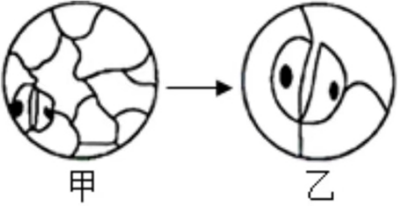
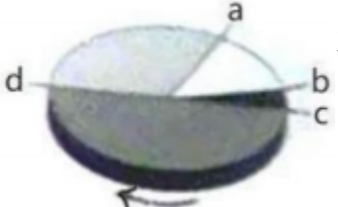
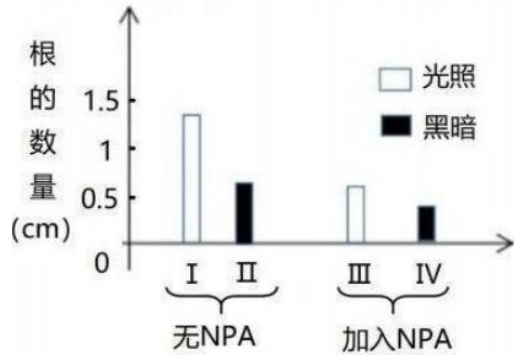
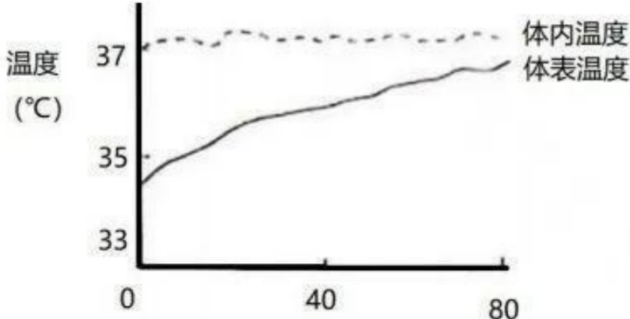
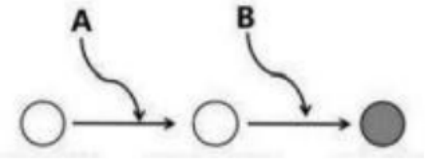


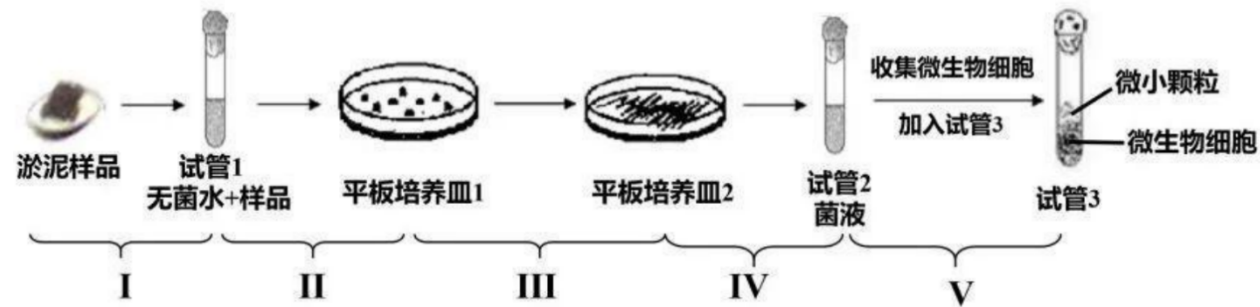
22 年等级考		
题号	问题	答案
1	新教材已删除的考点	
2	还原糖、脂肪和蛋白质的检测方式？	
3	生物多样性保护的主要措施有哪些？ 国家动物保护协会为保护朱鹤在某地建立自然保护区，并将部分野生幼鸟转移至北京动物园，上述运用到的保护物种的措施是？	
4	利用叶肉细胞培育出完整植株的技术属于？	
5	图中甲、乙为光学显微镜下的视野，欲从清晰的甲视野得到乙视野，必须的操作是？ 	
6	海洋中的鲸偶然因刚蹭船艇摆脱了寄生于其体表的藤壶,此后鲸“看”到船艇会有意刚蹭以摆脱藤壶，上述过程中建立的反射类型及特点是？	
7	海底透明鱼的体表色素等已经退化，可被直接看到内脏、骨骼，相关的正确描述有？	

8	二倍体和三倍体的定义分别是？二倍体的唐鱼可人工诱导成不育的三倍体，这种人工诱导的变异属于？	
9	 图为某种细胞的细胞周期示意图，写出对应的各个时期的名称。	
10	细胞生命活动的主要能源物质是什么？ 植物体内糖类能源物质的储存形式是什么？ 动物体内糖类能源物质的储存形式是什么？ 细胞中储能效率最高的物质是什么？ 驱动细胞生命活动的直接能源物质主要是什么？	
11	叶绿体色素层析分离操作过程？	
12	物质跨膜运输的方式及特点？	

13	突触传递的过程？昆虫的神经突触间隙存在可分解神经递质的酶，其活性可被某杀虫剂抑制，据此推测，该杀虫剂作用于昆虫后，短时间内会影响什么？																			
14		基因型	S ^a S ^a 、S ^a S ^y 、S ^a S ^p	S ^p S ^p 、S ^p S ^w	S ^y S ^p 、S ^y S ^w															
		毛色	纯有色（非白色）	花斑	面部、腰部、眼部白斑															
	狗的毛色受一组复等位基因控制，上表列举了基因型与毛色的对应关系,据此判断相关基因的显隐性关系以及基因型 S ^a S ^w 狗的毛色是？																			
15	核糖核苷酸、脱氧核糖核苷酸、连接碱基与五碳糖的化学键、连接磷酸与五碳糖的化学键，以上 4 种零件中，可以搭建出“单链 DNA”的零件组合是？																			
16	用生长素运输抑制剂 NPA 处理拟南芥，统计光照和黑暗中拟南芥的生根情况，得到 I~IV 组数据，  <table><caption>Figure 16 Data: Root length (cm) under different conditions</caption><tr><th>Group</th><th>Condition</th><th>Root length (cm)</th></tr><tr><td>I</td><td>光照 (无NPA)</td><td>1.4</td></tr><tr><td>II</td><td>黑暗 (无NPA)</td><td>0.7</td></tr><tr><td>III</td><td>光照 (加入NPA)</td><td>0.6</td></tr><tr><td>IV</td><td>黑暗 (加入NPA)</td><td>0.4</td></tr></table>					Group	Condition	Root length (cm)	I	光照 (无NPA)	1.4	II	黑暗 (无NPA)	0.7	III	光照 (加入NPA)	0.6	IV	黑暗 (加入NPA)	0.4
	Group	Condition	Root length (cm)																	
I	光照 (无NPA)	1.4																		
II	黑暗 (无NPA)	0.7																		
III	光照 (加入NPA)	0.6																		
IV	黑暗 (加入NPA)	0.4																		
	据图分析，可证明拟南芥生根与生长素有关的两组实验数据是？																			
17	人体在室温 25℃保持安静 15 分钟后，将室温迅速提升至 35℃，提升室温后人体不同部位温度变化如图：																			

		
	0-40 分钟之间人体会出现的变化有？	
18	HDL 和 LDL 的功能是？	
19	香豌豆花紫色色素的形成需要两对等位基因（以 A/a、B/b 表示）中显性基因同时存在，这两对等位基因独立遗传，具体作用机制如图。现对基因型为 AaBb 的紫花香豌豆进行测交  无色前体物 无色中间产物 紫色色素	
	F ₁ 中白花和紫花所占的比例和基因型分别是？	
20	正常体色雄性家蚕（Z ^A Z ^A ）与透明体色雄性家蚕（Z ^a W）交配，F ₁ 均为正常体色。 F ₁ 个体之间交配产生 F ₂ ，写出 F ₁ 、F ₂ 的表型及基因型？	
21		

自然界中某些微生物可通过分泌多糖和蛋白质来吸附水体中的微小颗粒，使其沉淀。图 6 表示从淤泥样品中筛选高效沉降污水中微小颗粒的微生物操作步骤



步骤 I-V 中使用涂布法接种的是步骤？需进行微生物培养的步骤是？

22 设置步骤III的目的是？

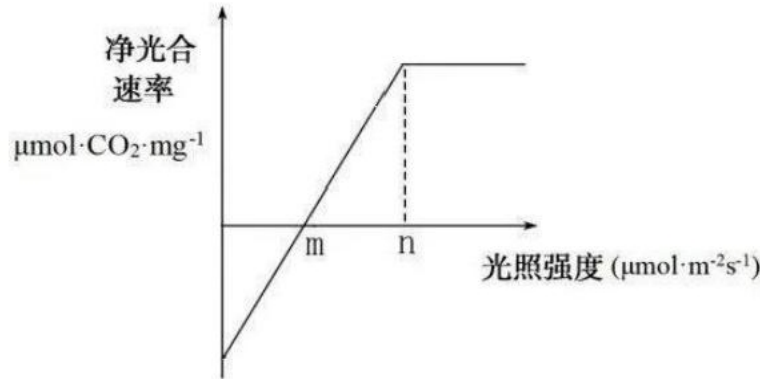
23 根据步骤 II 和III的目的，平板培养皿 1 中的培养基类型是？平板培养皿 2 中的培养基类型是？

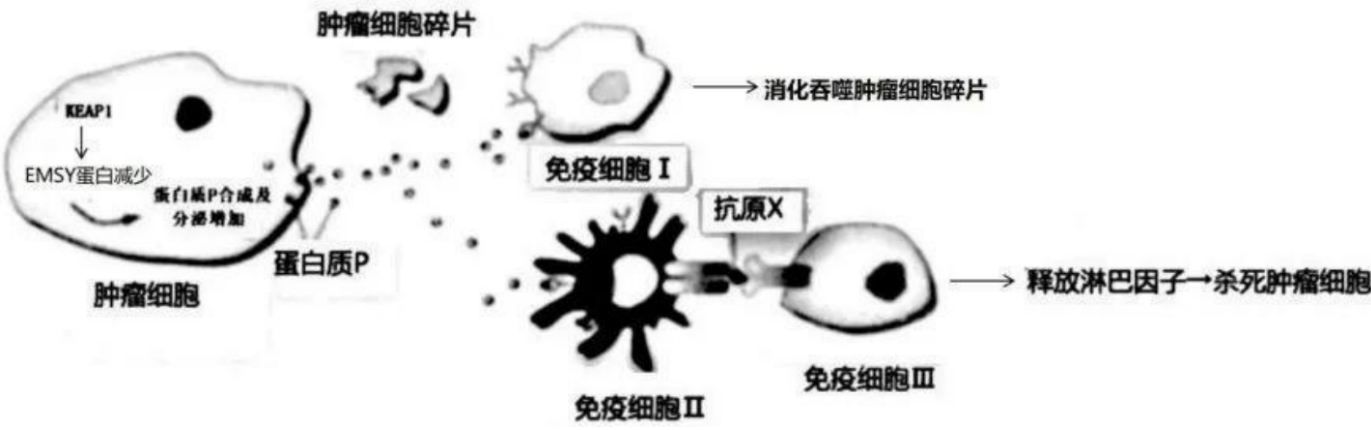
选定目标菌株之后，与已知菌体进行比较，结果如下表

	基因组序列相似度（%）	生理生化指标一致率（%）
大肠杆菌	98.5	99.3
酵母菌	65.8	51.1

根据表格数据，推测参与目标菌株多糖和蛋白质合成与分泌过程有关的细胞结构有？

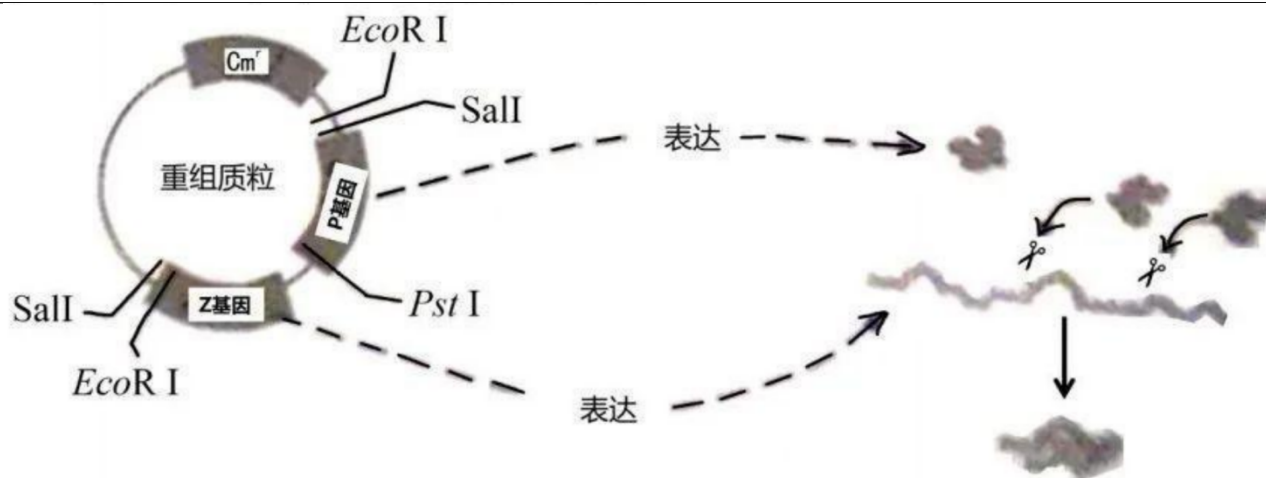
25 若要提高目的菌株沉降能力，还可优化目标菌株的？

26	紫堇属植物岩黄连等是治疗肝病的中药。科研人员研究不同光照强度下紫堇属植物净光合速率的变化趋势，见下图净光合作用速率等于光合作用产生有机物的速率减去呼吸作用消耗有机物的速率，其中m点表示光补偿点，n点光照强度时净光合速率达到饱和。 	下列①-⑤中，岩黄连叶肉细胞中能释放高能电子的是？光强为0时，经过叶片气孔吸入和排出的物质分别是？碳反应的关键酶是？测定碳反应关键酶活性应检测的物质是？光反应提供给碳反应的物质是？															
27	对两种紫堇属植物的光合特性进行测定，结果如下表 <table><tr><td></td><td>总叶绿素含量 (ng · g⁻¹)</td><td>m点光强 (μ mol · m⁻²s⁻¹)</td><td>n点光强 (μ mol · m⁻²s⁻¹)</td><td>暗反应关键酶最大速率 (μ molCO₂/m² /s)</td></tr><tr><td>北越</td><td>2.7</td><td>15.70</td><td>783.73</td><td>0.015</td></tr><tr><td>岩黄连</td><td>3.0</td><td>17.50</td><td>713.03</td><td>0.012</td></tr></table> 光强为 17 μ mol · m⁻²s⁻¹时，两种植物中净光合速率较高的是？		总叶绿素含量 (ng · g ⁻¹)	m点光强 (μ mol · m ⁻² s ⁻¹)	n点光强 (μ mol · m ⁻² s ⁻¹)	暗反应关键酶最大速率 (μ molCO ₂ /m ² /s)	北越	2.7	15.70	783.73	0.015	岩黄连	3.0	17.50	713.03	0.012	
	总叶绿素含量 (ng · g ⁻¹)	m点光强 (μ mol · m ⁻² s ⁻¹)	n点光强 (μ mol · m ⁻² s ⁻¹)	暗反应关键酶最大速率 (μ molCO ₂ /m ² /s)													
北越	2.7	15.70	783.73	0.015													
岩黄连	3.0	17.50	713.03	0.012													
28	光强为 715 μ mol · m⁻²s⁻¹时，若要提高岩黄连净光合速率，可改变的外界因素有？																

29	研究发现，岩黄连和北越的净光合达到光饱和时，岩黄连净光合速率小于北越，这可能是因为岩黄连？	
30	研究发现在肿瘤细胞中。KEAP1基因可调控蛋白质P的分泌，从而影响机体的免疫应答反应。部分机制如下图  图中免疫细胞 I 的名称为？免疫细胞III名称为？	
31	免疫细胞 I 完成的免疫反应属于？免疫细胞III完成的免疫反应属于？	
32	来源于同种干细胞的免疫细胞 I 和III，两者相同的是？不同的是？	
33	据 30 题图像可知 P 蛋白可以？	
34	据题意和 30 题图像信息，可抑制肿瘤发展的是？	

35	LA 综合征是由LA-1基因突变引起的疾病，绝大多数患者的成骨细胞中LA蛋白质合成量不足或结构改变发病。图9为某家族的该疾病系谱图。已知II-2的LA-1致病基因来自上一代。	
----	---	--

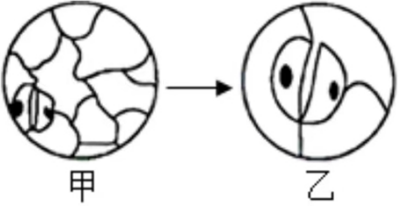
	I II III ? 1 ? 2 1 2 1 2 □ ○ 正常男女 ■ ● 患病男女 ? ? 表现型未知男女	
	LA 综合征的遗传方式是?	
36	在有丝分裂过程中 II-1 的 1 个成骨细胞中含有 2 个 LA-1 突变基因的时期为?	
37	若用 A/a 表示 LA-1 基因, I-1 基因型可能为? II-2 的次级精母细胞中, 含有 LA-1 突变基因的数量可能为 0?	
38	理论上可避免 II-1 和 II-2 夫妻再生育出 LA 综合征患者的措施是?	
39	III-1 成骨细胞中 LA 蛋白的氨基酸数目为?	
40	细胞A 细胞B 细胞C 细胞A 细胞B 细胞C 细胞数量 1.5 1.0 0.5 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 活性抗菌肽含量 (mg/mL) 活性抗菌肽具有抑菌作用, 为挑选合适生产活性抗菌肽的受体细胞, 研究者在添加不同浓度活性抗菌肽的培养液中培养不同细胞, 细胞的生长结果如图10	
	据图像判断, 构建生产活性抗菌肽工程时应选择的受体细胞是?	
41	用基因工程构建生产活性抗菌肽的工程细胞的原理如图11, 抗菌肽的肽链需要经过切割后, 才会成为活性抗菌肽, Cm ^r 为氯霉素抗性基因。	



据图 11 可知，在重组质粒构建过程中，可选择的限制酶为？

42 图 11 所示基因工程的目的基因是？基因工程筛选的目的是？

43 使用图 11 所示重组质粒进行活性抗菌肽表达，重组质粒上的基因表达是有顺序的，不同的表达顺序影响活性抗菌肽的产量，若要提高活性抗菌肽的产量你认为最佳的方案是什么？结和图 10 和图 11 的信息，写出方案并阐述原因？

题号	问题	答案
1	新教材已删除的考点	
2	还原糖、脂肪和蛋白质的检测方式？	还原糖：加入班氏试剂，摇匀后在酒精灯上加热至沸腾，出现黄红色沉淀。 脂肪：逐滴加入苏丹 IV 染液，振荡，呈红色。 蛋白质：加入双缩脲试剂，摇匀，呈紫色。
3	生物多样性保护的主要措施有哪些？ 国家动物保护协会为保护朱鹤在某地建立自然保护区，并将部分野生幼鸟转移至北京动物园，上述运用到的保护物种的措施是？	保护栖息地和保护物种。 保护栖息地采取的主要措施是划定保护区域，即自然保护区。 物种的保护主要有就地保护和迁地保护两种方式。 就地保护和迁地保
4	利用叶肉细胞培育出完整植株的技术属于？	植物组织培养技术
5	图中甲、乙为光学显微镜下的视野，欲从清晰的甲视野得到乙视野，必须的操作是？ 	第一步：向左下方移动装片，将要观察的细胞移至视野正中央。 第二步：转动物镜转换器，使高倍镜到位。 第三步：若视野光线较暗，调节光圈（或光亮度调节旋钮），使视野明亮。
6	海洋中的鲸偶然因刚蹭船艇摆脱了寄生于其体表的藤壶，此后鲸“看”到船艇会有意刚蹭以摆脱藤壶，上述过程中建立的反射类型及特点是？	条件反射；需不断强化
7	海底透明鱼的体表色素等已经退化，可被直接看到内脏、骨骼，相关的正确描述有？	海底环境下基因突变依然是不定向的；海底环境对其透明性状进行了选择；其透明特征可以遗传；海底环境可能抑制了其色素基因表达
8		二倍体：体细胞中含有 2 个染色体组的细胞或个体；

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/106053221140010110>