

## 高中生物选择性必修三《生物技术与工程》知识点默写

### 默写小纸条 DAY1

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 发酵概念：发酵是指人们利用\_\_\_\_\_，在\_\_\_\_\_的条件下，将原料通过\_\_\_\_\_转化为人类所需要的产物的过程。
2. 发酵原理：\_\_\_\_\_，因此利用它们可以生产出人们所需要的多种产物。
3. 传统发酵技术概念：直接利用原材料中\_\_\_\_\_的微生物，或利用\_\_\_\_\_保存下来的面团、卤汁等\_\_\_\_\_中的微生物进行发酵、制作食品的技术。
4. 传统发酵技术特点：以混合菌种的\_\_\_\_\_发酵及\_\_\_\_\_发酵为主，通常是\_\_\_\_\_式或\_\_\_\_\_式的。
5. 豆腐发酵制作腐乳的过程中，参与的微生物有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等，其中起主要作用的是\_\_\_\_\_。
6. 豆腐发酵的原理：毛霉等微生物能产生\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等；经过微生物的发酵，豆腐中的蛋白质被分解为\_\_\_\_\_，味道鲜美，易于消化吸收。

### 默写小纸条 DAY2

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 乳酸菌是\_\_\_\_\_氧细菌，在\_\_\_\_\_条件下能将\_\_\_\_\_分解成\_\_\_\_\_（反应简式①），可用于乳制品的发酵、泡菜的腌制等。乳酸菌种类很多，在自然界中分布广泛，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_都有乳酸菌分布。常见的乳酸菌有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

①发酵原理（反应简式）：\_\_\_\_\_

2. 酵母菌是\_\_\_\_\_氧微生物，在无氧条件下能进行\_\_\_\_\_发酵（反应简式②），可用于酿酒、制作馒头和面包等。\_\_\_\_\_是影响酵母菌生长的重要因素，酿酒酵母的最适生长温度约为\_\_\_\_\_。

②发酵原理（反应简式）：\_\_\_\_\_

3. 泡菜在腌制过程中会有\_\_\_\_\_产生。膳食中的亚硝酸盐一般不会危害人体健康，但如果人体摄入过量，会发生\_\_\_\_\_，甚至死亡。

## 默写小纸条 DAY3

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.醋酸菌是\_\_\_\_\_氧细菌，当\_\_\_\_\_都充足时能通过复杂的化学反应将\_\_\_\_\_分解成\_\_\_\_\_（反应简式①）；当缺少糖源时则直接将乙醇转化为\_\_\_\_\_，再将\_\_\_\_\_变为\_\_\_\_\_（反应简式②）。醋酸菌可用于制作各种风味的醋。多数醋酸菌的最适生长温度为\_\_\_\_\_。

①\_\_\_\_\_

②\_\_\_\_\_

2.果酒变果醋发酵改变2个条件：①\_\_\_\_\_，因为醋酸菌是\_\_\_\_\_氧细菌；②\_\_\_\_\_，因为果酒的发酵温度在\_\_\_\_\_，而果醋的发酵温度在\_\_\_\_\_。

3.果酒与果醋发酵流程：器具消毒→挑选葡萄→\_\_\_\_\_葡萄（再\_\_\_\_\_）→榨汁→\_\_\_\_\_发酵→\_\_\_\_\_发酵。

## 默写小纸条 DAY4

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.培养基的化学成分包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。

2.碳源是\_\_\_\_\_，如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{NaHCO}_3$  等\_\_\_\_\_碳源，糖类、石油、花生粉饼等\_\_\_\_\_碳源。异养微生物只能利用\_\_\_\_\_碳源。单质碳\_\_\_\_\_（能/不能）作为碳源。

3.氮源是\_\_\_\_\_，如\_\_\_\_\_等无机氮源，\_\_\_\_\_等有机氮源。只有\_\_\_\_\_微生物才能利用  $\text{N}_2$ 。

5.培养基还要满足微生物生长对 pH、特殊营养物质以及氧气的要求。例如，培养乳酸杆菌时需培养基中添加\_\_\_\_\_；培养霉菌时，培养基的 pH 调至\_\_\_\_\_；培养细菌时，将 pH 调至\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_；培养厌氧微生物时，提供\_\_\_\_\_条件。

## 默写小纸条 DAY5

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

### 1.培养基的种类及用途：

①按物理性质，可分为\_\_\_\_\_培养基、\_\_\_\_\_培养基和\_\_\_\_\_培养基。\_\_\_\_\_培养基应用于工业或生活生产，\_\_\_\_\_培养基应用于微生物的分离和鉴定，\_\_\_\_\_培养基则常用于观察微生物的运动及菌种保藏等。

②按照用途，可分为\_\_\_\_\_培养基和\_\_\_\_\_培养基。

### 2.消毒

a.日常生活中经常用到\_\_\_\_\_；

b.对于一些不耐高温的液体如牛奶，可使用\_\_\_\_\_；

c.还可使用\_\_\_\_\_进行消毒，例如用\_\_\_\_\_擦拭双手、用\_\_\_\_\_消毒水源等；

d.接种室、接种箱或超净工作台在使用前，可以用\_\_\_\_\_；

项目	理化因素的作用强度	能否完全消灭芽孢和孢子
消毒		
灭菌		

## 默写小纸条 DAY6

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.选择培养基：在微生物学中，\_\_\_\_\_的微生物生长，同时\_\_\_\_\_微生物生长的培养基。

2.微生物的选择培养方法：\_\_\_\_\_。由于土壤细菌的数量庞大，要想得到特定微生物的纯培养物，必须要对土壤进行\_\_\_\_\_，然后再将菌液\_\_\_\_\_到制备好的\_\_\_\_\_培养基上。

3.培养物：在微生物学中，将接种于\_\_\_\_\_内，在\_\_\_\_\_下形成的\_\_\_\_\_称为培养物。

4.纯培养物：由\_\_\_\_\_繁殖所获得的\_\_\_\_\_称为纯培养物。\_\_\_\_\_一般是由单个微生物繁殖形成的\_\_\_\_\_。

5.纯培养：\_\_\_\_\_。

6.菌落的概念：\_\_\_\_\_的微生物在适宜的\_\_\_\_\_培养基表面或内部可以繁殖形成\_\_\_\_\_的、\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY7

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

### 1. 灭菌

a. 培养基一般采用\_\_\_\_\_, 其中\_\_\_\_\_的效果最好(填灭菌方法);

b. \_\_\_\_\_的和需保持\_\_\_\_\_的物品, 如玻璃器皿、金属用具等, 可采用\_\_\_\_\_;

c. 接种过程中, 微生物的接种工具、试管口、瓶口采用\_\_\_\_\_;

2. 获得纯净培养物的关键是\_\_\_\_\_, 要注意以下几个方面:

①对实验操作的空间、操作者的衣着和手, 进行清洁和\_\_\_\_\_。

②将用于微生物培养的器皿、接种用具和培养基等进行\_\_\_\_\_。

③为避免周围环境中微生物的污染, 实验操作应在\_\_\_\_\_附近进行。

④实验操作时应避免已经灭菌处理的材料用具与\_\_\_\_\_相接触。

3. 无菌技术除了用来防止实验室的\_\_\_\_\_被其他外来微生物污染外, 还能有效避免\_\_\_\_\_被微生物感染。

## 默写小纸条 DAY8

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 倒平板时要使培养基冷却到\_\_\_\_\_°C左右, 在\_\_\_\_\_倒平板。

2. 平板划线法过程中, 接种环蘸了\_\_\_\_\_次菌液; 若分五个区划线, 则接种环共需灼烧\_\_\_\_\_次。从第二次划线开始, 都应从\_\_\_\_\_划线。

3. 稀释涂布平板法除可以用于\_\_\_\_\_外, 也常用来\_\_\_\_\_。当样品的稀释度\_\_\_\_\_时, 培养基表面生长的一个单菌落, 来源于样品稀释液中的\_\_\_\_\_。通过统计平板上的菌落数, 就能推测出样品中大约含有多少活菌。为了保证结果准确, 一般选择菌落数为\_\_\_\_\_的平板进行计数。在\_\_\_\_\_稀释度下, 应\_\_\_\_\_对\_\_\_\_\_个平板进行重复计数, 然后求出\_\_\_\_\_。

4. 稀释涂布平板法统计的菌落数往往比活菌的实际数目\_\_\_\_\_, 这是因为当\_\_\_\_\_连在一起时, 平板上观察到的只是一个\_\_\_\_\_。因此, 统计结果一般用\_\_\_\_\_而不是用活菌数来表示。

## 默写小纸条 DAY9

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. C 是某一稀释度下平板上生长菌落数的平均值, V 是涂布平板时吸取的稀释液体积数值(mL), M 是稀释倍数; 则每 g 样品中的细菌数=\_\_\_\_\_。

2. 显微镜直接计数法

(1) 原理: 利用特定的\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_, 在\_\_\_\_\_下观察、计数, 再计算\_\_\_\_\_的样品中微生物的数量。

(2) 计数工具: \_\_\_\_\_常用于相对较大的酵母菌细胞、霉菌孢子等; \_\_\_\_\_可对细菌等较小的细胞计数;

(3) 优点: \_\_\_\_\_。

(4) 缺点: ①不能区分\_\_\_\_\_, 统计结果一般是\_\_\_\_\_。②难以观察个体\_\_\_\_\_的细菌。

3. 分解尿素的细菌合成的\_\_\_\_\_可将尿素分解为\_\_\_\_\_, 使培养基的碱性\_\_\_\_\_。可以在以\_\_\_\_\_为唯一氮源的培养基中加入\_\_\_\_\_指示剂, 培养某种细菌, 若指示剂\_\_\_\_\_, 可初步鉴定该种细菌能够分解尿素。

## 默写小纸条 DAY10

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

常用的培养基处理及原理 (用符号“+/-”表示“添加/不加”)

目的	处理	原理
分离酵母菌、霉菌等真菌		_____能_____, 对真菌无作用。
分离固氮菌		固氮微生物能利用_____。
分离自养微生物		自养微生物能利用_____。
鉴别分解尿素的细菌		尿素被分解产生_____, 培养基呈_____, _____指示剂变_____。
鉴别纤维素分解菌		_____与纤维素能形成_____, 当纤维素被分解后, 复合物无法形成, 培养基中出现_____。
鉴别大肠杆菌		大肠杆菌的_____与_____结合, 使菌落呈现_____。

## 默写小纸条 DAY11

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.选育菌种：是为了获得\_\_\_\_\_，可通过从自然界中筛选、\_\_\_\_\_育种或\_\_\_\_\_育种获得。
- 2.扩大培养：是为了获得\_\_\_\_\_，由于\_\_\_\_\_一般较大，因此需要接入的\_\_\_\_\_大，所用培养基一般为\_\_\_\_\_。
- 3.灭菌：发酵工程种所用的菌种大多是\_\_\_\_\_，一旦有杂菌污染，可能导致\_\_\_\_\_。因此\_\_\_\_\_都必须经过严格的灭菌；
- 4.接种：将\_\_\_\_\_的菌种投放到\_\_\_\_\_中。
- 5.发酵工程的中心环节是\_\_\_\_\_。
- 6.分离、提纯产物：①发酵产品是微生物细胞本身时，在发酵结束后采用\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等方法将菌体\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_；②发酵产品是代谢物时，根据\_\_\_\_\_采取适当的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_措施获得产品。
- 7.发酵工程的优点：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；③产物专一；④废弃物对环境的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY12

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.细胞的全能性：细胞经\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_后，仍然具有\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_，即细胞具有\_\_\_\_\_。
- 2.植物组织培养是指将\_\_\_\_\_的植物\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_等(上述均可称作\_\_\_\_\_)，培养在人工配制的\_\_\_\_\_上，给予\_\_\_\_\_，诱导其形成\_\_\_\_\_的技术。
- 3.在一定条件的诱导下，已分化的细胞可以经过\_\_\_\_\_转变为未分化的细胞，形成\_\_\_\_\_，接着经过\_\_\_\_\_重新分化成芽、根等器官。
- 4.生长素与细胞分裂素用量的比值\_\_\_\_\_，促进根的分化，抑制芽的形成；比值\_\_\_\_\_，促进芽的分化，抑制根的形成；比值\_\_\_\_\_，促进愈伤组织的形成。(高/低/适中)
- 5.植物体细胞杂交是指将\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_，在一定条件下\_\_\_\_\_成\_\_\_\_\_，并把\_\_\_\_\_培育成\_\_\_\_\_的技术。
- 6.人工诱导原生质体融合的方法：①物理法包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。②化学法包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。

## 默写小纸条 DAY13

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.在进行植物体细胞杂交之前，必须先用\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_去除细胞壁。
- 2.植物组织培养常选用的材料是：\_\_\_\_\_。原因：\_\_\_\_\_。
- 3.植物组织培养的理论基础：\_\_\_\_\_。
- 4.从繁殖方式上看，植物组织培养的繁殖方式是\_\_\_\_\_。
- 5.培育脱毒苗选择\_\_\_\_\_作为外植体。原因：\_\_\_\_\_。
- 6.单倍体育种可以先通过\_\_\_\_\_培养获得\_\_\_\_\_，然后经过\_\_\_\_\_，当年就能培育出遗传性状\_\_\_\_\_的纯合二倍体植株，极大地\_\_\_\_\_。
- 7.植物细胞培养是指在\_\_\_\_\_下对\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_进行培养使其\_\_\_\_\_的技术。

## 默写小纸条 DAY14

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.动物细胞培养：从动物体中取出相关组织，分散成\_\_\_\_\_，在适宜条件下，让这些细胞\_\_\_\_\_的技术。
- 2.动物细胞培养一般需满足：①适宜的营养；②\_\_\_\_\_的环境；③适宜的温度、pH和\_\_\_\_\_；④适宜的\_\_\_\_\_环境。
- 3.在进行细胞培养时，通常置于含有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的混合气体的CO<sub>2</sub>培养箱中进行培养。
- 4.动物细胞培养时细胞往往贴附在培养瓶的瓶壁上，该现象称为\_\_\_\_\_。
- 5.\_\_\_\_\_：贴壁细胞分裂生长到表面相互接触时，停止分裂增殖的现象。
- 6.动物组织经处理后的初次培养称为\_\_\_\_\_，分瓶后的细胞培养称为\_\_\_\_\_。
- 7.传代培养时，悬浮培养的细胞直接用\_\_\_\_\_收集；贴壁细胞需要重新用\_\_\_\_\_等处理，使之分散成\_\_\_\_\_，然后再用\_\_\_\_\_收集。

## 默写小纸条 DAY15

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.干细胞存在于\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和脐带血等多种组织和器官中，包括\_\_\_\_\_干细胞和\_\_\_\_\_干细胞等。
- 2.科学家利用\_\_\_\_\_（iPS 细胞）治疗了小鼠的镰状细胞贫血。iPS 细胞最初由\_\_\_\_\_细胞转化而来。实际上 iPS 是细胞是\_\_\_\_\_（全能/多能/专能）干细胞。
- 3.诱导动物细胞融合的常用方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。
- 4.制备单克隆抗体需要的技术手段：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。制备单克隆抗体的原理：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 5.制备单克隆抗体时，第一次筛选的目的是\_\_\_\_\_，第二次筛选的目的是\_\_\_\_\_。
- 6.动物体细胞核移植的难度\_\_\_\_\_（高于/低于）胚胎细胞核移植，因为动物胚胎细胞分化程度\_\_\_\_\_（高/低），表现全能性相对\_\_\_\_\_（困难/容易）。

## 默写小纸条 DAY16

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.胚胎工程是指对\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_细胞进行多种处理，将获得的胚胎移植到雌性动物体内生产后代。
- 2.胚胎工程技术包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。
- 3.在自然条件下，哺乳动物的受精在\_\_\_\_\_内完成。
- 4.刚排出的精子不能立即与卵子受精，必须在雌性动物的\_\_\_\_\_发生相应的\_\_\_\_\_后，才能获得\_\_\_\_\_，这一生理现象称为“\_\_\_\_\_”。
- 5.精子触及卵细胞膜时，卵细胞膜外的\_\_\_\_\_迅速发生生理反应，阻拦后来精子。精子入卵后，\_\_\_\_\_也会立即发生生理反应，拒绝其他精子进入卵内。
- 6.胚胎早期发育：①受精卵期，卵裂在\_\_\_\_\_内进行，分裂方式为\_\_\_\_\_，细胞数目\_\_\_\_\_，胚胎总体积\_\_\_\_\_。②\_\_\_\_\_期，该时期及以前的细胞都具有\_\_\_\_\_。③囊胚期，\_\_\_\_\_将来发育成胎儿的各种组织，\_\_\_\_\_将来发育成胎膜和胎盘。④\_\_\_\_\_期，有了\_\_\_\_\_的分化，是细胞分化最关键的时期。
- 7.囊胚进一步扩大，会导致透明带破裂，胚胎从其中伸展出来，这一过程为\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY17

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.哺乳动物的体外受精技术主要包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和受精等步骤。采集到的卵母细胞和精子，要分别在体外进行\_\_\_\_\_（即培养至\_\_\_\_\_期）和\_\_\_\_\_（可对精子进行\_\_\_\_\_处理），才能用于体外受精。
- 2.胚胎移植中，提供胚胎的个体称为\_\_\_\_\_，接受胚胎的个体叫\_\_\_\_\_。
- 3.对供、受体进行的处理：\_\_\_\_\_；只对供体进行的操作：\_\_\_\_\_。
- 4.胚胎移植一般选择移植\_\_\_\_\_的胚胎。
- 5.受体\_\_\_\_\_（会/不会）对来自供体的胚胎发生免疫排斥反应。
- 6.胚胎移植后，经受体孕育的后代的遗传特性与\_\_\_\_\_（供体/受体）保持一致。
- 7.胚胎工程的最终技术环节是\_\_\_\_\_。
- 8.胚胎分割的材料应选择\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_或囊胚。

## 默写小纸条 DAY18

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.切割 DNA 分子的工具是\_\_\_\_\_，简称\_\_\_\_\_，主要是从\_\_\_\_\_中分离纯化出来的。这类酶能够识别\_\_\_\_\_链 DNA 分子的\_\_\_\_\_，并使每条链中特定部位的\_\_\_\_\_断开，产生\_\_\_\_\_末端或\_\_\_\_\_末端。
- 2.DNA 连接酶：①E.coli DNA 连接酶，分离自\_\_\_\_\_，可缝合\_\_\_\_\_末端。②T4DNA 连接酶，分离自\_\_\_\_\_，可缝合\_\_\_\_\_末端。
- 3.质粒是一种具有\_\_\_\_\_能力的\_\_\_\_\_，作用是携带\_\_\_\_\_进入受体细胞。
- 4.载体必须具备的条件：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_，以便与外源基因连接。③具有\_\_\_\_\_。
- 5.在基因工程中使用的载体除质粒外，还有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
- 6.DNA 不溶于\_\_\_\_\_，但某些蛋白质溶于该试剂，可利用该原理初步分离二者；DNA 在\_\_\_\_\_的 NaCl 溶液中溶解度不同，能溶于\_\_\_\_\_（浓度）的 NaCl 溶液。
- 7.一定温度下，DNA 遇\_\_\_\_\_试剂呈现\_\_\_\_\_，可用于鉴定 DNA。

## 默写小纸条 DAY19

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 培育转基因抗虫棉主要步骤：①\_\_\_\_\_ ②\_\_\_\_\_  
③\_\_\_\_\_ ④\_\_\_\_\_。
2. PCR 一次循环可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三步。常采用\_\_\_\_\_ (方法) 鉴定 PCR 产物。
3. 基因表达载体必须包括：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。若需要能完成自主复制，还应有\_\_\_\_\_。
4. 转化：\_\_\_\_\_进入受体细胞，并在受体细胞内\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的过程。
5. 农杆菌能在自然条件下侵染\_\_\_\_\_，无法侵染大多数\_\_\_\_\_。
6. 将目的基因导入受体细胞的方法：①植物：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_；  
②动物：\_\_\_\_\_；③微生物：\_\_\_\_\_ (使细胞处于一种\_\_\_\_\_的生理状态——感受态)。
7. 目的基因是否在受体细胞内稳定维持和表达，要进行\_\_\_\_\_的检测，包括通过\_\_\_\_\_等技术检测目的基因是否插入受体的 DNA、是否转录出 mRNA，进行\_\_\_\_\_检测是否翻译出蛋白质；其次需进行\_\_\_\_\_的鉴定。

## 默写小纸条 DAY20

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 从某些生物中分离出\_\_\_\_\_并导入作物中，可以使之具有抗虫性状。
2. 将\_\_\_\_\_基因导入动物体内可提高动物的生长速率。
3. 乳腺生物反应器是指将\_\_\_\_\_与乳腺中\_\_\_\_\_等调控元件重组在一起，通过\_\_\_\_\_的方法导入哺乳动物的\_\_\_\_\_中，发育成的转基因动物进入泌乳期后，可通过分泌\_\_\_\_\_来生产所需药物。
4. 基因工程原则上只能生产自然界中\_\_\_\_\_的蛋白质，蛋白质工程可生产自然界中\_\_\_\_\_的蛋白质。
5. 对蛋白质的结构进行设计改造，最终还必须通过\_\_\_\_\_来完成。
6. 天然蛋白质合成的过程是按照\_\_\_\_\_进行的。
7. 蛋白质工程思路：从预期的蛋白质\_\_\_\_\_出发→设计预期的\_\_\_\_\_→推测应有的\_\_\_\_\_→找到并改变相应的\_\_\_\_\_或合成\_\_\_\_\_→获得所需蛋白质。

## 默写小纸条 DAY21

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 我国科学家将来自玉米的\_\_\_\_\_与目的基因一起转入植物中，阻断淀粉储藏使花粉失去活性，因而可以防止\_\_\_\_\_的传播。
2. 生殖性克隆是指通过克隆技术产生\_\_\_\_\_，属于\_\_\_\_\_水平。
3. 治疗性克隆是指利用克隆技术产生特定的\_\_\_\_\_，用它们来治疗疾病。属于\_\_\_\_\_水平。
4. 生殖性克隆和治疗性克隆的共同点：都属于\_\_\_\_\_生殖，产生新细胞、新组织，遗传信息\_\_\_\_\_（相同/不同）。
5. 试管婴儿与设计试管婴儿都是有性生殖，都要经过①\_\_\_\_\_、②\_\_\_\_\_、③\_\_\_\_\_，不同的是设计试管婴儿胚胎移植前需进行\_\_\_\_\_。
6. 生物武器包括致病菌类、病毒类和\_\_\_\_\_等。生物武器的致病能力\_\_\_\_\_、攻击范围\_\_\_\_\_。
7. 我国政府：任何情况下不发展、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_生物武器，反对生物武器及其技术和设备的扩散，并主张全面禁止和\_\_\_\_\_生物武器。