

2008考研农学植物生理学与生物化学测试题一 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_802008_E8_80_83_c73_494339.htm

一、单项选择题1、光合产物运出叶绿体的主要物质形式是A、丙酮酸 B、磷酸丙糖 C、蔗糖 D、6-磷酸葡萄糖2、下列因素中的哪一种可能是种子的休眠原因A、胚未成熟 B、湿度太低 C、温度太低 D、光照太强3、需要春化的植物在经春化处理后A、一定能开花 B、只有在一定条件下才能开花C、在长日照条件下一定能开花 D、在短日照条件下一定能开花4、纤维素合成酶位于A、细胞质 B、高尔基体 C、质膜 D、细胞壁5、对光合作用最为有效的光照波长范围是A、150-580nm B、580-640nm C、640-660nm D、650-700nm6、作物每合成1克干物质通过蒸腾作用丧失的水分大约为A、600-1000克 B、100-300克 C、300-500克 D、1000-1500克7、促进禾谷类种子发芽的主要激素是A、生长素 B、赤霉素 C、细胞分裂素 D、乙烯8、在下列四组元素中选择一组，该组的三种元素都是必需元素的是A、氮钴磷 B、钾钙银 C、镁硼铁 D、氮钾硒9、在多年生树木秋季落叶过程中起主要作用的激素是A、脱落酸 B、乙烯 C、生长素 D、细胞分裂素10、光合电子传递系统每氧化两分子水，有多少个电子进入光合电子传递链A、4个 B、8个 C、2个 D、16个11、“生理干旱”是指下列哪种原因造成的植物干旱A、大气湿度低 B、土壤水分含量低 C、土壤盐浓度过高 D、叶片蒸腾作用太强12、促进气孔关闭的主要激素A、脱落酸 B、赤霉素 C、乙烯 D、生长素13、光合电子传递链的最初电子供体是，最终电子受体是A、NADP、水 B、CO₂、NADP C、NADP

、CO₂ D、水、NADP¹⁴、光合C₄途径中CO₂的固定和同化是在和中A、叶肉细胞、保卫细胞 B、保卫细胞、叶肉细胞 C、叶肉细胞、维管束细胞15、光敏色素有两种受光存在形式，在660nm光照下，它主要以形式存在A、Pr B、Pfr C、Pt D、Fr二、简答题16、与动物细胞相比，植物细胞有哪些独特的亚细胞结构？它们各自的主要生理功能为何？17、植物细胞壁中有哪些蛋白质成分？它们的生理功能为何？18、比较光合C₃、C₄、CAM途径的主要异同并说明CAM途径生态生理意义三、实验题19、在没有实验仪器的情况下，如何利用实验室的简单用品确定一生物样品中是否含有生长素？简单叙述实验过程。四、分析论述题20、请分析光合作用、蒸腾作用、矿质元素吸收过程三者间的相互协调关系。21、试讨论光对植物生长发育的影响作用。答案 DABCC CBCBA CADCB 生物化学一、单项选择题22、某一食品的含氮量为1.97%，该食品的蛋白质含量为A、12.31% B、16% C、8% D、11.21%23、目前，研究蛋白质构象的主要方法是A、α-射线衍射法 B、β-射线衍射法 C、γ-射线衍射法 D、x-射线衍射法24、碱基与戊糖间为C-C连接的是A、腺嘌呤核苷 B、胸腺嘧啶核苷 C、鸟嘌呤核苷 D、假尿核苷25、当热变性的DNA复性时，温度降低要A、快速 B、缓慢 C、先慢后快 D、先快后慢 26、酶活性中心处于酶分子的中，形成区从而使酶与底物之间的作用增强A、凸穴，疏水 B、凸穴，亲水 C、凹穴，疏水 D、凹穴，亲水 27、对于具有多种底物的酶来说，K_m值的底物是该酶的最适底物，k_m值越大，表示酶和底物的亲和力越A、小，差 B、小，好 C、大，好 D、大，差28、用于淀粉合成时的“引子”，要求它的最小分子是A、葡

葡萄糖 B、果糖 C、丙酮酸 D、麦芽三糖29、一分子乙酰CoA，经过TCA循环，氧化磷酸化，彻底氧化成CO₂ H₂O时，可生成分子ATPA、11 B、12 C、14 D、15 30、真核生物细胞内，生物氧化作用在何种细胞器内进行A、线粒体 B、叶绿体 C、高尔基体 D、内质网31、1分子硬脂酸彻底氧化成二氧化碳和水时能生成分子ATPA、144 B、145 C、146 D、14732、下列哪一个氨基酸是非必需氨基酸A、赖氨酸 B、谷氨酸 C、色氨酸 D、甲硫氨酸33、生物体内最先合成的嘌呤核苷酸是，嘧啶核苷酸，合成嘌呤核苷酸的起始物是A、UMP，IMP，PRPP B、IMP，PRPP，UMP C、IMP，UMP，PRPP34、DNA复制后修复过程中，有染色体片断之间的交换，称之为A、诱导修复 B、重组修复 C、SOS修复 D、光修复35、下列哪一种氨基酸是先以其前体形式结合到多肽中，然后再进行加工形成的A、脯氨酸 B、赖氨酸 C、羟脯氨酸 D、谷氨酸 36、真核细胞内酶分布的特点：A、集中于细胞核内 B、在胞液中 C、线粒体内 D、多有一定的布局，相互有关的酶集中分布二、简答题37、何谓蛋白质的变性与复性？变性蛋白质发生了哪些性质上的变化？38、DNA双螺旋结构模型的基本特征是什么？有何生理意义？39、PPP途径有何特点？有何生理意义？三、实验题40、在用紫外线法测定RNA含量时，为什么要固定测定液的PH，若不固定会影响测定结果么？为什么？四、分析论述题41、二羟丙酮和甘氨酸在物理性质上有何共性？叙述二羟丙酮的衍生物和甘氨酸在生物体结构和代谢中的作用。42、详述五碳糖的磷酸衍生物在植物体的代谢与代谢调控中的重要作用答案 ADDBC ADBAC BCBCD 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