

2008考研农学植物生理学与生物化学测试题二 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/494/2021_2022__E3_80_8020

08_E8_80_83_c73_494335.htm 植物生理学一、单项选择题1、水分在根和叶的活细胞间传导的方向取决于相邻细胞间的A、细胞液浓度 B、渗透势梯度 C、压力势梯度 D、水势梯度2、植物细胞与动物细胞相比较，具有三个主要特征A、大液泡，细胞壁，质体 B、大液泡，质体，线粒体 C、细胞壁，中心体，叶绿体 D、细胞壁，内质网，高尔基体3、若细胞的 $W = S$ ，将其放入纯水中时，则该细胞的体积A、减小 B、不变 C、增大 D、不确定4、当植物缺锌时就会导致的合成受阻，从而使植株出现A、赖氨酸，枯萎病 B、脯氨酸，小叶病 C、色氨酸，小叶病 D、甲硫氨酸，黄叶病5、糖酵解的最终产物是A、丙酮酸 B、葡萄糖 C、麦芽糖 D、酒精6、在植物体内，同化物分配的总体规律是A、从源到库 B、从源到源 C、从库到源 D、从库到库7、整个光呼吸代谢途径的实现，要通过的三个细胞器为A、叶绿体,过氧化物体,线粒体 B、线粒体,内质网,高尔基体 C、核糖体,线粒体,叶绿体8、一般认为，离子可促进花粉萌发，离子能够促进花粉管的伸长A、K⁺，Ca²⁺ B、B⁺，K⁺ C、Na⁺，B⁺ D、Ca²⁺，B⁺9、常见的长日照植物有A、小麦，玉米 B、水稻，白菜 C、萝卜，番茄 D、油菜，小麦10、植物对水分、矿质营养的吸收A、成比例 B、不成比例 C、不确定 D、相等11、在干旱条件下，植物体内含量发生显著变化的氨基酸是A、赖氨酸 B、脯氨酸 C、丙氨酸 D、色氨酸12、促进茎伸长的主要激素是A、脱落酸 B、乙烯 C、生长素 D、赤霉素二、简答题16、果实成熟时有哪些生理生

化变化？17、简述生物固氮的机理18、简述光敏素在开花中的作用三、实验题19、设计一个实验证明赤霉素具有诱导大麦种子产生 α -淀粉酶的作用。四、分析论述题20、详细论述植物体内存在的调节代谢的机能21、举两例说明五大类激素在调解植物生长发育方面相互促进或相互拮抗的关系。答案：DABCA AADDB BD 生物化学一、单项选择题22、双缩脲反应主要用于测定A、DNA B、RNA C、蛋白质 D、葡萄糖23、稳定DNA双螺旋结构的主要因素是A、氢键和离子键 B、疏水键和范德华力 C、碱基堆积力和氢键 D、离子键和范德华力24、变性蛋白质失去了生物活性是由于发生变化所引起的A、构型 B、构象 C、分子式 D、成分25、生物体内天然状态的DNA主要是以存在A、A型 B、B型 C、C型 D、Z型26、DNA变性时，断裂，变性后紫外吸收会A、离子键，降低 B、离子键，增强 C、分子键，降低 D、氢键，增强27、胰凝乳蛋白酶活性中心的电荷转接系统是由Ser195，His57，Asp102三个氨基酸残基靠产生的A、分子键 B、范德华力 C、氢键 D、离子键28、抑制作用，不改变酶促反应的 V_{max} ，抑制作用，不改变酶的 K_m 值A、竞争性,非竞争性 B、竞争性,竞争性 C、非竞争性,非竞争性 D、非竞争性,竞争性29、UDPG是葡萄糖与哪一种核苷酸结合的化合物A、ADP B、UTP C、CDP D、CTP30、哪一种酶是糖酵解中最重要的调控酶A、丙酮酸激酶 B、磷酸果糖激酶 C、己糖激酶 D、3-磷酸甘油醛脱氢酶31、下列哪个化合物含有高能磷酸键A、3-磷酸甘油醛 B、6-磷酸葡萄糖 C、磷酸烯醇式丙酮酸 D、6-磷酸果糖32、细胞色素属于下列哪一种物质A、简单蛋白 B、结合蛋白 C、色素聚合物 D、细胞内合成的小分子色素33、鱼藤

酮抑制哪个部分的电子传递A、CoQ B、Cytb C、Cytc
D、NADH
34、下列磷脂中哪一个含有胆碱A、脑磷脂 B、卵磷脂 C、磷酸酯 D、脑苷脂
35、下列哪一个氨基酸为必需氨基酸A、色氨酸 B、酪氨酸 C、半胱氨酸 D、谷氨酸
36、在大肠杆菌乳糖操纵子中，阻遏蛋白与下列哪种基因结合使结构基因不能进行转录A、调节基因 B、启动子 C、操纵基因 D结构基因、二、简答题
37、请用中文或代号写出三羧酸循环的总反应方程式。该循环的生物学意义是什么？
38、原核生物蛋白质合成中mRNA，tRNA，rRNA各有哪些功能？
39、DNA的半保留复制有何生物意义？
三、实验题
40、如果要从一种粗制酶中分离和纯化出淀粉酶，并对其结果进行评价。请（1）写出该实验的主要纯化方法（至少3种）和简要步骤；（2）用什么指标评价该酶的纯化质量和效率。
四、分析论述题
41、某一肽链中有一段含15圈典型的 α -螺旋结构，分析并回答：（1）这段肽链的长度为多少纳米？含有多少个氨基酸残基？（2）翻译的模版链是何种生物分子？对应这段 α 螺旋片断的模版链由多少个基本结构单位组成？（3）在合成这段肽链过程中，若以氨基酸为原料，活化阶段至少消耗多少ATP？延长阶段至少消耗多少GTP？
42、磷酸戊糖途径有何特点？此途径有何生理意义？
答案 CCBBD
CABBC BCBAC 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com