红处理，看到如图 2 所示情况，下列有关叙述，错误的是（ ）

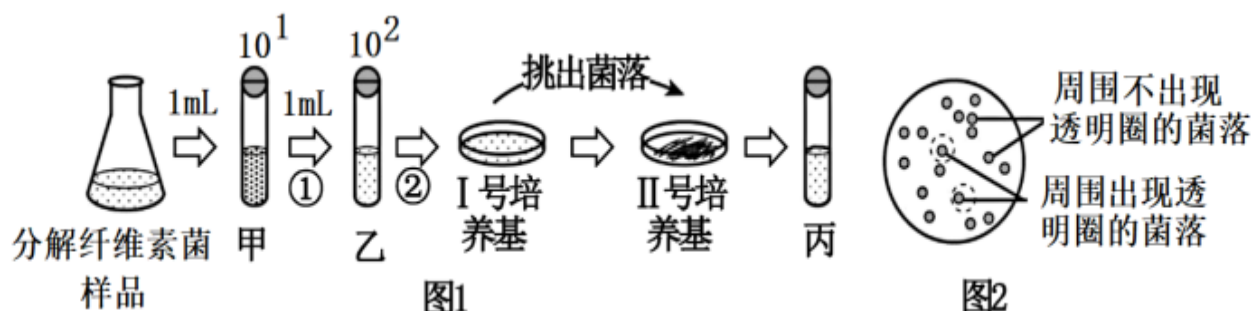
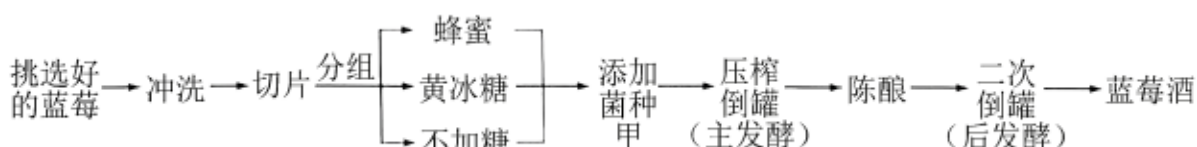


图2

- A. ②过程是涂布器取乙中的菌液均匀的涂布在 I 号培养表面
- B. 甲、乙试管中的液体都属于液体培养基，主要作用是稀释菌种
- C. I 号、II 号培养基都属于固体培养基，配置时先灭菌后调节 pH
- D. 可挑取图 2 中周围出现透明圈的菌落，用平板划线法继续纯化

15、为探究不同糖源（蜂蜜、黄冰糖）对蓝莓酒发酵产物的影响，某研究小组研发出如下的蓝莓酒发酵工艺，其中“主发酵”时酵母菌会繁殖、大部分糖的分解和代谢物会生成，“后发酵”是在低温、密闭的环境下蓝莓酒会成熟。下列叙述错误的是（ ）



- A. 菌种甲在产生 CO₂ 的同时会产生酒精
- B. 切片后需对发酵液进行消毒然后再分组
- C. 倒罐均需保留空间以促进菌种有氧呼吸
- D. 主发酵要控制无氧，后发酵要控制有氧

16、下列关于果酒和果醋的制作原理、发酵过程的叙述中不正确的是（ ）

- A. 果酒和果醋的发酵菌种不同，但代谢类型相同
- B. 制作果酒和果醋时都应用 70% 的酒精对发酵瓶消毒
- C. 变酸果酒的表面观察到的菌膜可能是醋酸菌的菌落
- D. 果酒和果醋的制作可用同一装置，但需控制不同发酵条件

评卷人	得分

三、填空题(共 6 题，共 12 分)

- 17、_____、_____ 和 _____ 等条件会影响酶的活性。
- 18、在装填凝胶柱时，不得有气泡存在，因为 _____，降低分离效果。
- 19、水蒸气蒸馏法的原理是利用 _____ 将挥发性较强的植物芳香油携带出来，形成 _____ 混合物，冷却后，混合物又会重新分出油层和水层。
- 20、在缺水状态下，微生物处于 _____ 状态。_____ 就是让处于 _____ 状态的微生物重新恢复 _____ 的生活状态。
- 21、测定亚硝酸盐含量的原理：在 _____ 酸化的条件下，亚硝酸盐与 _____ 发生重氮化反应后，与 _____ 结合形成 _____ 色染料。将显色反应后的样品与已知浓度的标准液进行目测比较，可以大致估算出亚硝酸盐的含量。
- 22、蛋白质是生命活动不可缺少的物质。随着人类基因组计划的进展以及多种生物基因组测序工作的完成；人类跨入了后基因组和蛋白质组时代。血红蛋白是人和其他脊椎动物红细胞的主要组成成分，负责血液中氧气和二氧化碳的运输。
- (1) 分离血红蛋白的方法是 _____，其原理是根据 _____ 来分离蛋白质。
- (2) 蛋白质的提取和分离一般分为四步：样品处理、粗分离、_____ 和纯度鉴定。
- (3) 血红蛋白因含有 _____ 而呈现红色，采集血液时需要预先加入柠檬酸钠，目的是 _____。在血红蛋白样品处理和粗分离中需要用到很多试剂，如在红细胞的洗涤中需要用到生理盐水直至上清液不再呈现黄色；在血红蛋白的释放过程中需用到蒸馏水和 40% 体积的 _____，目的是使红细胞破裂释放血红蛋白；在透析过程中需要将透析袋放入 20 mmol/L 的 _____ 中。
- (4) 本实验用的是交联葡聚糖凝胶（Sephadex G-75），其中“G”表示 _____，“75”表示凝胶得水值，即每克凝胶膨胀时吸收水分 7.5g。在装填凝胶时色谱柱内不能出现气泡的原因是 _____，给色谱柱添加样品的具体操作是 _____。
- (5) 判断纯化的蛋白质是否达到要求，选用的检测方法是 _____。

评卷人	得分

四、实验题(共 3 题，共 12 分)

23、如图是某同学设计的茉莉油提取实验。图 1 是流程；图 2 是提取的实验装置，请回答：

鲜茉莉花 + 水 → A → 油水混合物 → B → C → 过滤茉莉油

图 1

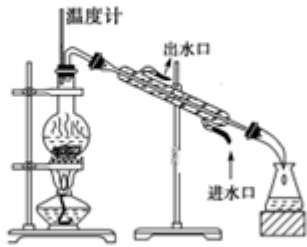
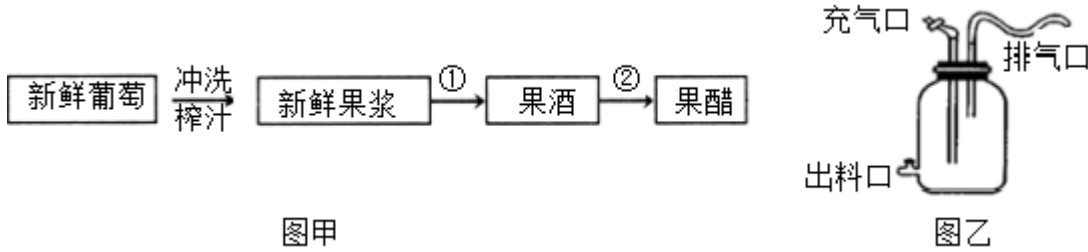


图 2

- (1)该同学提取茉莉油的方法是_____。采摘原料应在茉莉油含量较高的_____(填“花开的盛期”或“花开的晚期”)采收。
- (2)图 1 中 B 过程表示_____；通常应向油水混合物中加入_____促进 B 过程的进行，要完成图 1 中 C 过程需要向提取液中加入_____，因为通过 B 过程获得的提取物可能含有_____。
- (3)蒸馏完毕，应先_____，然后停止_____，最后拆卸蒸馏装置，拆卸顺序与安装顺序相反。

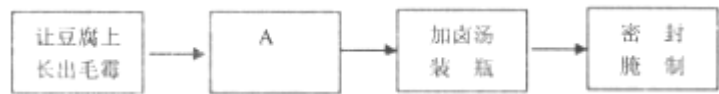
24、下面是果酒和果醋制作的实验流程和某同学设计的果酒和果醋的发酵装置。根据图示回答下列问题：



- (1)果汁生产过程中常添加果胶酶；是因为它能分解果胶——植物_____ (结构)的主要组成成分之一,可解决_____等问题。
- (2)图乙装置中长而弯曲的排气管的作用是_____。
- (3)排气口在果酒发酵时排出的气体主要是_____；相关的反应式是：_____。
- (4)完成过程①后，实现果醋制作需要的条件是：_____。

25、根据相关知识；回答关于下列果酒；果醋、腐乳和泡菜制 作的相关问题：

- (1)葡萄汁装入瓶中时要留出大约 1/3 的空间。在以后的过程中，每隔 12 h 左右将瓶盖拧松一次（不是打开瓶盖），此后再拧紧，这样做的目的是_____。所使用的发酵液能使酵母菌生长繁殖而绝大多数其他微生物无法适应，因为这种发酵液具有_____的特点。
- (2)下面为腐乳制作的实验流程示意图；据图回答下列问题：



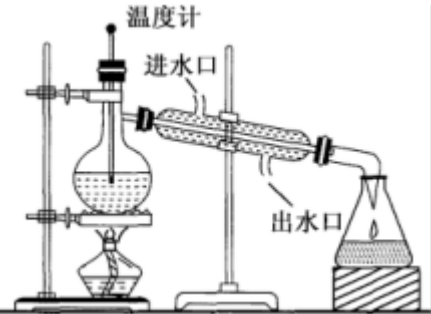
- ①图中 A 代表_____，其主要目的是_____，同时还能_____。
- ②在配制的卤汤中酒的含量一般控制在_____左右，酒精含量过高腐乳成熟时间将会_____；酒精含量过低，_____；可能导致豆腐块腐败变质。
- (3)泡菜制作过程中，乳酸发酵过程即为乳酸菌进行_____的过程。

评卷人	得分

五、非选择题(共 4 题，共 8 分)

- 26、生物技术实践与人们生产和生活密切相关。回答下列有关问题：
- (1) 无菌技术主要通过消毒和灭菌来避免杂菌污染。常用的灭菌方法有_____ (答三种方法)。
- (2) 在生产葡萄酒的过程中；发现葡萄酒变酸，表面观察到菌膜，造成此现象的生物是_____。腐乳外部有一层致密的“皮”，这是_____的匍匐菌丝形成的。
- (3) 在制作果醋过程中；榨取的果汁非常浑浊，解决方法是_____。
- (4) 提取洋葱 DNA 时；要在切碎的洋葱中加入一定的_____，并进行充分地搅拌和研磨，待过滤后再收集研磨液。
- (5) 橘皮精油的提取方法不采取水中蒸馏法，是因为该方法会导致_____等问题。

- 27、玫瑰精油能使人产生愉悦感；被称为“液体黄金”，是制作高级香水的主要成分。回答下列问题：
- (1)玫瑰精油适合用_____法提取；其理由是玫瑰精油具有_____等性质。
- (2)玫瑰花作为提取玫瑰精油的原料时；为提高玫瑰精油提取量，用于提炼玫瑰精油的玫瑰花要在_____期采收，选用_____ (填“新鲜”或“干”)的玫瑰花更佳。
- (3)某同学设计了如图所示装置提取玫瑰精油；指出该装置中的两个错误：①_____。
- ②_____。



- (4)密封不严的瓶装玫瑰精油最好存放在温度较_____的地方，目的是_____。

- 28、蓝莓富含花青素；对人体有增强视力；消除眼睛疲劳、消脂减肥、解酒护肝等功效。利用蓝莓可生产蓝莓果汁、蓝莓酒、蓝莓醋、蓝莓果酱等。回答下列问题：
- (1) 榨汁前需将新鲜的蓝莓进行_____；然后除去枝梗，防止_____。
- (2) 用蓝莓果汁来生产蓝莓酒；需要将温度控制在_____。发酵过程完成后，可以用_____检测发酵产物中是否有酒精产生。
- (3) 若想继续利用上述发酵装置制做蓝莓醋；需进行的处理是_____。
- (4) 蓝莓果酱是利用蓝莓果汁加糖熬制而成，以家庭生产玻璃瓶装蓝莓果酱为例，如何做到减少或避免杂菌污染？_____（至少答 2 点）。

- 29、下表是某种微生物培养基的配方表；请据表回答：
- 。

牛 肉 膏 。	蛋 白 胨 。	NaCl	琼 脂 。	水 。
0.5g	1g	0.5g	2g	200mL

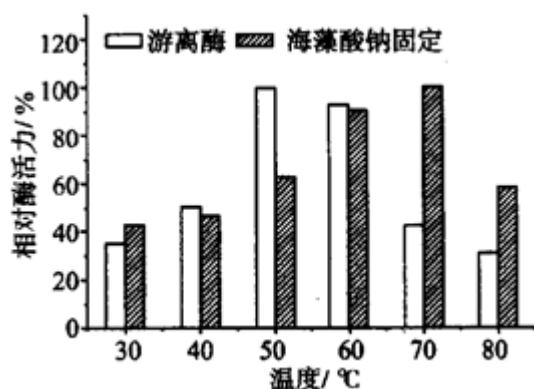
- (1) 此培养基的营养成分有五类；其中蛋白胨提供的营养物质是_____。
- (2) 在培养基制备过程中；各种成分溶化后分装前，必须的操作是_____。
- (3) 微生物培养最基本的要求是无菌操作；下列对培养基；培养皿、接种环、双手、空气、牛奶所采用的灭菌消毒方法的正确顺序依次是_____。（填序号）
- ①化学消毒 ②高压蒸汽灭菌 ③干热灭菌 ④紫外灭菌 ⑤灼烧灭菌 ⑥巴氏消毒法。
- (4) 巴氏消毒法与煮沸消毒法相比；其优点是_____。
- (5) 用稀释涂布平板法统计菌落数目时，最好选择群落在_____的平板进行计数。若统计出在一稀释倍数为 10^5 的平板上的平均菌落数为 30 个；所用稀释液的体积为 0.2mL，则每毫升样品中的细菌数为_____。
- (6) 纯化菌株时，通常使用的划线工具是_____。划线的某个平板培养后，第一划线区域的划线上都不间断地长满了菌，第二划线区域的第一条线上无菌落，其它划线上有菌落。造成划线无菌落可能的操作失误有_____。

评卷人	得分

六、综合题(共 2 题，共 4 分)

30、纤维素是地球上最丰富的可再生碳源物质之一；科学合理地利用纤维素有助于解决能源危机和环境污染等重大问题。请回答下列问题：

- (1) 分离纤维素分解菌时；从富含有机质的土壤中取样，将土壤滤液加入含有纤维素的液体培养基中进行选择培养，选择培养的目的是_____。如果将选择培养后的液体培养基离心，人们_____（填“能”或“不能”）从上清液中获得纤维素酶。
- (2) 将纤维素酶粗提取液装入透析袋中；置于 pH 适宜的磷酸缓冲液中进行透析处理，可除去其中_____的杂质。为进一步纯化分离纤维素酶，可将样品加入_____中进行洗脱；收集。
- (3) 为使纤维素酶能够重复使用，可将冷却后的海藻酸钠溶液与纤维素酶液进行混合，通过注射器滴入 CaCl_2 溶液中。这种酶固定方法称为_____。
- (4) 研究人员测定了不同温度对固定化酶酶活力的影响；结果如图所示。



根据以上数据可以看出，在温度为 $30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 的变化范围内，随着温度的升高固定化酶和游离酶的酶活力均呈现出_____的变化趋势。该趋势是由以下两个方面共同作用的结果：反应体系温度升高时，底物和酶分子动能增大，使反应速率_____；温度可改变酶的_____，其活性会随着温度的升高而降低甚至失活。除此之外，你还能得出的结论是_____。

31、下列是生物学知识；技术在生活、生产或科研中的一些应用图示；请回答有关问题。

- (1) 下图 1 为果醋发酵装置示意图。在制作果醋过程中，C 处阀门操作时应注意_____。
- (2) 下图 2 表示涂布平板操作中的“用涂布器将菌液涂布在培养基表面”图中箭头所示操作的目的是_____。

_____。在涂布前，要对涂布器进行_____灭菌。

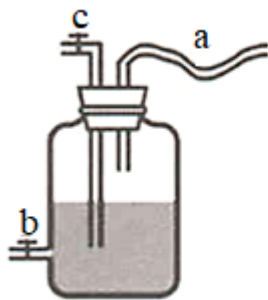


图1



图2

(3) 下图3表示样品的稀释和稀释液的取样培养流程图。若是测定土壤中细菌的数量，一般选用_____倍的稀释液进行平板培养，以保证获得菌落在_____之间；适于计数的平板。

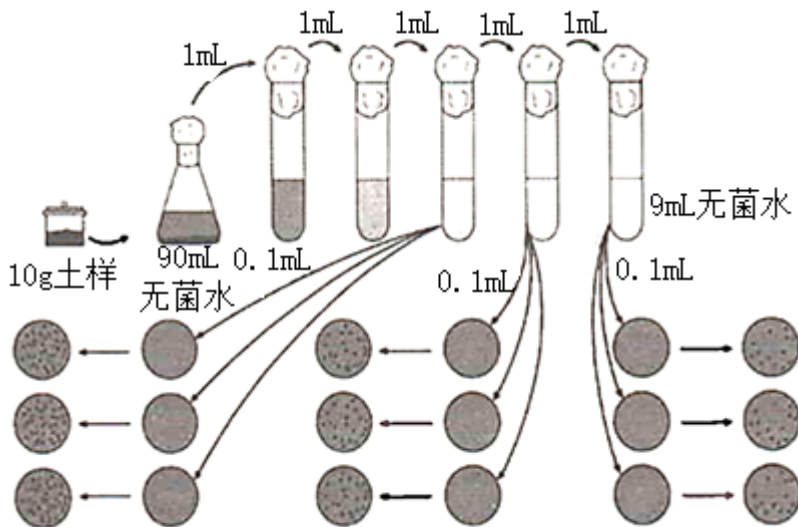


图3

(4) 下图4表示几种酶的固定方式，其中_____（填相应固定化方式的序号）方式多用于细胞的固定，理由是_____。



①



②



③

图4

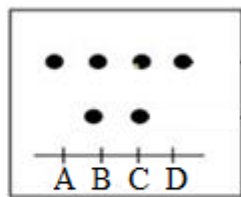


图5

参考答案

一、选择题(共8题，共16分)

1、C

【分析】

【分析】

植物芳香油的提取方法：蒸馏法；压榨法和萃取等。

(1) 蒸馏法：芳香油具有挥发性。把含有芳香油的花、叶等放入水中加热；水蒸气能将挥发性较强的芳香油携带出来，形成油水混合物；冷却后，油水混合物又会重新分成油层和水层，除去水层便得到芳香油，这种提取方法叫蒸馏法。根据蒸馏过程中原料放置的位置的标准，将水蒸气蒸馏法划分为水中蒸馏、水上蒸馏和水气蒸馏。

(2) 萃取法：这种方法需要将新鲜的香花等植物材料浸泡在乙醚、石油醚等低沸点的有机溶剂中；使芳香油充分溶解，然后蒸去低沸点的溶剂，剩下的就是芳香油。

(3) 压榨法：在橘子、柠檬、甜橙等植物的果皮中，芳香油的含量较多，可以用机械压力直接榨出，这种提取方法叫压榨法。植物芳香油的蒸馏提取过程：浸泡、加热蒸馏、乳浊液的分离。

【详解】

A：水蒸气蒸馏法的原理是：先利用水蒸气将植物挥发性较强的芳香油携带出来，然后再分离。蒸馏法适用于提取玫瑰油、薄荷油等挥发性强的芳香油，A 正确；

B：压榨法提取植物芳香油的操作较简单；压榨法适用于柑橘、柠檬等易焦糊原料的提取，B 正确；

C：若植物有效成分易水解；不应采用水蒸气蒸馏法，C 错误；

D：提取玫瑰精油和橘皮精油的实验流程中均有分液操作（提取玫瑰精油的实验流程中的分液操作是用分液漏斗将油层和水层分开；提取橘皮精油的实验流程中的分液操作是先将过滤后的压榨液静置，再用分液漏斗将上层的橘皮精油分离出来），D 正确。

故选 C。

2、D

【分析】

【分析】

固定化酶和固定化细胞技术是利用物理或化学方法将酶或细胞固定在一定空间内的技术；包括包埋法；化学结合法和物理吸附法。一般来说，酶更合适采用化学结合和物理吸附法固定化，而细胞多采用包埋法固定化。这是因为细胞体积大，而酶分子小；体积大的细胞难以被吸附或结合，而体积小的酶容易从包埋材料中漏出。

【详解】

A；从酶的固定方式来看；物理吸附法比化学结合法对酶活性影响小，因为物理方法处理对酶的化学结构几乎无影响，A 正确；

B；由于活细胞能产生一系列酶；因此，固定化细胞技术在多步连续催化反应方面优势明显，B 正确；

C；因为活细胞的正常生命活动需要适宜的外界条件；因此，固定化细胞的应用中要控制好 pH，温度等条件，同时还需要一定的营养，C 正确；

D；固定化细胞比固定化酶更容易且对酶活性的影响更小；D 错误。

故选 D。

【点睛】

3、C

【分析】

【分析】

平板冷凝后皿盖上会凝结水珠；凝固后的培养基表面的湿度也比较高，若将平板倒置，既可以使培养基表面的水分更好地挥发，又可以防止皿盖上的水珠落入培养基，造成污染。

【详解】

A；配制好的培养基先灭菌后再进行倒平板；这样做可以最大程度上避免其他杂菌对培养基和实验的污染，A 错误；

B；接种环灼烧后要冷却后伸入菌液中沾取菌液划线；防止高温杀死菌种，B 错误；

C；倒好培养基的培养皿；等培养基冷凝后要将平板倒过来放置，可以防止皿盖上的水珠落入培养基，造成污染，C 正确；

D；常用稀释涂布平板法测定样品中的活菌数目；D 错误。

故选 C。

4、C

【分析】

【分析】

微生物常用的接种方法有平板划线法和稀释涂布平板法；平板划线主要是用来纯化的，稀释涂布主要用来计数；此外，利用分离对象对某一营养物质的“嗜好”，专门在培养基中加入该营养物质，制备选择培养基，从而使该微生物大量增殖，也可用于微生物的分离和纯化。

【详解】

- A. 利用稀释涂布法可以对某一种细菌进行分离和计数；因此可用于微生物的纯化分离，A 错误；
- B. 利用平板划线法可以对某一种细菌进行分离和纯化；B 错误；
- C. 利用液体培养基震荡法培养土壤稀释液；其中有若干种菌种，不能达到微生物纯种分离目的，C 正确；
- D. 利用选择培养基筛选某一种或某一类微生物，如培养基中加入纤维素可用来富集纤维素分解菌，尿素可用来富集尿素分解菌，因此，选择培养基可用于分离和纯化微生物，D 错误。

5、A

【分析】

鉴别培养基的原理是：在培养基中加入某种试剂或化学物质，依据微生物产生的某种代谢产物与培养基中特定试剂或化学药品反应，产生明显的特征，从而鉴别不同种类的微生物，故 A 正确。

6、B

【分析】

【分析】

温度能影响酶促反应速率；在最适温度前，随着温度的升高，酶活性增强，酶促反应速率加快；到达最适温度时，酶活性最强，酶促反应速率最快；超过最适温度后，随着温度的升高，酶活性降低，酶促反应速率减慢。

【详解】

- A；由图可知：温度低于 40℃，菠萝蛋白酶的活性随温度升高而增大，超过 40℃时，菠萝蛋白酶的活性随温度升高而减小，A 正确；
- B；菠萝蛋白酶在 20℃时空间结构不变；在 60℃时空间结构会被破坏，B 错误；
- C；由图可知：沸水处理后菠萝蛋白酶的活性几乎为 0，所以吃起来不会“蜇嘴”，C 正确；
- D；研究 pH 对酶活性的影响时；无关变量需要相同且适宜，温度对这个实验来说是无关变量，即应在温度为 40℃左右进行实验，D 正确。

故选 B。

7、D

【分析】

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/278002143142007027>