

2024 年沪教版第一册生物下册阶段测试试卷 105

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

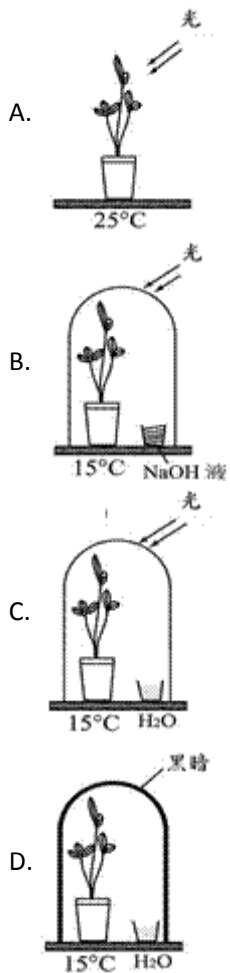
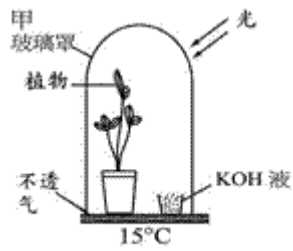
总分栏

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

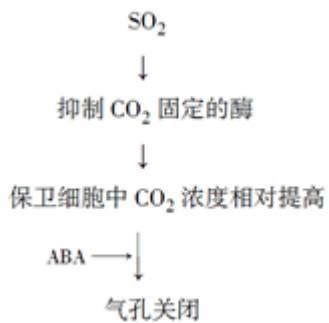
评卷人	得分

一、选择题(共 7 题，共 14 分)

- 1、下列关于“检测生物组织中的油脂”活动的叙述，正确的是
- A. 花生种子切片后，挑选 1~2cm 的薄片备用
 - B. 切片染色后，可用 50%的乙醇洗去多余染液
 - C. 盖上盖玻片后，用吸水纸吸去多余的染液
 - D. 若细胞已死亡，则观察不到细胞中的橙黄色颗粒
- 2、某同学在色素的提取和分离实验中，在滤纸中央滴一滴提取液，然后进行纸上层析，得到四个不同颜色的同心圆。其由外向内的第三圈的颜色是
- A. 蓝绿色
 - B. 黄绿色
 - C. 黄色
 - D. 橙黄色
- 3、下列健康人的四种液体样本中；能与双缩脲试剂发生紫色颜色反应的是。
- ①尿液。
 - ②胃液。
 - ③汗液。
 - ④唾液。
 - ⑤肠液
- A. ①③⑤
 - B. ①④⑤
 - C. ②④⑤
 - D. ①②③
- 4、学某生做 CO₂ 与光合作用的相关实验，若下图甲为实验组，则对照组应为（ ）



5、植物气孔是由两个保卫细胞组成的；其开张度有多种调节机制，其中的一个调节机制如图，根据以上内容，判断下列说法错误的是()



- A. 若 CO₂ 浓度过高时，可能会抑制光合作用
- B. ABA 在一定程度上可帮助植物免受 SO₂ 的破坏
- C. 当 SO₂ 浓度过高时，植物体内 C₃ 的含量上升

D. CO₂ 进出保卫细胞的方式为自由扩散

6、糖；脂肪和蛋白质在人体代谢过程中；都可出现的是（ ）

- ①可在体内储存 ②在体内可相互转化。
③分解后能释放能量 ④能生成水、CO₂ 和尿素

- A. ①②
B. ②③
C. ③④
D. ①④

7、日常饮食中要合理控制糖类和脂肪的摄入，以下说法正确的是（ ）

- A. 糖尿病人要严格限制甜味食品，馒头和米饭等主食摄入与正常人无异
B. 青少年为了保持身材苗条可以少吃甚至不吃主食
C. 糖类和脂肪之间的转化程度是一致的，肥胖者饮食只需要限糖
D. 建议正常人日常饮食控制添加糖的摄入量每天不超过 50g

评卷人	得分

二、多选题(共 3 题，共 6 分)

8、常言道“马无夜草不肥”是有科学依据的，生物体中一种被称为“BMALI”的蛋白质，能促进脂肪堆积，这种蛋白质在白天减少，夜间增多。下列解释合理的是（ ）

- A. 如果人在夜间多进食可能比白天多进食更容易发胖
B. 马吃夜草长肥是因为夜间“BMALI”蛋白质增多，能促进脂肪堆积
C. 马在白天吃草，但物质的转化是在夜间
D. 蛋白质“BMALI”可能会涉及糖类、脂肪之间的转化

9、常言道“马无夜草不肥”是有科学依据的，生物体中一种被称为“BMALI”的蛋白质，能促进脂肪堆积，这种蛋白质在白天减少，夜间增多。下列解释合理的是（ ）

- A. 如果人在夜间多进食可能比白天多进食更容易发胖
B. 马吃夜草长肥是因为夜间“BMALI”蛋白质增多，能促进脂肪堆积
C. 马在白天吃草，但物质的转化是在夜间
D. 蛋白质“BMALI”可能会涉及糖类、脂肪之间的转化

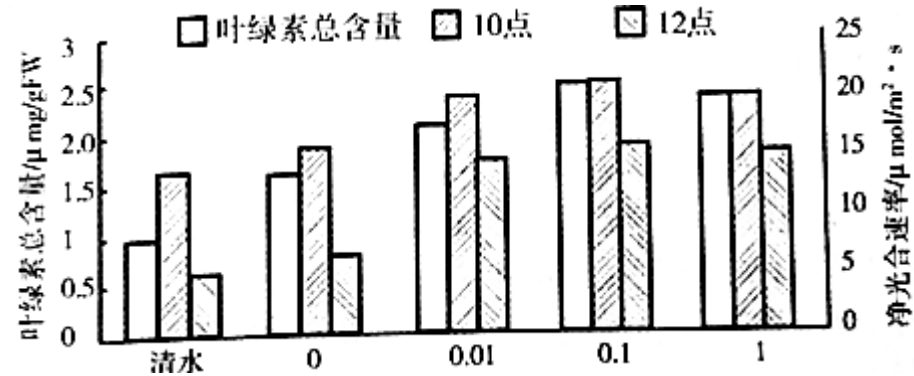
10、常言道“马无夜草不肥”，是有其科学依据的，生物体中一种被称为“BMALI”的蛋白质，能促进脂肪堆积，这种蛋白质在白天减少，夜间增多。下列解释不合理的是（ ）

- A. 如果人在白天多进食可能比在夜间多进食更容易发胖
B. 马吃夜草长肥是因为夜间的草更有营养
C. 蛋白质“BMALI”可能会促进糖类、蛋白质、脂肪之间的转化
D. 马在白天吃草，但物质的转化是在夜间

评卷人	得分

三、实验题(共 5 题，共 10 分)

11、稀土肥料因在农业生产中增产效果显著而备受果农青睐；为研究稀土复合叶面肥对苹果叶面光合作用的影响，将生长状态基本相同的富士苹果植株分为五组，分别喷洒不同稀土浓度的叶面肥。实验测得的叶绿素总含量以及白天 10 点和 12 点净光合速率的结果如图所示，回答下列问题。

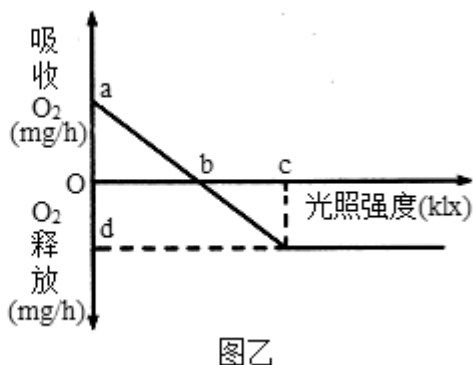
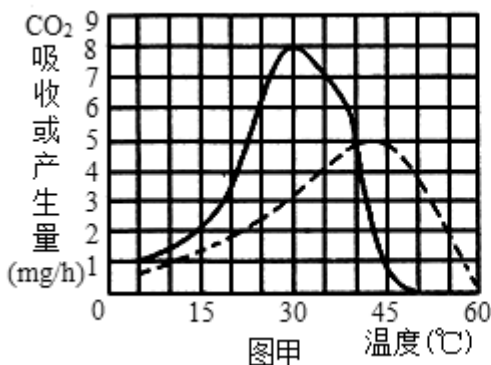


- (1)苹果叶肉细胞叶绿体中的色素包括叶绿素和_____两大类；后者主要吸收可见光中的_____。
- (2)从图中结果可以看出；稀土叶面肥通过影响_____（填“光合作用”或“细胞呼吸”）来显著提高苹果的净光合速率，从图中数值推断看，你判断的依据是：_____。
- (3)设置稀土浓度为 0 的对照组其目的是_____。
- (4)夏季晴朗的白天，由于外界气温高，植物气孔逐渐关闭，最终导致光合速率下降，科学家把这一现象称为“光合午休”对比 10 点和 12 点的净光合作用速率，发现 12 点净光合速率显著下降，其中对照组下降幅度明显_____（填“大于”或“小于”）实验组，说明稀土复合叶面肥喷施处理能_____（填“增强”或“缓解”）叶片的“光合午休”。

12、相对封闭的环境中；科技人员研究了番茄在不同条件下相关指标的变化情况，结果如下表。请分析回答：
。

光 照 强 度 。	叶绿素 a 与叶绿素 b 含量的比值。	C ₃ 的最大消耗速率 (μmol· ² ·s ⁻¹)	有机物含量。 (g·L ⁻¹)
晴天时的光照。	4.46	31.7	1.9
多云天时的光照。	4.07	11.2	1.2

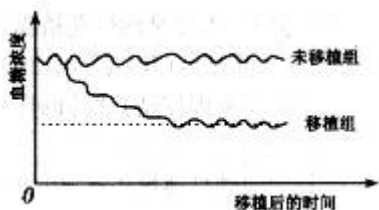
- (1)探究番茄新鲜叶片中色素的种类及相对含量，可依据色素可溶于无水乙醇中的原理提取色素，并采用_____法进行分离，其中溶解度最大的色素主要吸收_____光。
- (2)实验表明，对光能吸收较强的色素是_____。多云天时 C₃ 最大消耗速率较小的直接原因是_____。



(3) 图甲表示在光照充足、 CO_2 浓度适宜的条件下，温度对该植物真光合速率（实线）和呼吸速率（虚线）的影响。当环境温度为 35°C 时，该植物每小时的有机物净积累量约为 _____ mg/h （用 CO_2 的量表示）。预计在 _____ $^\circ\text{C}$ 时，植物生长状况达到最佳。图乙是在此温度条件下绘制成的曲线。若在缺乏 Mg 的土壤长成的该类植株，b 点将向 _____ 移动，此时保卫细胞产生 ATP 的场所所有 _____。

13、回答下列 I；II 两个小题。

I．将小鼠胚胎干细胞定向诱导分化成一种特定的细胞（命名为 M 细胞）；再将 M 细胞移植到糖尿病模型小鼠（胰岛细胞被特定药物破坏的小鼠）体内，然后小鼠的血糖浓度，结果如图所示（虚线表示正常小鼠的血糖浓度值）。请回答相关问题：



- (1) 实验用的胚胎干细胞取自小鼠的早期囊胚，取出胚胎后一般用 _____ 酶将其分散成单个细胞。
- (2) 根据实验结果可以判定 M 细胞已具有 _____ 细胞的功能。说明判定的理由。

_____。

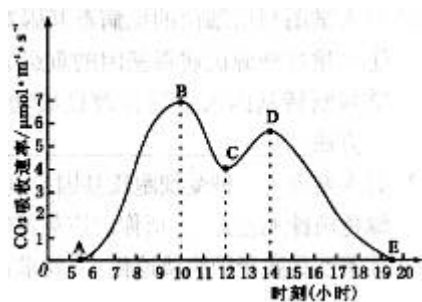
(3) 用胰岛素基因片段做探针，对小鼠胚胎干细胞和 M 细胞进行检测。请在下表的空格中填上检测结果（用“+”表示能检测到，用“-”表示不能检测到）。

用 探 针 检 测 细 胞 的 DNA		用 探 针 检 测 细 胞 的 RNA	
胚 胎 干 细 胞	M 细 胞	胚 胎 干 细 胞	M 细 胞

上述实验结果表明，胚胎干细胞通过 _____ 定向分化为 M 细胞。

- (4) 若将 M 细胞的细胞核移植到去核的卵细胞中；重组细胞能否分化为其他类型细胞？ _____，请说明理由 _____。

II．夏季晴朗无云的某天，某种 C_3 植物光合作用强度变化曲线如图所示。请回答下列问题：



- (1) 该植物一天中有机物积累最多的时刻是 ____。
- (2) 在 12:00 左右出现光合作用强度“低谷”，此时叶片气孔处于关闭状态的数量增多。请比较图中 B、C 两个点对应的时刻， ____ 时刻叶肉细胞之间的 CO_2 浓度相对较高， ____ 时刻叶肉细胞叶绿体中 C_3 化合物的含量相对较大。
- (3) 研究发现，在其他环境因子相对稳定时，植物根系部位土壤相对缺水是导致气孔关闭的主要因素。请据此推测图中 C、D 两个点对应的时刻中， ____ 时刻根系部位土壤溶液的浓度较高。
- (4) 研究还发现，当土壤干旱时，根细胞会迅速合成某种化学物质 X。有人推测根部合成 X 运输到叶片，能调节气孔的开闭。他们做了如下实验：从同一植株上剪取大小和生理状态一致的 3 片叶，分别将叶柄下部浸在不同浓度 X 的培养液中。一段时间后，测得的有关数据如下表所示。（注：气孔导度越大。气孔开启程度越大）。

。测量指标				。测量指标
。分组				
。测量指标				测量指标
。分组				
测量指标	2.47	2.97	9.28	
。分组	分组	0.43	0.27	

测量指标	
测量指标	
分组	
测量指标	

培养液中 X 的浓度/mol·m⁻³

5×10⁻⁵

5×10⁻⁴

5×10⁻³

叶片中 X 的浓度/mol·g⁻¹（鲜重）

2.47

2.97

9.28

叶片中的气孔导度/mol·m⁻²·a⁻¹

0.54

0.43

0.27

- ①以上方案有不完善的地方；请指出来并加以修正。
- ②若表中数据为方案完善后得到的结果，那么可推测，随着培养液中 X 的浓度增大，叶片蒸腾作用强度。

测量指标

- 14、（1）萝卜的生长发育过程受多种激素的共同调节；其中细胞分裂素起着重要作用。
- ①细胞分裂素主要存在于_____的部位，其主要生理功能是促进_____和_____。
- ②研究还发现：氨基酸等营养物质可以向细胞分裂素浓度高的部位移动。为验证这一结论，有人设计了下列实验方案。请根据提供的实验材料和用具，写出第二步及以后的实验步骤并预测实验结果。
- 材料用具：生长状况相同的萝卜成熟叶片若干，适宜浓度的细胞分裂素溶液，含 ¹⁴

C 标记氨基酸的溶液（氨基酸可被叶片吸收并在叶片内移动）；蒸馏水，棉签，检测放射性强度的设备等。

实验步骤：

第一步：取生长状况相同的萝卜成熟叶片若干，在叶片左半叶某一部位涂抹含 ^{14}C 标记氨基酸的溶液（如图所示）。



第二步：

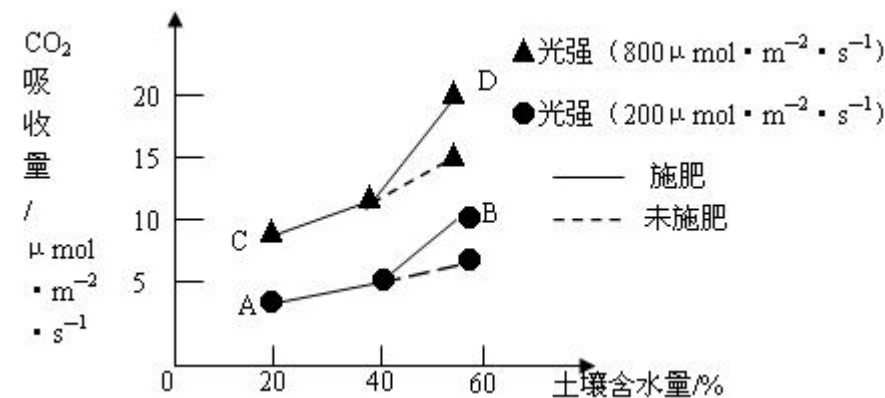
实验结果：

（2）萝卜是 C_3 植物；图 1 为萝卜光合作用的部分过程图解。



- ①该过程发生的场所是 _____，在该过程中能使光能转换为电能的色素是 _____。
- ②进行正常光合作用的叶片，如果在叶绿体中的 NADPH 与 NADP^+ 含量相等的情况下，突然分停止供给 CO_2 ，请在图 2 中绘出叶绿体中 NADPH 含量的变化曲线。

15、I. 为探究影响光合作用强度的因素；将同一品种玉米苗置于 25°C 条件下培养，实验结果如图所示。请回答



- （1）与 D 点相比，B 点条件下限制玉米 CO_2 吸收量的因素是 _____，C 点条件下限制玉米 CO_2 吸收量的主要因素是 _____。

（2）实验结果表明，在 _____ 的条件下施肥效果明显。除本实验所涉及的因素外，从增加光合面积的角度考虑，采取 _____ 措施能提高玉米的光能利用率。

II. 面对去冬今春我国西南部分地区严重旱情；生物兴趣小组同学查阅资料发现，摩西球囊霉素可以与植物根系形成共生体，能提高干旱条件下植物体内活性氧的清除能力，增强抗旱性。请完成实验设计，探究接种摩西球囊霉素是否具有提高紫花苜蓿（牧草）的抗旱能力。

材料用具：紫花苜蓿幼苗；摩西球囊霉菌菌种，栽培土（经灭菌处理的田园土与河沙混合，体积比 9：1），大小一致的花盆

方法步骤：（1）每个花盆中放置栽培土 3kg；并将花盆平均分成 A；B 两组。

（2）A 组各花盆中 _____，B 组各花盆中 _____。

（3）将等数量的幼苗移栽于各花盆中，置于 _____ 条件下培养。

（4）6 周后，_____ 处理 10d，每天观察、记录并统计 _____。

结果预测与分析：_____。

评卷人	得分

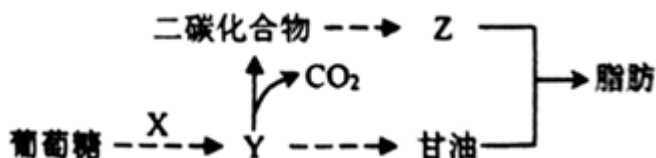
四、非选择题(共 4 题，共 24 分)

16、根据“检测生物组织中糖类；脂肪、蛋白质的鉴定”实验；回答下列问题：

（1）鉴定成熟苹果肉中存在还原性糖所用的试剂是_____；该试剂与细胞内还原性糖发生作用，形成_____沉淀，因此，可用该试剂检验糖尿病病人尿液中是否存在_____。

（2）鉴定花生子叶细胞中脂肪的实验中，能将脂肪染成橘黄色的染液是_____，用其染色时，要用_____来冲洗浮色。

17、下图是营养物质在人体内转换的部分过程；据图回答下列问题：



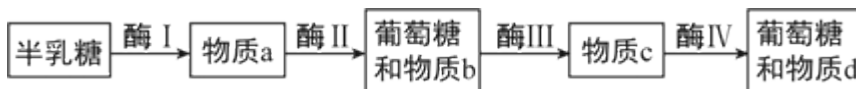
（1）图中 X 表示反应过程；该反应叫做_____，反应发生场所为_____。

（2）物质 Y 叫做_____；物质 Y 在肝脏内可以转化成氨基酸，该过程叫做_____。

（3）物质 Z 与甘油生成脂肪的反应类型是_____（合成/分解）反应。

（4）氨基酸也可以转化成物质 Y，该过程叫做_____。

18、食物中的乳糖进入人体肠道后被水解为半乳糖和葡萄糖；经肠道吸收进入血液并运输至细胞中。在细胞内，半乳糖最终转变为葡萄糖被利用，其代谢简图如下。



请回答下列问题：

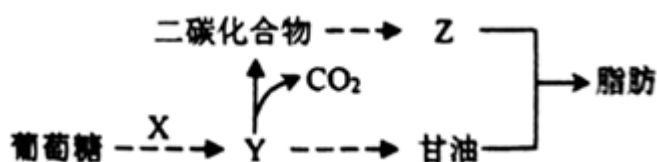
（1）乳糖属于糖类中的_____糖。

（2）半乳糖血症主要是由于物质 a 积累；导致血液中半乳糖增高引起的代谢综合症。据图分析患儿体内物质 a 积累是由于缺乏酶_____。

（3）半乳糖血症患儿出生数天后；尿液样品中可检测出半乳糖。半乳糖为还原性糖，尿液中的半乳糖可用_____试剂检测。

（4）据图分析，半乳糖血症患儿血糖（血液中的葡萄糖）浓度比正常值_____，应给患儿喂食含_____的食物以缓解病情。

19、下图是营养物质在人体内转换的部分过程；据图回答下列问题：

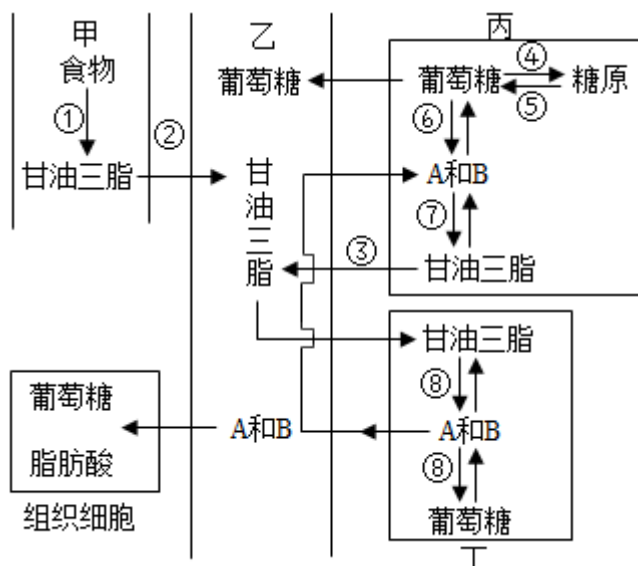


- (1) 图中 X 表示反应过程；该反应叫做_____，反应发生场所为_____。
- (2) 物质 Y 叫做_____；物质 Y 在肝脏内可以转化成氨基酸，该过程叫做_____。
- (3) 物质 Z 与甘油生成脂肪的反应类型是_____（合成/分解）反应。
- (4) 氨基酸也可以转化成物质 Y，该过程叫做_____。

评卷人	得分

五、综合题(共 1 题，共 6 分)

20、如下图表示血脂代谢及调节示意图；其中甲、乙、丙、丁分别代表不同的场所，字母代表物质，数字代表有关生理过程。



- (1) 若图中甲代表小肠、乙代表血管，丙细胞为_____，其中产生的甘油三酯以_____形式进入内环境。
- (2) 某人在上午 8 时进了早餐，若 9 点检测此人体内激素含量，发现_____激素增加，致使如图所示过程_____（填图甲中的数字）有所加快。

参考答案

一、选择题(共 7 题，共 14 分)

1、 B

【分析】

【分析】

“检测生物组织中的油脂”步骤：①切片：将双面刀片的刃口平放在子叶的平面上；轻压刀片，同时从前向后拖动刀片，均匀用力，将子叶切成1~2mm厚的薄片。将切好的薄片置于培养皿的水中，挑选最薄的切片，用毛笔将它放到载玻片中央。②染色：用吸水纸吸去材料表面的水，再用滴管将苏丹Ⅲ染液滴在切片上，静置2~3min，使切片染色。用吸水纸吸去多余的染液，再在切片上滴加1~2滴50%的乙醇溶液，洗去多余的染料。③制片：用吸水纸吸去乙醇溶液，再在切片上滴加1~2滴水，盖上盖玻片，制成临时装片。④观察：将临时装片放在显微镜的载物台上，在低倍物镜下找到已染色的材料，移动装片，将切片最薄的部分移到显微镜视野的中心，转动镜头转换器，使高倍物镜对准通光孔，调整细准焦螺旋，观察被染色（橙黄色）的脂肪颗粒。

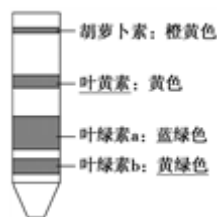
【详解】

- A. 花生种子切片后；挑选1~2mm的薄片备用，A错误；
- B. 使用苏丹Ⅲ或苏丹Ⅳ对花生子叶切片染色后；需用50%酒精洗去浮色，B正确；
- C. 在切片上滴加1~2滴水；盖上盖玻片，制成装片，C错误；
- D. 若细胞已死亡，但细胞中仍有脂肪，仍能观察到细胞中的橙黄色或红色颗粒，D错误。

2、A

【分析】

色素在层析液中溶解度越高；随滤纸条扩散得越远，由外向内的第三圈的色素为叶绿素a，颜色为蓝绿色，A正确。



【点睛】绿叶中色素的提取与分离

3、C

【分析】

【详解】

- ①健康的人的尿液中没有蛋白质；所以用双缩脲试剂检测时不能出现紫色反应，①错误；
- ②胃液含有胃蛋白酶；本质是蛋白质，可以与双缩脲试剂反应呈现紫色，②正确；
- ③汗液中主要是水分和无机盐以及少量尿素；不含蛋白质，所以用双缩脲试剂检测时不能出现紫色反应，③错误；

④唾液中含有唾液淀粉酶，属于蛋白质，所以用双缩脲试剂检测时能出现紫色反应，④正确；

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/787025061142010023>