2024年苏教新版第一册生物下册月考试卷含答案

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6题，共12分)

1、据世界卫生组织称,南美洲新生儿小头症患者数量猛增,很大程度上与寨卡病毒有关,已经构成了国际卫生紧急事件。寨卡病毒是单股正链 RNA 病毒,是一种通过蚊虫进行传播的虫媒病毒,下列关于该病毒的叙述正确的是 ( )

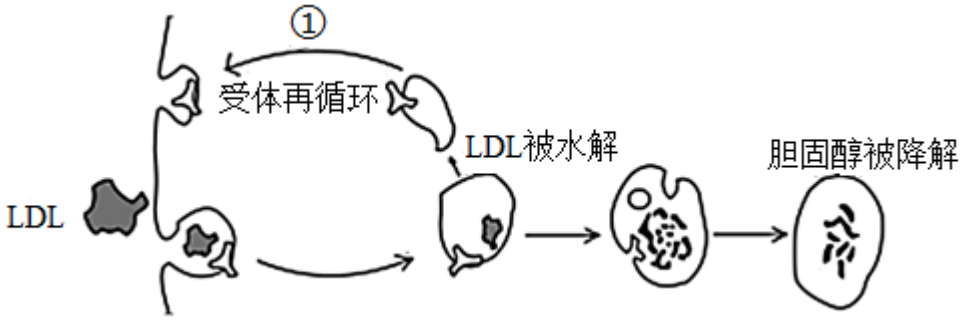
A. 寨卡病毒的 RNA 位于其拟核中

B. 人体可以通过浆细胞产生抗体清除该病毒

C. 寨卡病毒的核酸彻底水解的产物是核糖核苷酸

D. 可用含有各种营养物质的普通培养基大量培养该病毒

2、血浆中的低密度脂蛋白（LDL）与肝细胞膜上的受体结合后；其细胞内的代谢反应如图所示。若图中过程①被阻断，会导致（ ）



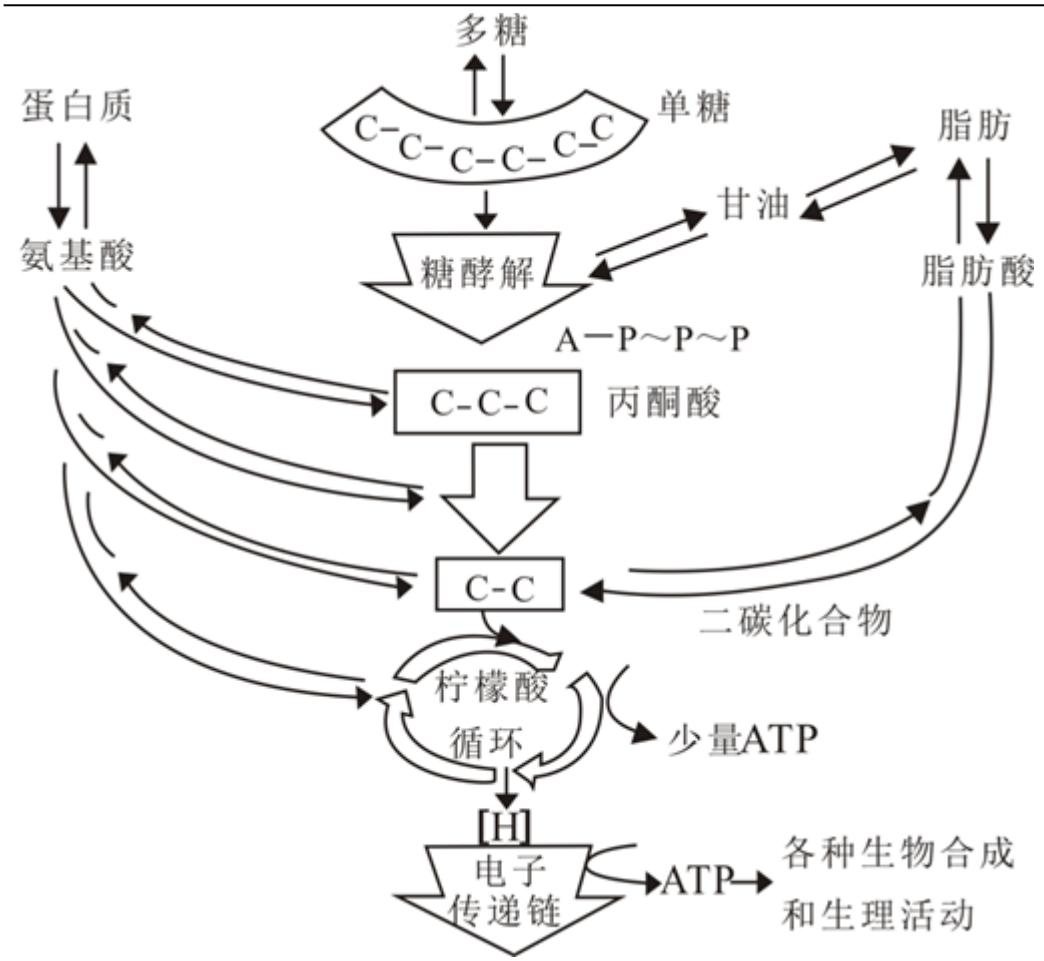
A. 细胞内胆固醇增多

B. 细胞膜上LDL受体增多

C. 血浆中胆固醇增多

D. 血浆中甘油三酯增多

3、细胞呼吸能为生命活动提供能量；同时，反应产生的一些中间产物可以成为氨基酸；脂质等合成的原料；非糖物质的代谢产物也能够进入细胞呼吸的不同阶段。因此，细胞呼吸是细胞代谢的枢纽（如图所示）。下列说法错误的是（ ）



A. 多糖水解后以单糖形式进行糖酵解
B. 电子传递链可能位于线粒体内膜上
C. 糖酵解和柠檬酸循环发生的场所都是线粒体
D. 脂肪的水解产物甘油和脂肪酸可分别进入糖酵解和柠檬酸循环而最终被彻底氧化分解

4、下列对生物细胞代谢活动的描述，不正确的是（ ）
A. 大肠杆菌可以在拟核区转录出mRNA
B. 乳酸菌在细胞质基质中产乳酸
C. 水绵进行光合作用的场所是叶绿体
D. 酵母菌的高尔基体负责合成蛋白质

5、适量运动可增加体内高密度脂蛋白（HDL）含量，HDL在人体中的主要功能是将（）

A. 肝脏中葡萄糖运往血液
B. 血液中葡萄糖运往肝脏
C. 肝脏中胆固醇运往血液
D. 血液中胆固醇运往肝脏

6、四位同学对“如何饮食控制预防高脂血症”展开讨论，最为科学合理的是（ ）
A. 小金：适当少吃脂蛋白
B. 小柴：适当少吃脂肪
C. 小柯：适当少吃蛋白质
D. 小哈：无肉不欢

评卷人	得 分

二、多选题(共3题，共6分)

7、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“BMALl”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“BMALl”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“BMALl”可能会涉及糖类、脂肪之间的转化

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“BMALl”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（）

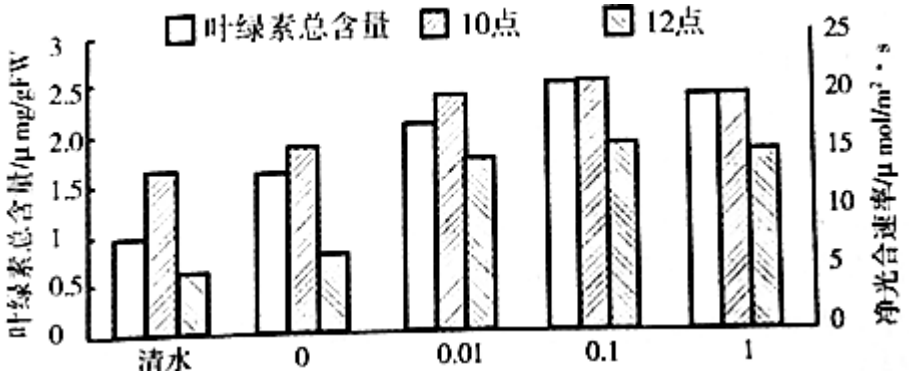
A. 如果人在夜间多进食可能比白天多进食更容易发胖
B. 马吃夜草长肥是因为夜间“BMALl”蛋白质增多，能促进脂肪堆积
C. 马在白天吃草，但物质的转化是在夜间
D. 蛋白质“BMALl”可能会涉及糖类、脂肪之间的转化

9、常言道“马无夜草不肥”，是有其科学依据的，生物体中一种被称为“BMAL
l”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“BMAL l”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9题，共18分)

10、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土苹果植株分为五组，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”。

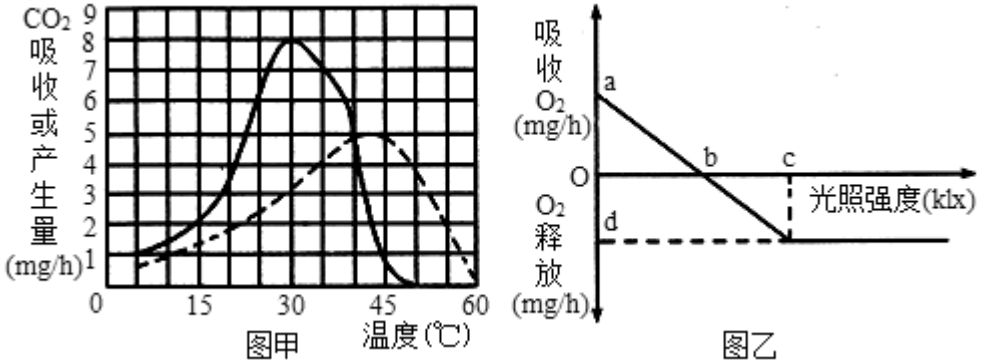
11、相对封闭的环境中；科技人员研究了番茄在不同条件下相关指标的变化情况，结果如下表。请分析回答：

。

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（$\mu mol^{-2}\cdot s^{-1}$）	有机物含量。（$g\cdot L^{-1}$）
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。

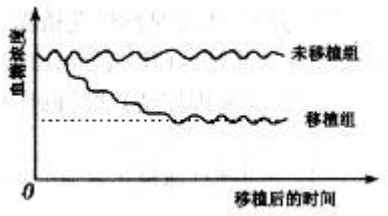
（2）实验表明，对光能吸收较强的色素是_____。多云天时C_3最大消耗速率较小的直接原因是_____。



（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℃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_____℃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的场所有_____。

12、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）。

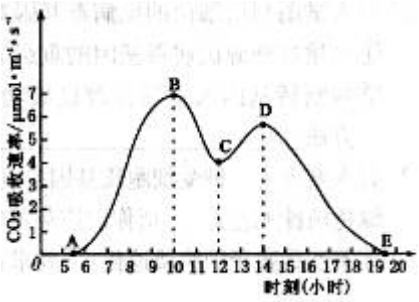
用探针检测细胞的DNA		用探针检测细胞的RNA	
胚胎于细胞	M细胞	胚胎干细胞	M细胞

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皑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	5×10^{-4}	5×10^{-3}
。 分 组	分组	0.43	0.27
测量指标	2.47	2.97	9.28

。

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

13、（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。

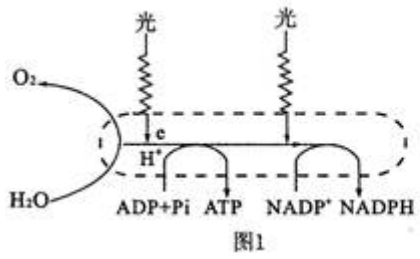


图1

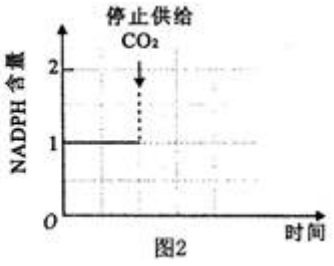
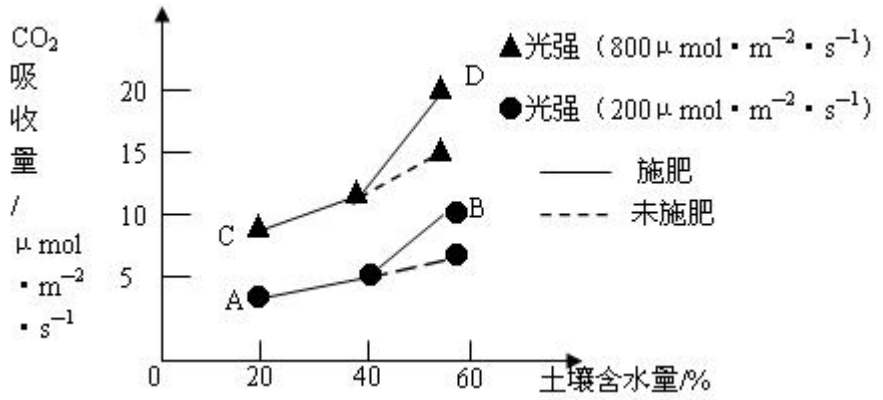


图2

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 NA DPH 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。

14、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℃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： _____ 。

15、为研究某植物对盐的耐受性；进行了不同盐浓度对其最大光合速率；呼吸速率及根相对电导率影响的实验，结果见下表。

盐浓度（mmol·L^{-1}）	最大光合速率（μmolCO_2·m^2·s^{-1}）	呼吸速率（μmolCO_2·m^2·s^{-1}）	根相对电导率。（%）
0（对照）	31．65	1．44	27．2
100	36．59	1．37	26．9
500	31．75	1．59	33．1
900	14．45	2．63	71．3

注：相对电导率表示处理细胞与正常细胞渗出液体中的电解质含量之比；可反映细胞膜受损程度。

请据表分析回答：

（1）表中最大光合速率所对应的最小光强度称为 _____ 。与低盐和对照相比，高盐浓度条件下，该植物积累有机物的量 _____ ，原因是CO_2被还原成 _____ 的量减少，最大光合速率下降；而且有机物分解增加， _____ 上升。

（2）与低盐和对照相比，高盐浓度条件下，根细胞膜受损。电解质外渗，使测定的 _____

升高。同时，根细胞周围盐浓度增高，细胞会因 _____ 作用失水；造成植物萎蔫。

（3）高盐浓度条件下，细胞失水导致叶片中的 _____ 增加，使气孔关闭，从而减少水分的散失。

16、为探究低浓度$NaHSO_3$溶液水稻光合速率的影响；某研究小组做了如下实验，请完成实验报告并回答下列问题：

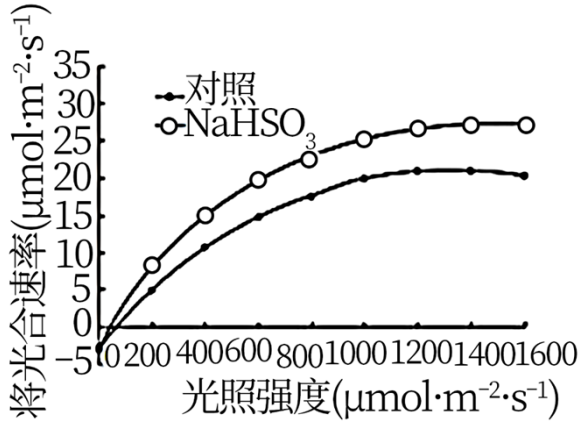


图1

（1）实验报告

①材料用具：

乳熟期的温室盆栽，1mmol/L $NaHSO_3$溶液；蒸馏水、喷壶、光合分析测定仪等。

②实验步骤：

第一步：选取若干 _____ 的水稻植株随机平均分成甲；乙两组；甲组为对照组，乙组为实验组。

第二步：每天傍晚分别将等量的 _____ 、 _____ 喷洒在甲；乙两组的水稻叶片上；次日上午测定光合速率。

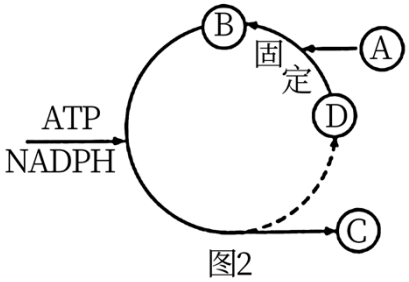


图2

③结果与分析：

实验结果见图1，经分析可以得出的结论是 _____ 。

（2）研究发现$NaHSO_3$增加了叶片内叶绿体形成ATP的能力，推测其作用部位是叶绿体的 _____ ，进而加快对图2中 _____ （填字母A～D）物质的利用。

（3）研究小组利用上述条件设计实验，证明了0.2μmol/L硫酸甲酯吩嗪（PMS）和1mol/L$NaHSO_3$效应相同，两者共同处理既不存在累加效应，也无抑制效应。请在答题卡的指定位置用要柱形图绘制出实验结果（实验光照强度为1000μmol•m^{-2}•s^{-1}） ____ 。

17、为研究棉花去棉铃（果实）后对叶片光合作用的影响，研究者选取至少具有10个棉铃的植株，去除不同比例棉铃，3天后测定叶片的CO_2固定速率以及蔗糖和淀粉含量。结果如图。

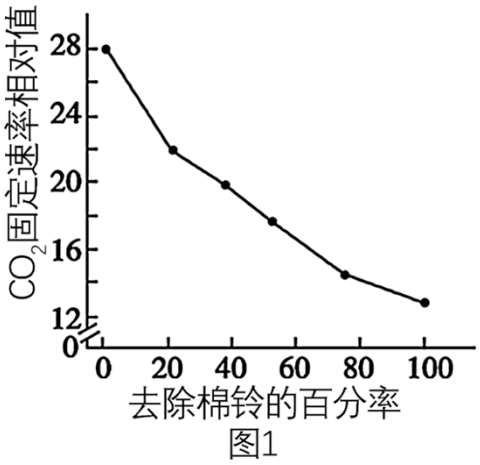


图1

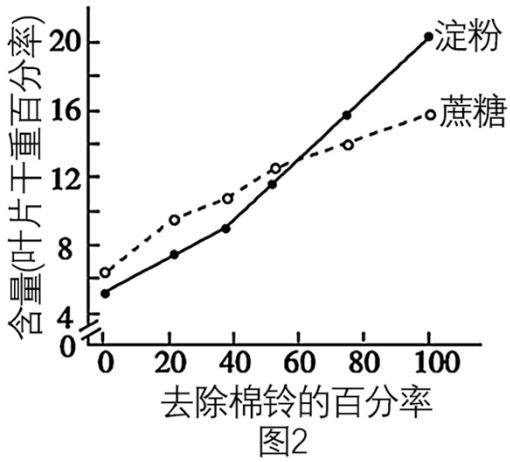


图2

（1）光合作用碳（暗）反应利用光反应产生的ATP和 ___ ,在 ____ 中将CO_2转化为三碳糖；进而形成淀粉和蔗糖。

（2）由图1可知，随着去除棉铃百分率的提高，叶片光合速率 _____ 。本实验中对照组（空白对照组）植株CO_2固定速率相对值是 ___ .

（3）由图2可知，去除棉铃后，植株叶片中 _____ 增加。已知叶片光合产物会被运到棉铃等器官并被利用，因此去除棉铃后，叶片光合产物利用量减少， _____ 降低；进而在叶片中积累。

（4）综合上述结果可推测，叶片光合产物的积累会 _____ 光合作用。

（5）一种验证上述推测的方法为：去除植株上的棉铃并对部分叶片遮光处理，使遮光叶片成为需要光合产物输入的器官，检测 _____ 叶片的光合产物含量和光合速率。与只去除棉铃植株的叶片相比，若检测结果是 _____ ，则支持上述推测。

评卷人	得 分

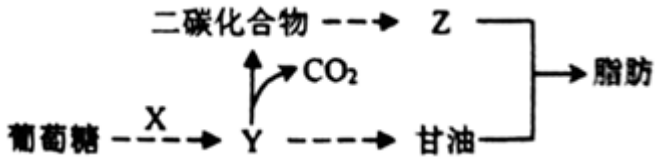
四、非选择题(共4题，共40分)

18、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。

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：



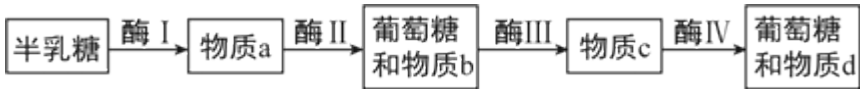
（1）图中 X 表示反应过程；该反应叫做_____，反应发生场所为_____。

（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_____。

20、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：

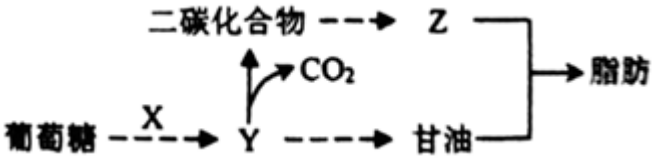
（1）乳糖属于糖类中的_____糖。

（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。

21、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_____。

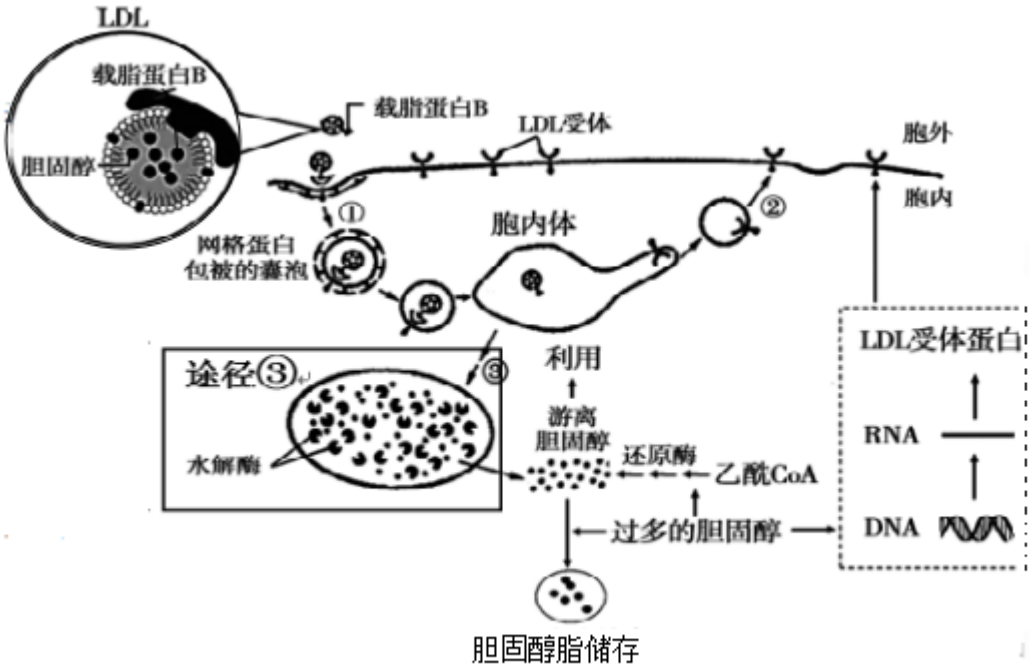
（3）物质 Z 与甘油生成脂肪的反应类型是_____（合成/分解）反应。

（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4题，共8分)

22、胆固醇是构成动物细胞膜的重要成分；既可通过以LDL（一种脂蛋白）的形式进入细胞后水解形成，也可在细胞内以乙酰CoA为原料合成。下图表示人体细胞内胆固醇的来源及其调节过程，请回答下列相关问题：



（1）LDL上的 _____ 将胆固醇准确无误地转移给受体细胞，主要原因是受体细胞的细胞膜上 _____ 。

（2）图中过程①和过程②的发生是因为构成生物膜的 _____ 是可以运动的；含有LDL的胞内体与 _____ （填细胞器）融合；使LDL被水解酶降解，释放出胆固醇。

（3）当细胞中的胆固醇含量过高时，细胞能通过调节作用，使游离胆固醇的含量维持在正常水平，请写出两种调节过程：_____ 。

23、图1表示小肠上皮细胞亚显微结构示意图；图2为膜蛋白功能示意图，请据图回答下列问题：

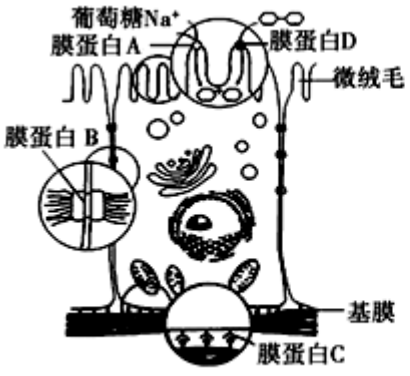


图1

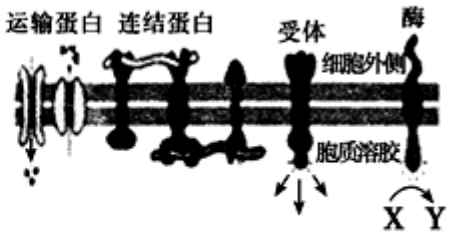


图2

（1）该细胞不同表面执行不同的功能。从细胞膜的成分分析；出现这一现象的原因_____。

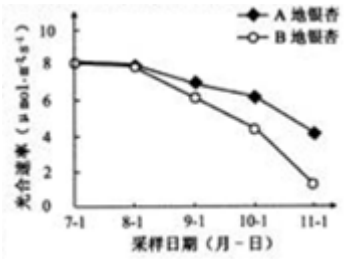
（2）膜蛋白A要消耗主要由图中的_____(结构)产生的ATP；以_____方式吸收葡萄糖。细胞面向肠腔侧形成很多微绒毛，以增加细胞膜上_____的数量，高效地吸收来自肠腔的葡萄糖等物质。

（3）通过膜蛋白B可将相邻的两个细胞膜_____；以保证肠腔中的物质只能从微绒毛处吸收。

（4）细胞膜表面还存在水解二糖的膜蛋白D；说明膜蛋白还具有_____功能。

（5）膜蛋白A执行的功能是图2中的_____所具有的功能。

24、不同生态环境对植物光合速率会产生影响。某课题组测定生长于A地(平原)和B地(山区)银杏叶片不同时时间的光合速率；结果如右图。



(1)植物中叶绿素通常和蛋白质结合成为结合型叶绿素。在某些环境因素影影响下；部分结合型叶绿素与蛋白质分离，成为游离型叶绿素。A；B两地银杏叶片中叶绿素含量测定结果见下表：

采样日期（月－日）	A 地银杏叶绿素含量(mg/g)			B 地银杏叶绿素含量(mg/g)		
	总量	游离型	结合型	总量	游离型	结合型
7－1	2.34	0.11	2.23	2.43	0.21	2.22
8－1	2.30	0.12	2.18	2.36	0.29	2.07
9－1	1.92	0.21	1.71	2.11	0.58	1.53
10－1	1.58	0.29	1.29	1.75	0.81	0.94
11－1	1.21	0.41	0.80	1.44	1.05	0.39

①请在答题卡的指定位置完成总叶绿素含量与采样日期关系的二维曲线圈。_____

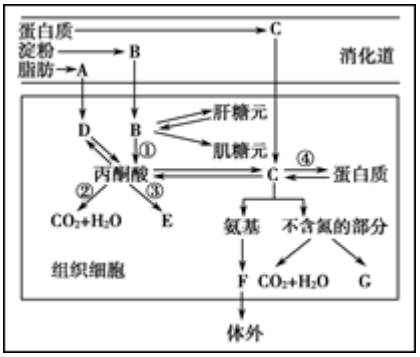
②从表中数据分析，导致银杏叶片光合速率下降的主要原因是_____。

(2)为提取银杏叶片中的叶绿素，研磨前在研钵中除加入剪碎的叶片外，还应加入__。经快速研磨、过滤，将滤液收集到试管中，塞上橡皮塞；将试管置于适当的光照下2-3min后,试管内的氧含量_____。

(3)a、b是7月1日和10月1日B地银杏叶绿体亚显微结构典型照片，推测_____(填字母)是10月1日的叶绿体照片，理由是_____。



25、如图表示人体内糖类；脂肪和蛋白质的部分代谢途径；图中A、B、C、D、E、F、G表示物质，①、②、③、④表示过程。



（1）脂肪消化后的产物，大部分先被吸收到小肠绒毛内的_____。

（2）物质E是_____，物质F是_____，物质G是_____。

（3）在过程①、②、③、④中，释放能量最多的是_____，需要消耗能量的是_____

，需要消耗氧气的是 _____ 。

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/538015137066007010