

2024 届高考考点滚动提升卷

编写说明

《2024 届高考考点滚动提升卷》是高三一轮复习过程中对特别重要的考点或题型进行强化训练的练习或测评用卷。现将有关编写事项说明如下：

一、各科试卷套数及题量(时长)

学科	语文	数学 (分文理)	英语	物理	化学	生物	思想政治	历史	地理
套数	16	16	16	15	15	15	15	15	15
题量	40 分钟	40 分钟	40 分钟	40 分钟	40 分钟	40 分钟	40 分钟	40 分钟	40 分钟

二、本套试卷的编写特点

1. 本卷主要由各地资深教研员、一线知名教师根据最新考试大纲和考试说明命制,具有很强的导向性和实用性。
2. 试题依据高考题型特点,切准考点,以点带面,覆盖基础知识,突出重难点,建构了完整的学科知识网络。
3. 试题聚焦必备知识、关键能力、学科素养及核心价值,使考生紧紧把握高考大方向,提高复习备考的针对性和有效性。
4. 试题有较好的区分度。既注重基础知识的巩固训练,也强化知识间的综合与灵活运用,适合不同类型的学校使用。

《高考考点滚动提升卷》编委会

2023 年 1 月

目录

CONTENTS

- 生物(一) 细胞的分子组成、细胞的结构
- 生物(二) 物质的跨膜运输、ATP 和酶+滚动内容
- 生物(三) 光合作用与呼吸作用+滚动内容
- 生物(四) 细胞的生命历程+滚动内容
- 生物(五) 遗传的细胞基础+滚动内容
- 生物(六) 遗传的分子基础+滚动内容
- 生物(七) 遗传的基本规律、伴性遗传+滚动内容
- 生物(八) 生物的遗传变异与进化、人类遗传病+滚动内容
- 生物(九) 人和动物生命活动的调节+滚动内容
- 生物(十) 人体的内环境与稳态+滚动内容
- 生物(十一) 植物生命活动的调节+滚动内容
- 生物(十二) 种群和群落+滚动内容
- 生物(十三) 生态系统、生态环境的保护+滚动内容
- 生物(十四) 生物技术与生物工程
- 生物(十五) 综合测试

生物(三)

1. A 由题意可知,大肠杆菌细胞可控制通过酶的合成来控制细胞代谢,A 正确;葡萄糖存在时,乳糖操纵子合成 β -半乳糖苷酶受到抑制,合成 β -半乳糖苷酶的量较少,B 错误;乳糖水解为半乳糖和葡萄糖的过程,不能合成 ATP,C 错误;在葡萄糖存在时,乳糖操纵子指导合成 β -半乳糖苷酶、半乳糖苷通透酶和硫半乳糖苷转乙酰酶受到抑制,不能通过乳糖解除抑制,D 错误。
2. D 质子泵能催化 ATP 水解,具有水解 ATP 酶的功能,酶能降低化学反应活化能,A 正确;运输 H_2PO_4^- 的载体蛋白不能运输 NO_3^- ,可说明载体蛋白具有特异性,B 正确;根细胞中 H_2PO_4^- 、 NO_3^- 的浓度增大时,会使细胞液的渗透压增大,大于外界土壤溶液浓度时,会使根细胞发生渗透吸水,C 正确;植物根系吸收水分和矿质离子的主要部位是根尖的成熟区,D 错误。
3. B 根据步骤 6 水浴加热 60°C 可推知,该淀粉酶的最适温度可能在 60°C 左右,A 正确;该实验宜选用斐林试剂进行检测,在 60°C 条件下可直接检测还原糖,B 错误;根据题干信息,1 号和 2 号试管都会出现还原糖,2 号试管中的淀粉是在酸性条件下水解,两者水解产生的还原糖量不同,故指示剂颜色深浅不同,C 正确;因为强酸也会导致淀粉水解,pH 过低时淀粉被水解,因缺乏对照故无法说明淀粉水解是酶的作用还是强酸的作用,D 正确。
4. C 酵母菌有氧呼吸的场所是细胞质基质和线粒体、无氧呼吸的场所是细胞质基质,甲试管进行有氧呼吸,乙试管只有细胞质基质,只能进行无氧呼吸,丙试管只有线粒体,不能利用葡萄糖,不能进行呼吸作用。相同时间内,甲试管产生的 ATP、 CO_2 最多,其 CO_2 产生于线粒体基质,A 正确;乙试管可检测到 CO_2 和 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,B 正确;丙试管不能发生反应,葡萄糖不会分解成丙酮酸,C 错误; CO_2 可用溴麝香草酚蓝水溶液进行检测,根据溴麝香草酚蓝水溶液变成黄色的时间长短可检测三支试管中产生 CO_2 的情况,D 正确。
5. C 提取光合色素时,应用新鲜植物,A 错误;研磨苔藓、菠菜叶时,加入适量的 CaCO_3 可防止光合色素被破坏,加入少量 SiO_2 可使研磨更充分,B 错误;不同的光合色素在层析液中的溶解度不同,溶解度越大在滤纸条上扩散的速度越快,胡萝卜素在层析液中的溶解度最大,在滤纸条上扩散速度最快,且呈橙黄色,C 正确;通过比较两种材料纸层析后色素带的数量只能确定色素的种类,无法分析苔藓植物的光合作用特性,D 错误。
6. D 某些植物细胞(如玉米胚)无氧呼吸时也能产生乳酸,A 错误;上述途径是无氧呼吸的第二阶段,此阶段不能产生 ATP,B 错误;乳酸脱氢酶参与乳酸生成,分布在细胞质基质中,C 错误;葡萄糖转化成丙酮酸的反应会产生 NADH,故 NAD^+ 可参与该反应,D 正确。
7. B 本实验有不同光照强度、是否施肥、土壤含水量三个自变量,A 正确;光照强度为 800lux 时 CO_2 吸收量均大于 200lux,但并没有测定光照强度大于 800lux 的 CO_2 吸收量,所以无法确定光饱和点,B 错误;通过图解 D 点与 E 点(或 B 点与 F 点)的 CO_2 吸收量比较,可看出施肥影响明显是在含水量在 40%~60%的条件下,C 正确;C 点土壤含水量较少,光合作用强度较低,在 C 点基础上增大土壤含水量,可提高其 CO_2 吸收量,因此 C 点条件下限制玉米 CO_2 吸收量的主要因素是土壤含水量,D 正确。

8. B 种子煮熟便无法进行呼吸作用,A 错误;滤纸条的作用是增大 NaOH 吸收 CO_2 的面积,B 正确;墨水滴向右移动表示种子消耗了多少氧气,但不能表示只进行有氧呼吸,C 错误;墨水滴向左移动,可能发生了无氧呼吸,不能说明呼吸底物为脂质,D 错误。
9. B 光下叶肉细胞进行光合作用和呼吸作用,叶绿体中可产生 $[\text{H}]$,细胞质基质及线粒体中也可产生 $[\text{H}]$,但光合作用产生的 $[\text{H}]$ 是 NADPH(还原型辅酶 II),而呼吸作用产生的 $[\text{H}]$ 是 NADH(还原型辅酶 I),所以不同部位产生的 $[\text{H}]$ 为不同物质,A 错误;光合作用和呼吸作用过程中均有 ATP 的合成,ATP 的合成过程均需酶的催化,B 正确;给绿色植物供给 $^{14}\text{CO}_2$ 后,叶绿体中形成的 C_3 中会出现 ^{14}C ,通过光合作用合成的葡萄糖中也会出现 ^{14}C ,葡萄糖又会参与细胞呼吸,故在线粒体中也会出现 ^{14}C ,D 错误。
10. B 大气中 CO_2 浓度为 0.03%,因此实验中 CO_2 浓度为 0.03% 的组是对照组, CO_2 浓度为 0.1% 的组是实验组,A 正确;图 1 中,高光下两组的生长速率相同,低光下 CO_2 浓度为 0.03% 的对照组的生长速率略大于 0.1% 的实验组,因此增加 CO_2 浓度并未提高龙须菜的生长速率,B 错误;图 2 中高光下光反应速率快,图 1 中高光下生长速率也快,C 正确;图 1 说明高光比低光生长速率快,因此养殖龙须菜需考虑海水的透光率,D 正确。

11. (除注明外,每空 1 分,共 14 分)

(1)③ 水(H_2O)

(2)细胞内所含的酶不同(2 分) 原核细胞没有线粒体

(3)①a:细胞呼吸氧气的消耗量 b:一定浓度葡萄糖溶液,微生物悬浮液各 1 mL(2 分) c:等量蒸馏水

②d:只进行有氧呼吸 e:不变 f:既进行有氧呼吸又进行产生酒精和 CO_2 的无氧呼吸(2 分) g:不变

12. (除注明外,每空 2 分,共 13 分)

(1)(叶绿体)类囊体薄膜 叶绿素 a+b 含量最高

(2) CO_2 供应不足 降低(1 分) 减少植物水分的散失,避免植物因失水过多而萎蔫甚至死亡

(3)大量消耗胞间 CO_2

(4)白天适当提高温度,有利于提高与光合作用相关酶的活性,从而产生更多的有机物;(1 分)晚上适当降低温度,可使与呼吸作用相关酶的活性降低,抑制细胞的呼吸作用,从而减少有机物的消耗(1 分)

13. (除注明外,每空 1 分,共 13 分)

(1)②

(2)协助扩散 主动运输

(3) CO_2 遮光使光合作用停止,光呼吸产生的 C_2 继续反应,生成 CO_2 ,同时细胞呼吸也生成 CO_2 ,使 CO_2 释放速率达到峰值; C_2 消耗殆尽,光呼吸停止,只有细胞呼吸释放 CO_2 (合理即可,2 分)

(4)同位素标记 实验思路:将甲组猕猴桃叶肉细胞置于光照较强和 $^{18}\text{O}_2$ 浓度较高的环境中,将乙组猕猴桃叶肉细胞置于光照较强和 C^{18}O_2 浓度较高的环境中,培养一段时间后,检测甲、乙两组 ^{18}O 出现的场所及物质(3 分)

预期实验结果:甲组中的 ^{18}O 出现在线粒体和叶绿体基质中,在糖类和二氧化碳中可检测到 $^{18}\text{O}_2$;乙组中的 ^{18}O 出现在叶绿体基质中,在糖类中可检测到 $^{18}\text{O}_2$ (3 分)