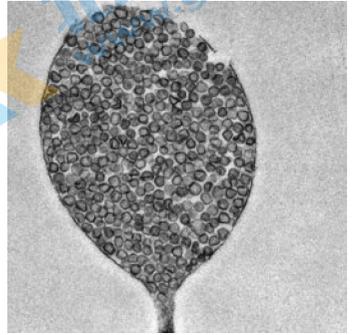


下列相关叙述正确的是

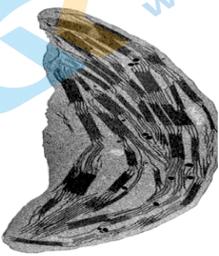
- A. 鹅膏环肽中有 8 个氨基酸和 7 个肽键
- B. 鹅膏环肽含 8 个游离氨基和 8 个游离羧基
- C. 鹅膏环肽是在蘑菇细胞核糖体中合成的
- D. 白色蘑菇一定不含鹅膏环肽,可安全食用

5. 某些细胞迁移离开初始位置时,会从细胞脱落形成一个由包膜包裹着很多小囊泡的类似于“开口石榴”的结构,这种结构被命名为迁移体(如右图)。其他细胞经过该位置时,迁移体会与其融合。下列叙述错误的是

- A. 迁移体包膜的主要成分是固醇和蛋白质
- B. 迁移体的形成离不开细胞膜的流动性
- C. 迁移体的膜结构来源于细胞的生物膜系统
- D. 迁移体可能参与细胞间的物质传递和信息交流



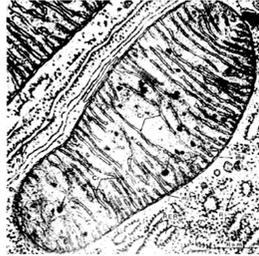
6. 下列电镜照片所显示的结构不可能在洋葱根尖细胞中出现的是



A



B



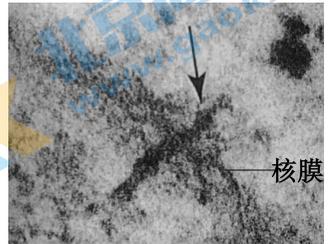
C



D

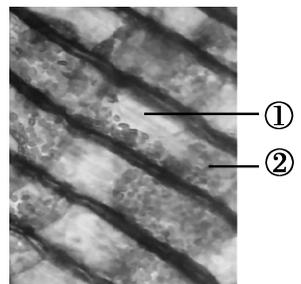
7. 下图为某细胞的电镜照片的局部,箭头所指为正在穿越核膜的核糖体。下列相关叙述错误的是

- A. 图中核糖体穿越的结构是核孔
- B. 核糖体移动的方向是从核外向核内
- C. 核糖体的形成与细胞核内的核仁有关
- D. 胰腺腺泡细胞比口腔上皮细胞更易观察到此现象

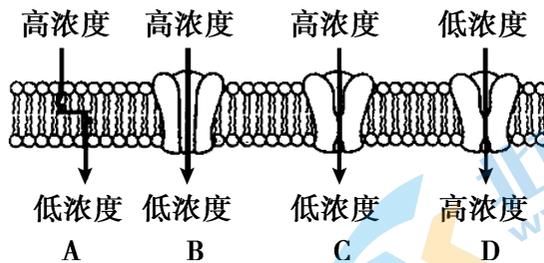


8. 下图为将黑藻细胞置于 0.3g/mL 蔗糖溶液中的显微观察图,下列叙述正确的是

- A. 黑藻为单细胞原核生物
- B. 图中黑藻细胞发生了质壁分离
- C. ①处为真空状态,②处为原生质层
- D. 质壁分离的黑藻细胞叶绿体不能移动



9. 下图表示溶质分子跨膜运输的 4 种基本机制,其中表示主动运输的是

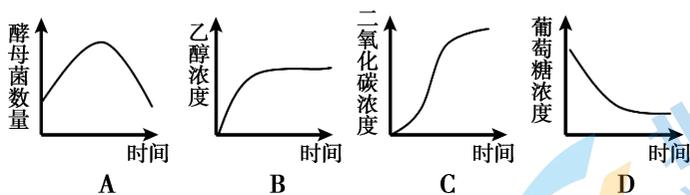


10. ATP 生物发光法可用于食品、医疗和废水处理等行业中的微生物数量检测,其原理是在有氧环境中,荧光素在荧光素酶催化和 ATP 作用下生成氧化荧光素,氧化荧光素发出光子,光子数量可换算成 ATP 的量。下列相关叙述错误的是
- 检测的原理基于不同微生物细胞中 ATP 含量基本相同
 - 检测时应去除样品中的动物细胞 ATP 等非微生物 ATP
 - 检测时应破碎微生物细胞并灭活 ATP 水解酶以释放 ATP
 - 该技术可用于检测新冠肺炎患者呼吸道样本中病毒含量
11. 某同学计划用淀粉酶作为实验材料做两个实验:探究淀粉酶对淀粉和蔗糖的水解作用、探究温度对淀粉酶活性的影响,所用的检测试剂应分别为
- 斐林试剂、碘液
 - 碘液、斐林试剂
 - 双缩脲试剂、斐林试剂
 - 碘液、双缩脲试剂
12. 食物中的脂肪经胰脂肪酶水解后可被人体吸收,脂肪堆积是造成肥胖的主要原因。Or 是市售胰脂肪酶抑制剂类减肥药,但也具有一些不良药物反应。我国科研工作者从中药中提取黄芩苷作为候选药物进行了实验,结果如下表。相关描述正确的是

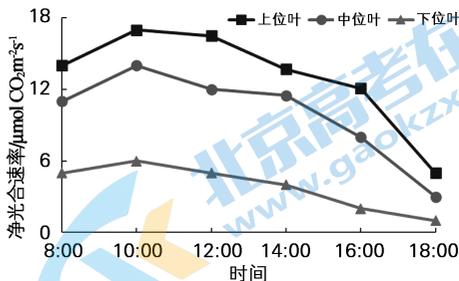
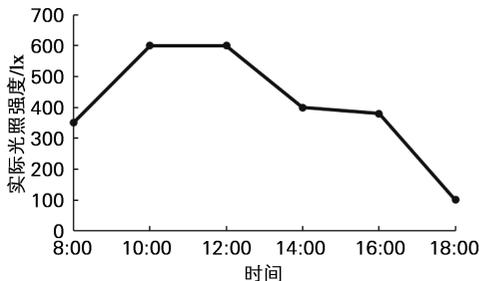
组别	浓度(g/L)	脂肪水解抑制率(%)
Or 药物	0.040	86.25
	0.020	66.20
	0.010	43.23
黄芩苷提取液	0.040	61.40
	0.020	48.12
	0.010	30.52

- 本实验的对照组是 Or 药物浓度为 0.040g/L 的组别
- 黄芩苷提取液能够抑制胰脂肪酶的活性,效果与浓度正相关
- 黄芩苷提取自传统中草药,可安全替代 Or 成为新的减肥药物
- 黄芩苷降低了胰脂肪酶活性,使其不能为脂肪水解提供能量

13. 某同学居家学习期间制作了“酵母菌吹气球”的实验装置,实验结果如右图所示,锥形瓶中某些成分的含量变化趋势错误的是



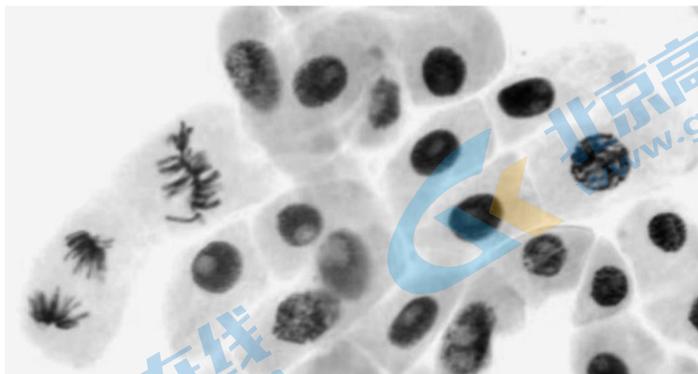
14. 青方腐乳俗称臭豆腐,是北京地区传统小吃。科研工作者发现,耐盐乳酸菌在青方腐乳的腌制和后发酵过程中起着非常重要的作用。下列相关叙述错误的是
- 耐盐乳酸菌以腐乳中有机物作为发酵原料
 - 耐盐乳酸菌的发酵需要在无氧条件下进行
 - 耐盐乳酸菌的细胞呼吸场所主要是线粒体
 - 耐盐乳酸菌通过乳酸发酵获得细胞所需 ATP
15. 用新鲜菠菜叶片进行叶绿体中色素提取和分离实验。下列叙述正确的是
- 提取叶绿体中色素的原理是四种色素的溶解度不同
 - 可以用无水乙醇作为层析液进行四种色素的分离
 - 纸层析法分离色素时,层析液不能浸及滤液细线
 - 层析完毕后应迅速记录结果,否则色素带会挥发消失
16. 研究者在 6 月某天,对密闭温室中甜椒不同部位叶片的光合作用速率进行了测量,相关表述正确的是



注:净光合速率=总光合速率-呼吸速率

- 上位叶净光合速率最高,可摘除中位叶和下位叶以提高产量
 - 中位叶片在 14:00 左右,净积累的有机物总量开始下降
 - 与 8:00 相比,16:00 三种叶片的净光合速率均较低,可能与 CO_2 不足有关
 - 10:00 后,上、中、下三部分叶片的光合速率开始下降与光照强度降低有关
17. 我国是传统农业大国,农民们积累了丰富的农业种植措施,下列措施与对应原理的描述错误的是
- 玉米和大豆高矮间作,充分利用光照
 - 麦秆填埋,提供丰富的有机物供植物吸收
 - 中耕松土,利于根部细胞呼吸,促进无机盐吸收
 - 合理密植,保证通风透光,提高光合作用效率

18. 某同学观察洋葱根尖分生区组织细胞的有丝分裂,视野中细胞如下图所示,其中不包含的时期是

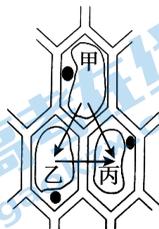


- A. 前期 B. 中期 C. 后期 D. 末期
19. 研究人员发现自体骨髓干细胞能迁徙到受损的肝组织,分化为肝细胞,从而增强肝脏修复功能。下列叙述正确的是
- A. 骨髓干细胞与肝脏细胞基因组成相同,基因表达情况不同
B. 骨髓干细胞与肝脏细胞基因组成不同,基因表达情况相同
C. 骨髓干细胞与肝脏细胞基因组成相同,基因表达情况相同
D. 骨髓干细胞与肝脏细胞基因组成不同,基因表达情况不同
20. 内质网中待加工的蛋白质远超内质网容量时,会刺激细胞发生凋亡,例如Ⅱ型糖尿病患者胰岛B细胞长期超负荷合成胰岛素会导致细胞凋亡。下列叙述错误的是
- A. 内质网中肽链经过加工、折叠形成一定空间结构
B. 细胞凋亡是由遗传机制决定的细胞程序性死亡
C. 细胞凋亡对维持人体内部环境的稳定有重要作用
D. 长期高糖高脂饮食能够降低人体患糖尿病的风险
21. 细胞学说揭示了
- A. 植物细胞与动物细胞的区别 B. 生物体结构的统一性
C. 细胞为什么能产生新的细胞 D. 认识细胞的曲折过程
22. 下列元素中,构成有机物基本骨架的是
- A. 氮 B. 氢 C. 氧 D. 碳
23. 下列可用于检测蛋白质的试剂及反应呈现的颜色是
- A. 苏丹Ⅲ染液,橘黄色 B. 醋酸洋红液,红色
C. 碘液,蓝色 D. 双缩脲试剂,紫色
24. 组成染色体和染色质的主要物质是
- A. 蛋白质和DNA B. DNA和RNA
C. 蛋白质和RNA D. DNA和脂质
25. 真核细胞贮存和复制遗传物质的主要场所是
- A. 核糖体 B. 内质网 C. 细胞核 D. 线粒体

26. 右图是三个相邻的植物细胞之间水分流动方向示意图。

图中三个细胞的细胞液浓度关系是

- A. 甲>乙>丙
- B. 甲<乙<丙
- C. 甲>乙,乙<丙
- D. 甲<乙,乙>丙



27. 新生儿小肠上皮细胞通过消耗 ATP,可以直接吸收母乳中的免疫球蛋白和半乳糖。这两种物质被吸收到血液中的方式分别是

- A. 主动运输、主动运输
- B. 胞吞、主动运输
- C. 主动运输、胞吞
- D. 被动运输、主动运输

28. 下列对酶的叙述中,正确的是

- A. 所有的酶都是蛋白质
- B. 催化生化反应前后酶的性质发生改变
- C. 高温可破坏酶的空间结构,使其失去活性
- D. 酶与无机催化剂的催化效率相同

29. 一分子 ATP 中,含有的特殊化学键(~)和磷酸基团的数目分别是

- A. 2 和 3
- B. 1 和 3
- C. 2 和 2
- D. 4 和 6

30. 酵母菌进行有氧呼吸和无氧呼吸的共同终产物是

- A. CO₂
- B. H₂O
- C. 酒精
- D. 乳酸

31. 结合细胞呼吸原理分析,下列日常生活中的做法不合理的是

- A. 处理伤口选用透气的创可贴
- B. 定期给花盆中的土壤松土
- C. 采用快速短跑进行有氧运动
- D. 真空包装食品以延长保质期

32. 在植物工厂中,LED 灯等人工光源可以为植物的生长源源不断地提供能量。从光合色素吸收光谱的角度分析,适宜的光源组合为

- A. 红光和绿光
- B. 红光和蓝光
- C. 黄光和蓝光
- D. 黄光和绿光

33. 通常,动物细胞有丝分裂区别于高等植物细胞有丝分裂的是

- A. 核膜、核仁消失
- B. 形成纺锤体
- C. 中心粒周围发出星射线
- D. 着丝粒分裂

34. 正常情况下,下列关于细胞增殖、分化、衰老和凋亡的叙述中,正确的是

- A. 所有的体细胞都不断地进行细胞分裂
- B. 细胞分化使 DNA 的碱基序列产生差异
- C. 细胞分化仅发生于早期胚胎形成过程
- D. 细胞的衰老和凋亡是自然的生理过程

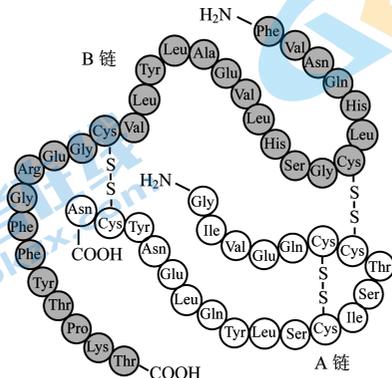
35. 细胞的全能性是指

- A. 细胞具有各项生理功能
- B. 已分化的细胞全部能再进一步分化
- C. 已分化的细胞能恢复到分化前的状态
- D. 已分化的细胞仍具有产生完整个体或分化成其他各种细胞的潜能

第二部分 非选择题

(本部分共 8 题,共 50 分)

36. (6 分) 人胰岛素结构如下图所示。胰岛素与组织细胞膜上的受体结合,信号传递到胞内,促使细胞内相关蛋白磷酸化,例如 Akt 蛋白磷酸化为 p-Akt,进一步促进细胞吸收葡萄糖,使血糖降低。作为治疗糖尿病的药物,天然人胰岛素存在稳定性差、体内代谢快等缺陷,因此科研工作者对天然人胰岛素进行了修饰或改造。请回答问题:



- (1) 人胰岛素的肽链是由多个氨基酸经过_____ (反应)形成的。
- (2) 天然人胰岛素中有_____个二硫键。维系蛋白质一级结构的作用力是肽键,维系蛋白质空间结构的作用力除二硫键之外,还包括氨基酸之间形成的_____等。对天然人胰岛素的氨基酸的_____进行改变,都可以导致胰岛素空间结构改变,功能发生变化。
- (3) 科研工作者在天然人胰岛素 A 链第 10 个氨基酸和 B 链第 4 个氨基酸加入一个二硫键,使其热稳定性显著升高。为检验改造对其功能的影响,将标有荧光素的改造后胰岛素加入体外培养细胞的培养液中,检测_____ (写出两条),并与天然人胰岛素进行比较,发现改造增加了其对胰岛素受体的亲和力和功能活性。

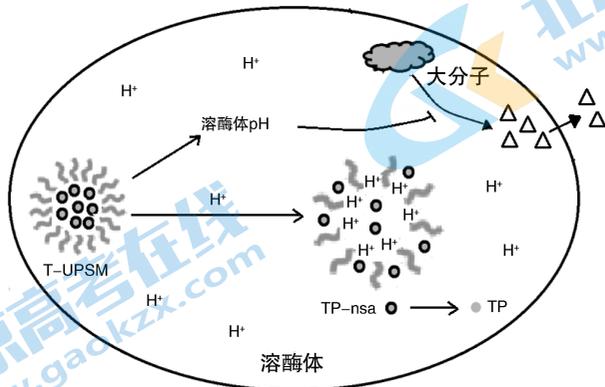
37. (7 分) 胃溃疡是常见的消化系统疾病。幽门螺杆菌(Hp)在人类中的感染率很高,是引起该疾病的重要因素。请回答问题:

- (1) 胃黏膜中壁细胞膜上具有 H^+ 泵,能够向胃腔中分泌 H^+ ,根据胞内和胃液 pH 可以判断壁细胞分泌 H^+ 的方式是_____。
- (2) 幽门螺杆菌与人体细胞在结构上最大的区别是_____。幽门螺杆菌合成的脲酶能催化尿素分解成氨和二氧化碳。氨可以中和菌体周围的胃酸,也会破坏胃黏膜表面的黏液层,导致黏膜细胞受到胃酸伤害。尿素呼气试验是检测 Hp 的常用方法,让受检者口服一定剂量 ^{14}C 标记的尿素,若最终从呼气中检测到_____量超过标准值,则说明胃内存在 Hp。该检测技术利用了_____法。
- (3) 某科研团队要研究 H^+ 泵抑制剂与抗生素联合使用治疗胃溃疡的效果,给予对照组患者 H^+ 泵抑制剂治疗,给予实验组患者抗生素与 H^+ 泵抑制剂联合治疗,实验过程中应追踪检测受试者的_____ (写出两条)。
- (4) 资料表明幽门螺杆菌的感染存在家族聚集性,可通过口-口,粪-口等传播,请为生活中预防幽门螺杆菌的感染提出合理建议:_____。

38. (7分) 科研工作者将抗肿瘤药物雷公藤甲素(TP)的前体物质TP-nsa与运载物结合,组装成纳米粒子T-UPSM。T-UPSM能进入细胞,通过溶酶体发挥作用。请回答问题:

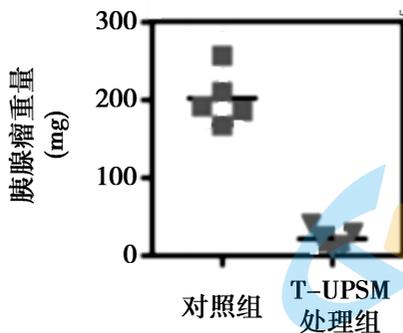
(1) 溶酶体是细胞内_____层膜的细胞器,由高尔基体出芽脱落的囊泡形成。溶酶体中含有多种水解酶,这些水解酶合成和加工所经过的细胞器有核糖体、_____和高尔基体。

(2) 下图是T-UPSM在溶酶体内发挥作用的机制图。



据图可知,T-UPSM能够与溶酶体内 H^+ 结合,改变溶酶体内部的_____,从而使水解酶活性降低,抑制溶酶体的功能,同时T-UPSM在溶酶体内瓦解,最终生成_____,发挥抗肿瘤作用。

(3) 为了检验T-UPSM对胰腺瘤的影响,研究人员将T-UPSM注入含胰腺瘤的实验组小鼠体内,28天后检测并统计对照组和实验组小鼠体内胰腺瘤重量,结果如下图。



该实验对照组小鼠的处理方式为_____,实验结果表明:_____。

(4) 某同学根据上述实验结果,得出以下结论:T-UPSM是治疗人胰腺瘤的有效药物。请简述你是否认同以及理由_____。

39. (6分) 消化酶的研究为泥鳅饲料配制及投喂策略提供理论依据。科研工作者从泥鳅的肠道和肝胰脏中获取淀粉酶,进行了相关实验,结果如图1、图2所示。请回答问题:

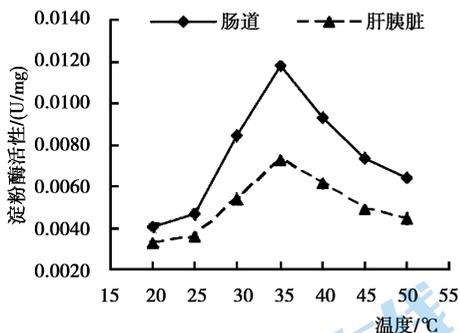


图1

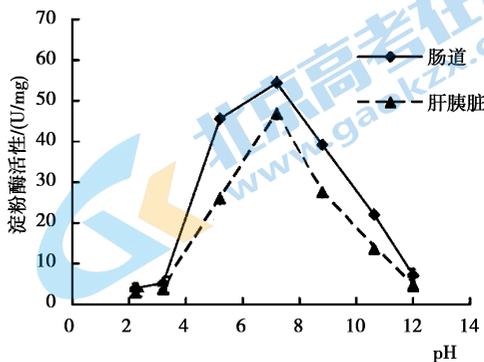


图2

(1) 分析图1的实验结果可知,其实验目的是_____。在30°C至40°C范围内,_____中淀粉酶活性较高。

(2) 分析图2,淀粉酶的最适pH值是_____左右;pH为2时,酶活性低的原因是_____。曲线中的“淀粉酶活性”可以用_____为指标进行测量。

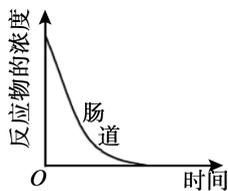


图3

(3) 图3为肠道中淀粉酶在35°C时催化的反应物浓度随时间变化的曲线,请在图3上画出同等条件下肝胰脏中淀粉酶催化的反应曲线。

40. (6分) 糯米酒是具有中国特色的传统酒种,其酿造过程中需要由酒曲中的根霉实现淀粉的糖化,由酵母菌实现酒精发酵。研究人员从几种酒曲中进行了优良根霉与酵母菌的筛选。请回答问题:

(1) 家庭酿造糯米酒时,需要将蒸熟的糯米与酒曲拌匀后放在容器中,在糯米中央挖一个洞,盖好容器。通常一天后容器中就会出现大量液体,其中含有可溶性糖和酒精,液体中水的来源是根霉和酵母菌的有氧呼吸,水的产生是在有氧呼吸第_____阶段发生的,该阶段发生场所是_____。

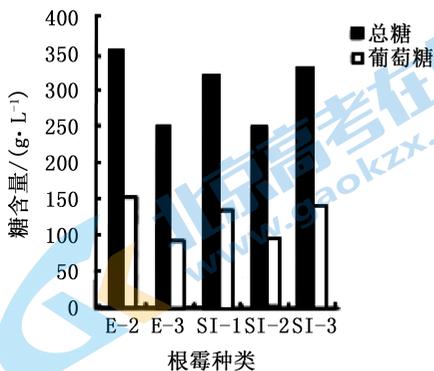


图1 根霉糖化力测定

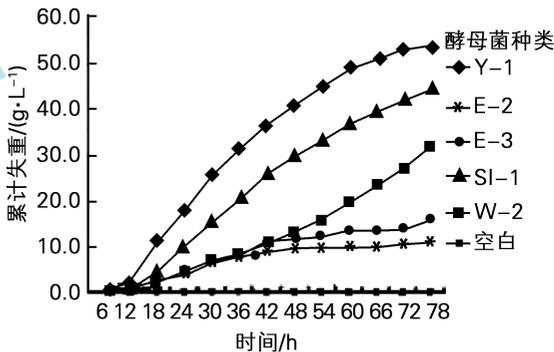


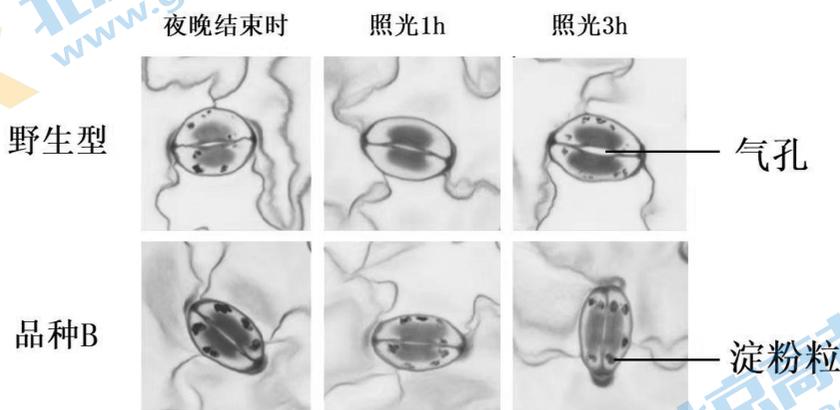
图2 发酵醪液累计失重

(2) 为比较不同根霉产糖能力, 将从酒曲中分离所得的 5 种根霉分别接种到等量蒸熟糯米中, 24h 后所得醪液体积大致相同, 检测醪液中糖量, 结果如图 1。检测结果表明, 产糖能力最强的根霉是_____。

(3) 为比较不同酵母菌的发酵产酒精能力, 将从酒曲中分离所得的 5 种酵母菌接种到等量葡萄糖液中, 检测发酵液因释放_____导致的失重量, 结果如图 2, 产酒精能力最强的酵母菌是_____。

(4) 进一步研究发现, 糖化过快的菌株并不适合酿酒, 原因是发酵液中葡萄糖浓度过高会导致酵母菌_____。

41. (7 分) 气孔是由两个保卫细胞围成的空腔, 主要分布在植物叶片表皮。豌豆叶片的气孔夜间关闭, 白天开放。科研工作者发现在可见光引发野生型豌豆气孔开放过程中, 保卫细胞中有淀粉水解和麦芽糖的积累, 而一种保卫细胞中淀粉酶功能减弱的豌豆品种 B 现象与野生型不同, 如下图所示。请回答问题:

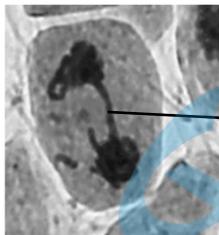
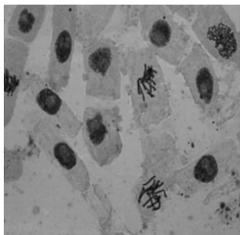


(1) 豌豆叶片保卫细胞中具有叶绿体, 叶绿体类囊体膜上的_____能够吸收光能, 将光能转化为_____中活泼的化学能, 再将叶绿体基质中 CO_2 固定形成的_____还原, 最终转化为淀粉中稳定的化学能。

(2) 品种 B 叶片光合速率明显低于野生型, 原因是光照下品种 B 气孔开放度_____野生型豌豆, 直接限制了光合作用_____阶段的进行。

(3) 光照信号使保卫细胞内淀粉酶活性增加, 淀粉水解产物转化为苹果酸进入液泡, 细胞液浓度升高, 促进细胞吸水 and 气孔开度增加。要验证光下气孔开放的原因是光照引发细胞中苹果酸含量增加而非光合产物量增加, 对实验组之一的操作是在光照条件下, 向_____豌豆保卫细胞中注入苹果酸溶液, 对另一实验组的操作是_____, 之后观察各组气孔开放度的变化。

42. (6分) PEG-6000 是一种分子量较大的化合物,不能进入细胞。研究人员用 PEG-6000 溶液浇灌白刺花,模拟干旱胁迫环境,研究其对白刺花根尖细胞有丝分裂的影响,结果如下。请回答问题:



两条染色体相互连接形成的染色体桥

图 1 正常分裂的细胞 图 2 染色体桥

(1) 本实验需要制作白刺花根尖有丝分裂装片,取材之后,需进行_____、漂洗、染色和制片。显微镜下观察到的分生区细胞如图 1 所示,其中处于_____期的细胞数目最多,该时期细胞进行的与分裂有关的生命活动主要是_____。

(2) 分生区部分细胞中出现染色体桥(图 2),染色体桥断裂后形成的无着丝粒染色体片段不能被_____牵引,在有丝分裂_____期核膜重建后,会被遗留在细胞核外,导致核内染色体结构异常。

(3) 研究者统计 PEG-6000 处理对白刺花根尖细胞有丝分裂能力的影响,结果如表 1。

表 1 干旱胁迫对白刺花根尖细胞有丝分裂指数的影响

PEG-6000 胁迫浓度 (%)	有丝分裂指数 (%)			
	胁迫 6h	胁迫 12h	胁迫 24h	胁迫 48h
0	8.78	8.74	9.02	9.04
10	9.09	8.61	8.26	7.65
20	7.82	7.34	6.92	6.89
30	5.48	5.50	4.93	4.53
40	4.59	4.21	3.76	3.21
50	4.14	3.02	2.52	1.96

注:有丝分裂指数 = (分裂期细胞数 / 观察细胞总数) × 100%

从整个变化趋势来看,细胞有丝分裂能力随_____而降低,推测这种变化与干旱胁迫导致的染色体异常有关。

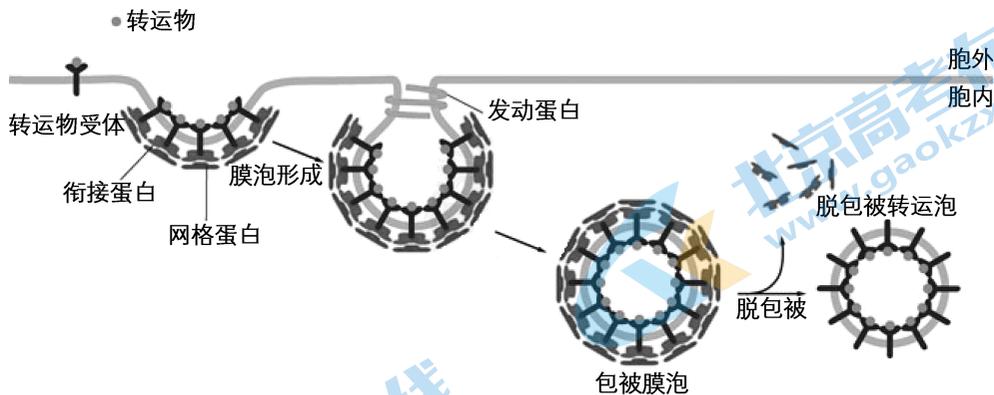
43. (5分) 阅读科普短文, 请回答问题。

植物在逆境中的生存之道

低温是一种常见的逆境胁迫, 会造成植物细胞脱水和机械损伤, 破坏细胞膜的完整性, 使内容物泄漏, 抑制植物生长。高等植物中, 细胞会重新密封因低温而破裂的细胞膜, 以此减少对细胞活性的伤害。该密封修复过程需要胞吞以及胞吐囊泡运输的共同参与。胞吐囊泡可为细胞受损部位提供膜结构, 以减小质膜张力, 而胞吞囊泡可回收受损部位的膜结构。

植物还需要对外界溶液浓度变化作出实时反应, 才能保证细胞膜的完整性。当植物处于高浓度溶液环境时, 细胞失水导致细胞膜损伤, 情况严重时会导致细胞死亡, 相反, 低浓度溶液中细胞吸水, 导致细胞体积变大, 细胞膜表面积增加。为应对胞外溶液浓度变化引起的细胞体积与表面积比率变化, 植物需要对胞吞和胞吐途径进行相应调整, 以维持单位面积细胞膜蛋白合适的种类和数量。研究发现, 高浓度溶液处理时, 植物在增强根部细胞胞吞作用的同时会减弱胞吐作用; 相反, 低浓度溶液处理时植物在减弱根部细胞胞吞作用的同时会增强胞吐作用。

网格蛋白是一类参与胞吞过程的蛋白质。当被转运物质与膜上受体结合后, 网格蛋白聚集在膜下的一侧, 逐渐形成直径 50~100nm 的细胞膜凹陷, 称为网格蛋白有被小窝, 一种小分子 GTP 结合蛋白在深陷有被小窝的颈部组装成环, 发动蛋白水解与其结合的 GTP 形成颈部缢缩, 最终脱离细胞膜形成网格蛋白包被膜泡, 几秒钟后, 网格蛋白便脱离膜泡返回细胞膜附近重复使用(如下图所示)。网格蛋白损伤的拟南芥在胞外溶液浓度过高时, 比野生型拟南芥更易受损, 这进一步证明了胞吞和胞吐途径的协同调控对植物适应外界溶液浓度变化具有重要作用。



(1) 低温会导致植物细胞细胞膜的流动性_____ , 严重的低温会导致细胞膜破裂, 植物细胞可以通过_____ 过程重新密封破裂的细胞膜。

(2) 低浓度溶液处理时, 植物根部细胞增强胞吐作用并减弱胞吞作用的目的是_____ 。

(3) GTP 的结构与 ATP 相似, 网格蛋白包被膜泡形成过程中, GTP 被水解为_____ 。从结构决定功能的角度, 解释网格蛋白损伤的拟南芥对高浓度溶液更不耐受这一现象:_____ 。

北京市朝阳区 2022~2023 学年度第一学期期末质量检测

高一生物 参考答案

2023.1

第一部分 选择题 (共 50 分)

(本部分共 35 题, 1~20 题每题 1 分, 21~35 题每题 2 分, 共 50 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	A	C	A	A	B	B	D	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	B	C	C	C	B	D	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	D	A	C	B	B	C	A	A
31	32	33	34	35					
C	B	C	D	D					

第二部分 非选择题 (共 50 分)

(本部分共 8 题, 共 50 分)

36. (6 分)

- (1) 脱水缩合
- (2) 3; 氢键; 种类、数目、排列顺序
- (3) 细胞表面荧光强度、细胞内 p-Akt 水平、细胞吸收葡萄糖速率 (2 分, 分级赋分)

37. (7 分)

- (1) 主动运输;
- (2) 没有由核膜包被的细胞核; $^{14}\text{CO}_2$ ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$); 同位素标记
- (3) 症状、Hp 感染率、不良反应、Hp 复发率 (2 分, 分级赋分)
- (4) 餐桌上使用公筷, 用餐后餐具清洗干净; 卫生喂养婴幼儿, 成人不嘴对嘴喂食婴幼儿; 管理好粪便, 防止水源污染; 认真清洁口腔。(合理即给分)

38. (7 分)

- (1) 单; 内质网
- (2) pH; TP
- (3) 注射等量生理盐水; T-UPSM 抑制小鼠体内胰腺瘤的生长。
- (4) 不认同, 缺乏胰腺癌患者的临床实验数据。(缺乏副作用数据。或其他合理答案。)

39. (6 分)

- (1) 探究温度对肠道和肝胰脏中淀粉酶活性的影响; 肠道
- (2) 7; pH 过低破坏酶的空间结构; 单位时间内淀粉的分解量或还原糖的产生量;
- (3)

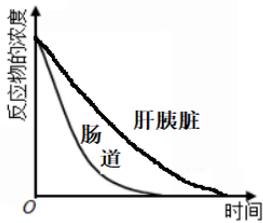


图3

40. (6分)

- (1) 三; 线粒体内膜
- (2) E-2
- (3) CO_2 ; Y-I;
- (4) 渗透失水

41. (7分)

- (1) 光合色素 (色素、色素分子、叶绿素和类胡萝卜素); ATP 和 NADPH; C_3 ;
- (2) 低于; 暗反应
- (3) 品种 B; 在黑暗条件下, 向野生型豌豆保卫细胞中注入苹果酸溶液

42. (6分)

- (1) 解离; 间; DNA 的复制, 有关蛋白质的合成;
- (2) 纺锤丝; 末
- (3) 处理时间的延长和 PEG-6000 浓度的升高

43. (5分)

- (1) 下降; 胞吞、胞吐;
- (2) 使细胞膜表面积增加, 维持单位面积细胞膜蛋白合适的种类和数量;
- (3) GDP 和 P_i ; 网格蛋白是参与胞吞过程的蛋白质, 网格蛋白损伤的拟南芥无法在高浓度溶液中增强胞吞作用

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯