

高三年级 10 月份阶段性测试

生物试题

考试时间：90 分钟

试题命制人：尚明保 马玉芹

2023.10

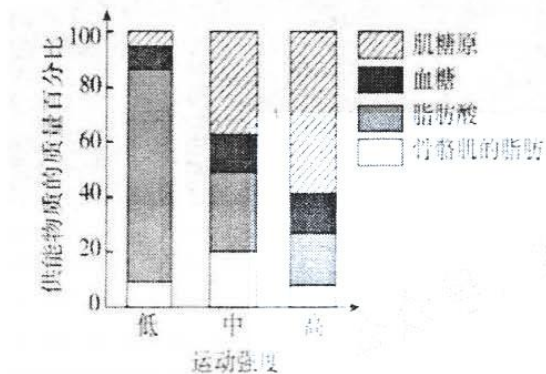
第 I 卷（共 45 分）

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. 研究发现，细胞中许多蛋白质的修饰都需要 MAP1 的参与，未修饰的蛋白质将出现功能障碍。MAP1 依赖于锌发挥作用，ZNG1 是将锌输送到 MAP1 的伴侣蛋白。下列叙述错误的是()

- A. MAP1 可能是细胞中一种起修饰作用的酶，锌能够激活其生物活性
- B. 在机体锌含量正常的情况下，生物体细胞也有可能表现出缺锌的特征
- C. 锌是构成 ZNG1 的基本元素，说明无机盐参与构成细胞内的重要化合物
- D. 细胞中的无机盐和有机物相互配合才能保证某些生命活动的正常进行

2. 运动强度越低，骨骼肌的耗氧量越少。如图显示在不同强度体育运动时，骨骼肌消耗的糖类和脂类的相对量。对这一结果正确的理解是()



- A. 中等强度运动时，主要供能物质是血糖 B. 低强度运动时，主要利用脂肪酸供能
- C. 高强度运动时，糖类中的能量全部转变为 ATPD. 肌糖原在有氧条件下才能氧化分解提供能量

3. 细胞增殖过程中，子代细胞中的线粒体（新线粒体）数目与亲代细胞（原有线粒体）基本保持一致。为证实线粒体增殖的方式，研究者将胆碱合成缺陷型脉胞菌培养在加入 ^3H 标记胆碱（磷脂的前体物）的培养基 A 中，连续多代培养后收集细胞，转入不含放射性标记的培养基 B 中继续培养，分别在不同时间收集菌体，检测新线粒体的放射性。下列叙述不正确的是()

转入培养基 B 后细胞增殖的代数	1	2	3	4
细胞中线粒体放射性的相对值	2.0	1.0	0.5	0.25

- A. 培养基 A 中多代培养的目的是使细胞中具膜结构均被 ^3H 标记
 - B. 每分裂一次新线粒体的放射性减半支持新线粒体是原有线粒体分裂而来
 - C. 若新线粒体由细胞中其他膜装配而来，则新线粒体检测不到放射性
 - D. 若新线粒体是重新合成的，则原有的线粒体将保持原有的放射性
4. 科学理论的建立和发展离不开科学实验的验证，下列关于教材中相关实验表述，错误的是()

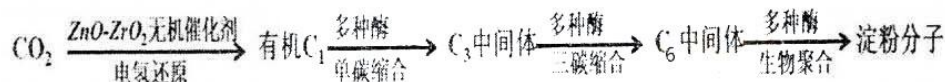
选项	建模或实验	相关内容

A	真核细胞三维结构模型	制作细胞模型时，科学性是第一位的，其次才是美观与否，模型要尽量准确地体现真核细胞的特征
B	用高倍显微镜观察细胞质流动	活细胞中细胞质不断流动，可用细胞质中叶绿体的运动作为标志
C	探究植物细胞的吸水和失水实验	当外界为 0.3g/ml 糖溶液时，原生质层脱离细胞壁，细胞体积基本不变
D	性状分离比的模拟实验	小桶分别代表雌、雄生殖器官，两桶中的彩球分别代表雌、雄配子，两桶各取一个小球放在一起，模拟减数分裂中的自由组合

5.研究发现， Fe^{3+} 通过运铁蛋白与受体结合被输入哺乳动物生长细胞，经一系列过程最终以 Fe^{2+} 形式进入细胞质基质。若细胞内 Fe^{2+} 积累过多，关键调节因子谷胱甘肽过氧化物酶 4(GPx4)活性降低，细胞的抗氧化能力下降，活性氧(ROS)大量堆积，从而引发膜脂质过氧化导致细胞发生铁依赖的细胞死亡，称为“铁死亡”。下列叙述错误的是()

- A.抑制 GPx4 的活性有利于延缓细胞死亡
B.细胞“铁死亡”受环境因素的影响
C.ROS 的自由基可攻击生物膜产生更多的自由基 D. Fe^{3+} 进入细胞依赖于细胞膜的识别功能

6.中国科学家在国际上首次实现了无细胞条件下 CO_2 到淀粉的人工合成，这项技术在解决粮食问题、碳中和等方面具有重要意义。人工淀粉合成代谢途径，由来自 31 个生物体的 62 种酶构成多个反应模块，如图所示。下列有关说法正确的是()

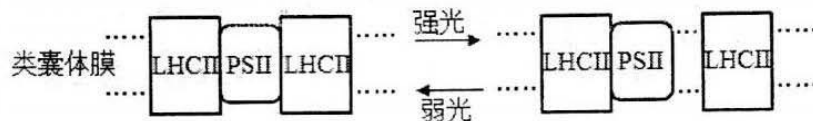


- A.电氢还原与单碳缩合在高温高压装置进行
B. C_3 中间体脱水缩合形成肽键构成 C 中间体
C.不同反应所用酶不同体现出酶具有高效性
D.该代谢途径中所需的酶是在细胞内合成的

7.水淹时，玉米根细胞由于较长时间进行无氧呼吸导致能量供应不足，使液泡膜上的 H^+ 转运减缓，引起细胞质基质内 H^+ 积累，无氧呼吸产生的乳酸也使细胞质基质 pH 降低。pH 降低至一定程度会引起细胞酸中毒。细胞可通过将无氧呼吸过程中的丙酮酸产乳酸途径转换为丙酮酸产酒精途径，延缓细胞酸中毒。下列说法正确的是()

- A.正常玉米根细胞液泡内 H^+ 浓度低于细胞质基质
B.检测到水淹的玉米根有 CO_2 的产生能够判断是否有酒精生成
C.转换为丙酮酸产酒精途径时释放的 ATP 量基本没有变化
D.转换为丙酮酸产酒精途径时消耗的[H]增多以缓解酸中毒

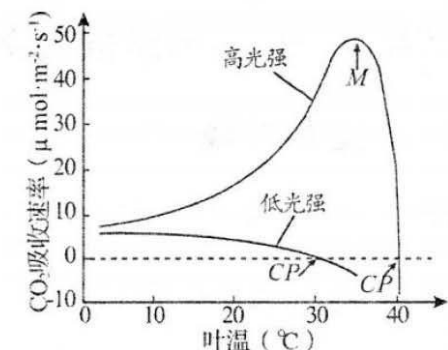
8.植物光合作用的光反应依赖类囊体膜上 PSI 和 PSII 光复合体，PSII 光复合体含有光合色素，能吸收光能，并分解水。研究发现，PSII 光复合体上的蛋白质 LHCI 通过与 PSI 结合或分离来增强或减弱对光能的捕获(如图所示)。LHCI 与 PSI 的分离依赖 LHC 蛋白激酶的催化。下列叙述错误的是()



- A.叶肉细胞内 LHC 蛋白激酶活性下降，PSII 光复合体对光能的捕获增强
B. Mg^{2+} 含量减少会导致 PSII 光复合体对光能的捕获减弱
C.弱光下 LHCII 与 PSII 结合，不利于对光能的捕获

D.PSI 光复合体分解水可以产生 H^+ 、电子和 O_2

9. 下图为两种光照强度下，不同温度对某植物 CO_2 吸收速率的影响曲线图。下列分析错误的是()



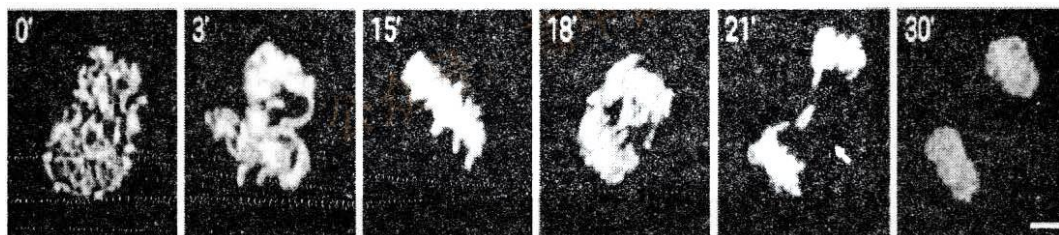
A. 图中 M 点处，光合速率与呼吸速率的差值最大

B. 图中两个 CP 点处，该植物叶肉细胞中光合速率与呼吸速率相等

C. 在低光强下， CO_2 吸收速率随叶温升高而下降的原因是呼吸速率上升

D. 在高光强下，M 点左侧 CO_2 吸收速率升高与光合相关酶活性的增强有关

10. 在有丝分裂和减数分裂过程中，染色体着丝粒处的 DNA 序列与蛋白质特异性结合，该蛋白质再与纺锤丝相连。不同的染色体着丝粒处的 DNA 序列有特异性，因此改变这些 DNA 序列，可以使得染色体的分离出现异常。科研人员观察了人 18 号染色体着丝粒 DNA 异常细胞的有丝分裂过程（图示为该细胞染色体或染色质），左上角数字表示观察时的分钟数。下列说法错误的是()



A. 15 时细胞处于分裂的中期，着丝粒位于赤道板位置

B. 21 时箭头所指染色体很可能是 18 号染色体

C. 30 时在细胞中间会出现细胞板并逐渐扩展

D. DNA 序列改变可能引起细胞染色体数目变异

11. 细胞的增殖、分化、衰老和凋亡是普遍存在的生命现象。下列有关叙述正确的是()

A. 细胞的分化程度越高，表现出来的全能性就越弱

B. 衰老细胞的体积变小，细胞核体积增大，细胞膜的通透性降低

C. 人的红细胞凋亡的速率比白细胞快得多，这可能与其功能有关

D. 胎儿的手经历细胞的衰老死亡发育为成型的手指

12. 下列关于“建立减数分裂中染色体变化的模型”活动的描述，错误的是()

A. 用红色橡皮泥和黄色橡皮泥制作染色体，两种颜色分别表示来自不同亲本

B. 将两条颜色、长度相同的染色单体中部用同种颜色的小块橡皮泥粘起来，小块橡皮泥代表着丝粒

C. 该活动能模拟同源染色体上非姐妹染色单体间的互换

D. 演示减数分裂过程中非同源染色体的自由组合，最少需要红色橡皮泥和黄色橡皮泥制作的染色体各一条

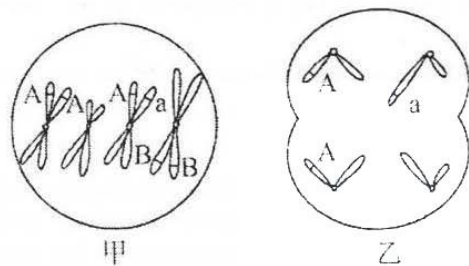
13. 卵细胞形成过程受到许多因素的调节，组蛋白赖氨酸特异性去甲基化酶 KDM1A 就是其中一种调节因子，它

可以去除赖氨酸上的甲基。为探索这种调节因子的作用，科学家用药物 G 抑制了 KDM1A 基因的表达，观察牛卵细胞形成的情况，结果如下表所示。下列说法错误的是()

药物 G 浓度/(mmol·L ⁻¹)	统计细胞数	极体排出率/%
0	186	88.17±0.65
160	164	65.24 ± 0.38
320	158	51.27±0.35

- A.卵细胞是由卵原细胞经过减数分裂形成的
 B.由表可知，KDM1A 可促进卵细胞的形成
 C.卵细胞的染色体数和 DNA 分子数均为体细胞的一半
 D.KDM1A 可通过影响蛋白质甲基化调节卵细胞的形成

14.某动物(2n=4)的基因型为 AaX^BY,其精巢中两个细胞的染色体组成和基因分布如图所示，其中一个细胞处于有丝分裂某时期。下列叙述错误的是()



- A.甲细胞处于有丝分裂中期、乙细胞处于减数第二次分裂后期
 B.若甲细胞正常完成分裂则能形成两种基因型的子细胞
 C.形成乙细胞过程中发生了基因重组
 D.两细胞中的染色体组数以及每个染色体组中的核 DNA 数都不相同

15.纯合水稻品系甲、乙和丙均有稻飞虱抗性，且抗性性状均由一对基因控制。研究者用下表中的亲本组合进行杂交实验，各组 F₁ 自交，得到 F₂。分析表中结果，不能得出()

组合	亲本	F ₁ 性状表现	F ₂ 性状表现	
			抗性	非抗性
1	甲 × 乙	均为抗性	260	60
2	甲 × 丙		451	30
3	乙 × 丙		1025	5

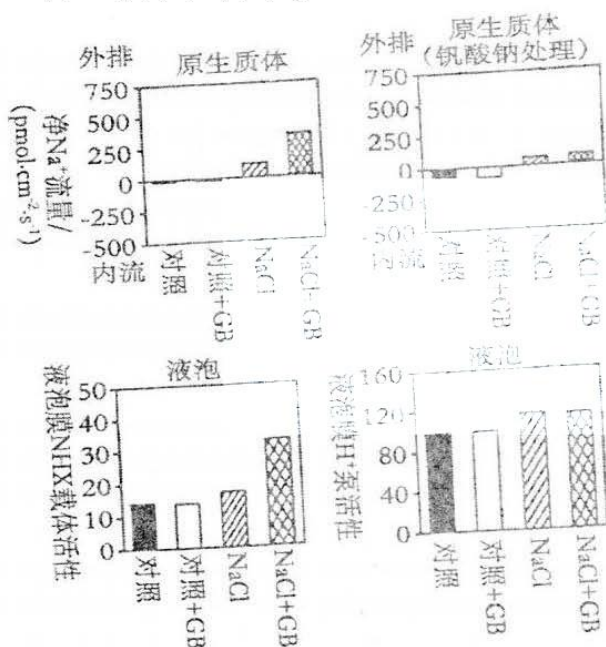
- A.甲的抗性性状由显性基因控制
 B.控制甲、乙、丙抗性性状的基因位于非同源染色体上
 C.乙的抗性性状由隐性基因控制
 D.组合 3 非抗性植株的产生是互换的结果

二、选择题：本题共5小题，每小题3分，共15分。每小题有一个或多个选项符合题目要求，全部选对得3分，选对但不全的得1分，有选错的得0分。

16. SREBP 蛋白裂解激活蛋白可协助 SREBP 前体从内质网转运到高尔基体，SREBP 前体在高尔基体中经酶切后，产生有转录调节活性的 SREBP 片段，随后被转运到细胞核激活胆固醇合成途径相关基因的表达。细胞内胆固醇水平高时，SREBP 片段与某些蛋白结合形成复合结构，被锚定在细胞质基质中，最终导致细胞内胆固醇的合成受限制。下列说法正确的是()

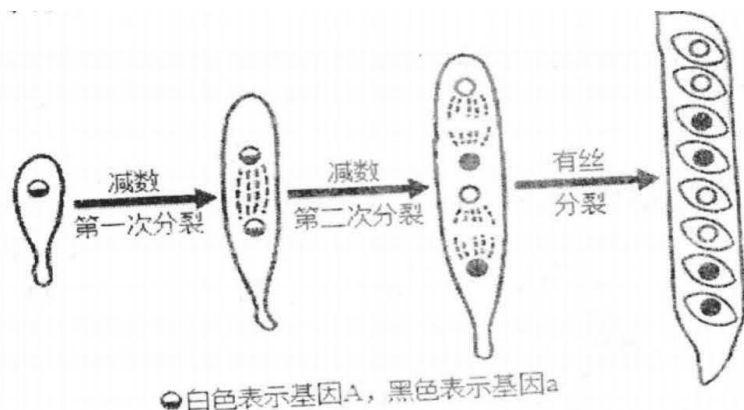
- A. SREBP 前体从内质网转运到高尔基体需要消耗能量
- B. 胆固醇参与血液中脂质的运输，也是植物细胞膜的重要成分
- C. SREBP 片段与某些蛋白结合形成的复合结构，不会通过核孔进入细胞核
- D. SREBP 片段调节细胞内胆固醇合成的过程属于反馈调节

17. 盐碱化是农业生产的主要障碍之一。植物可通过质膜 H^+ 泵把 Na^+ 排出细胞，也可通过液泡膜 H^+ 泵和液泡膜 NHX 载体把 Na^+ 转入液泡内，以维持细胞质基质 Na^+ 稳态。下图是 $NaCl$ 处理模拟盐胁迫，钒酸钠（质膜 H^+ 泵的专一抑制剂）和甘氨酸甜菜碱(GB)影响玉米 Na^+ 的转运和相关载体活性的结果。下列叙述正确的是()



- A. 溶质的跨膜转运都会引起细胞膜两侧渗透压的变化
- B. GB 可能通过调控质膜 H^+ 泵活性增强 Na^+ 外排，从而减少细胞内 Na^+ 的积累
- C. GB 引起盐胁迫下液泡中 Na^+ 浓度的显著变化，与液泡膜 H^+ 泵活性有关
- D. 盐胁迫下细胞质基质 Na^+ 排出细胞或转入液泡都能增强植物的耐盐性

18. 粗糙链孢霉的一个子囊母细胞（具有二倍体核，基因型为Aa),通过细胞分裂形成8个孢子，它们在子囊中的排列顺序与减数分裂中期赤道板上染色单体的排列顺序完全一致（如图所示）。孢子形成过程中，下列说法正确的是()



- A. 减数分裂过程中发生了染色体互换
- B. 细胞每次分裂前都要进行染色体的复制
- C. 有丝分裂过程中始终存在同源染色体
- D. 孢子形成的过程中发生了基因 A 与 a 的分离

19. 人的某条染色体上 A、B、C 三个基因紧密排列，不发生互换。这三个基因各有上百个等位基因(例如：A-Am 均为 A 的等位基因)。父母及孩子的基因组成如下表。下列叙述不正确的是()

	父亲	母亲	儿子	女儿
基因组成	A ₂₃ A ₂₃ B ₇ B ₃₅ C ₂ C ₄	A ₃ A ₂₄ B ₈ B ₄₄ C ₅ C ₉	A ₂₄ A ₂₅ B ₇ B ₈ C ₄ C ₅	A ₃ A ₂₃ B ₃₅ B ₄₄ C ₂ C ₉

- A. 基因 A、B、C 的遗传方式是伴 X 染色体遗传
- B. 基因 A 与基因 B 的遗传符合基因的自由组合定律
- C. 母亲的其中一条染色体上基因组成是 A₃B₄₄C₉
- D. 若此夫妻第 3 个孩子的 A 基因组成为 A₂₃A₂₄，则其 C 基因组成为 C₄C₅

20. 已知某雌雄同株植物的宽叶/窄叶由等位基因 A/a 控制，高茎/矮茎由等位基因 B/b 控制。研究人员利用射线处理该植物，从中选择出甲、乙、丙、丁四株个体分别进行相关实验，结果如下表所示。

下列说法正确的是()

P	F ₁
甲：宽叶矮茎	宽叶矮茎：窄叶矮茎=2:1
乙：窄叶高茎	窄叶高茎：窄叶矮茎=2:1
丙：宽叶矮茎×丁：窄叶高茎	宽叶矮茎：宽叶高茎：窄叶高茎：窄叶矮茎=1:1:1:1

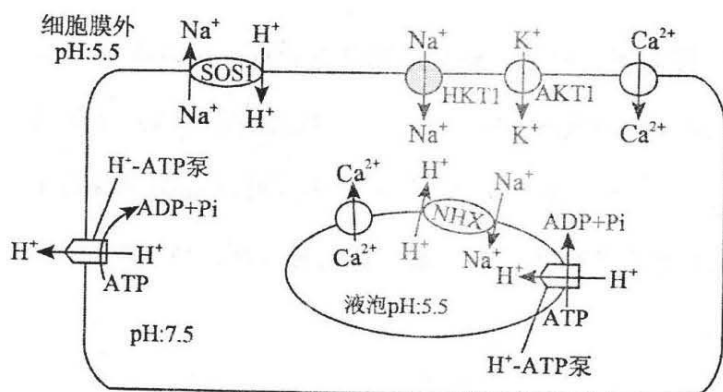
- A. 上述两对基因位于非同源染色体上，遵循自由组合定律
- B. 通过自交结果可推断，A 或 B 基因存在纯合致死现象
- C. 将 F₁ 中宽叶高茎的个体自交，后代植株中宽叶高茎所占比例为 4/9
- D. 亲代宽叶矮茎和窄叶高茎的基因型分别是 Aabb 和 aaBb

第 II 卷 (共 55 分)

三、非选择题：本题共 5 个小题，共计 55 分

21. (14 分) 盐地碱蓬能生活在靠近海滩或者海水与淡水汇合的河口地区，它能在盐胁迫逆境中正常生长，与其根细胞独特的转运机制有关。下图是盐地碱蓬根细胞参与抵抗盐胁迫的示意图(HKT1、AKT1、SOS1 和 NHX 均

为转运蛋白)请回答问题:



(1)液泡中能储存较高浓度的某些特定物质,这体现了液泡膜_____的特点,液泡膜的基本骨架是_____。

(2)据图分析,图示各结构中H⁺浓度分布存在差异,该差异主要由位于_____上的H⁺-ATP泵转运H⁺来维持的。为减少Na⁺对胞内代谢的影响,这种H⁺分布特点可使根细胞将Na⁺转运到细胞膜外、液泡内,该过程中转运Na⁺所需的能量来自于_____。

(3)在高盐胁迫下,当盐浸入到根周围的环境时,Na⁺借助通道蛋白HKT1以_____方式大量进入根部细胞,同时抑制了K⁺进入细胞,导致细胞中Na⁺、K⁺的比例异常,使细胞内的酶失活,影响蛋白质的正常合成。盐地碱蓬的根细胞会借助Ca²⁺调节Na⁺、K⁺转运蛋白的功能,进而调节细胞中Na⁺、K⁺的比例。由此推测,细胞质基质中的Ca²⁺对HKT1和AKT1的作用依次为_____、_____ (填“激活”或“抑制”),使细胞内的蛋白质合成恢复正常。

(4)为验证Ca²⁺在高盐胁迫下对盐地碱蓬吸收Na⁺、K⁺的调节作用,科研小组进行实验:

①实验材料:盐地碱蓬幼苗、一定浓度的高盐培养液M(含NaCl和KCl)、Ca²⁺转运蛋白抑制剂溶液等。

②实验步骤:

a.取生长发育基本相同的盐地碱蓬幼苗分成甲、乙两组,加入等量一定浓度的高盐培养液M进行培养:

b.甲组加入2mL蒸馏水,乙组加入_____。

c.一段时间后,测定高盐培养液中Na⁺、K⁺浓度。

③预期实验结果及结论:与甲组相比,乙组培养液中_____,说明Ca²⁺在一定程度上能调节细胞中Na⁺、K⁺的比例。

22.(10分)为探究光合作用的有关过程,某科研小组以菠菜作为实验材料,将其正常叶片置于温度适宜的某溶液X中,破碎细胞后分离出叶绿体,将分离得到的叶绿体悬浮在溶液中,照光后有O₂放出。

(1)从叶片中分离叶绿体常采用的方法是_____,实验所用的溶液应满足的条件是_____(答出两点即可)。

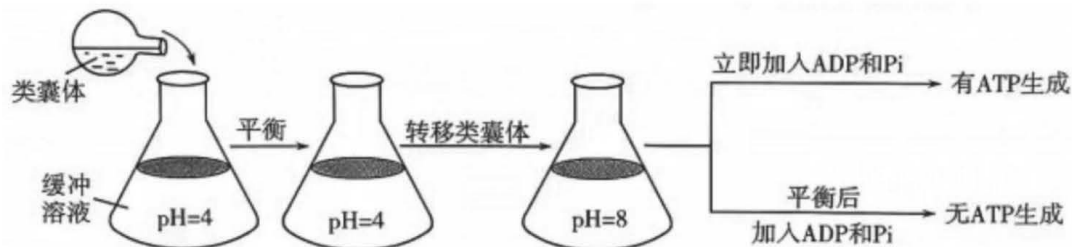
(2)现将双层膜局部破损的叶绿体悬浮液均分到A、B两支试管中,并用亲水性Fecy或亲脂性DCPIP(DCPIP氧化态为蓝紫色,被还原后为无色)作为电子受体替代NADP⁺,抽取空气后在适宜温度和光照条件下进行如下实验:

组别	加入物质	实验现象
A组	DCPIP溶液	产生一定量的O ₂ ,且DCPIP溶液变为无色
B组	Fecy溶液	产生一定量的O ₂

①A组说明水的光解产生O₂,是否能说明植物光合作用产生O₂中的氧元素全部都来自水,阐明你的理由_____。

②科研人员改用双层膜结构完整的叶绿体重复上述实验,发现A、B两组产生的O₂都减少,但B组的减少更多。请从物质运输的角度分析,B组减少更多的原因是_____。

(3)为进一步探究光反应 ATP 产生的原动力, 科研人员又在黑暗条件下进行了如图所示的实验(平衡的目的是让类囊体内部的 pH 和外界溶液相同)。据实验结果推测, 叶绿体中 ATP 形成的原动力来自_____。



23.(10 分)图 1 是在温度和 CO₂ 等其他因素均适宜的条件下测定的玉米叶和小麦叶的总光合速率与呼吸速率比值(P/R)与光照强度的关系, 同时测定了小麦和玉米叶肉细胞的 D1 蛋白、F 蛋白及氧气释放速率的相对量, 结果如下表所示(+多表示量多)。已知叶绿素 a 通常与 D1 蛋白等物质结合, 构成光合复合体 PSII(可使水发生光解)。

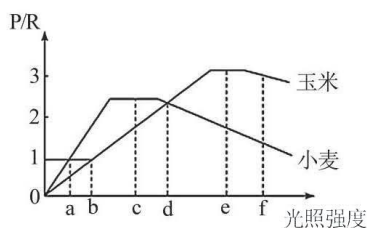


图1

	光照强度	a	b	c	d	e	f
小麦	D1 蛋白含量	++++	++++	+++++	++++	++	+
	F 蛋白含量	++++	++++	+++++	++++	++	+
	氧气释放速率	++	++++	+++++	++++	++	+
玉米	D1 蛋白含量	++++	++++	+++++	+++++	++++	+++
	F 蛋白含量	++++	++++	+++++	+++++	++++	+++
	氧气释放速率	+	++	++++	+++++	++++	++++

(1)用纸层析法分离光合色素, 可以根据滤纸条上色素带的位置判断 4 种色素在层析液中的大小。PS 中的叶绿素 a 在转化光能中起到关键作用, 叶绿素 a 在光能激发下失去电子, 并最终从水中获取电子使水分解产生氧气。电子在类囊体膜上形成电子流, 并由电子流驱动生成 NADPH 和 ATP, 据此分析, 在光反应过程中, 能量类型的转换过程是_____。

(2)结合表中信息分析, 在图 1 中的 d 光强下, 玉米叶的总光合速率_____ (填“大于”、“等于”或“小于”)小麦叶的总光合速率。

(3)D1 蛋白极易受到强光破坏, 被破坏的 D1 蛋白降解后, 空出相应的位置, 新合成的 D1 蛋白才能占据相应位置, 使 PSII 得以修复。叶绿素酶(C LH)可催化叶绿素 a 降解, 结合态的叶绿素 a 不易被降解。CLH 与 F 蛋白结合后可催化被破坏的 D1 蛋白的降解。结合表中信息分析, 在强光下玉米叶的氧气释放速率比小麦叶降低更慢的原因是_____。

(4)玉米称为 C 植物, 其光合作用的暗反应过程如图 2 所示, 酶 1 为 PEP 羧化酶, 可以固定低浓度的 CO₂ 形成

C_4 酶 2 为 RuBP 羧化酶,可以固定高浓度的 CO_2 形成 C_3 ,对低浓度的 CO_2 没有固定能力。则酶 1 固定 CO_2 的能力比酶 2 _____ (填“强”或“弱”)。小麦叶肉细胞没有酶 1 催化生成 C_4 的过程,称为 C_3 植物,其光合作用均在叶肉细胞完成。据上述信息分析,与小麦相比,玉米更适应高温、干旱环境的原因是_____。

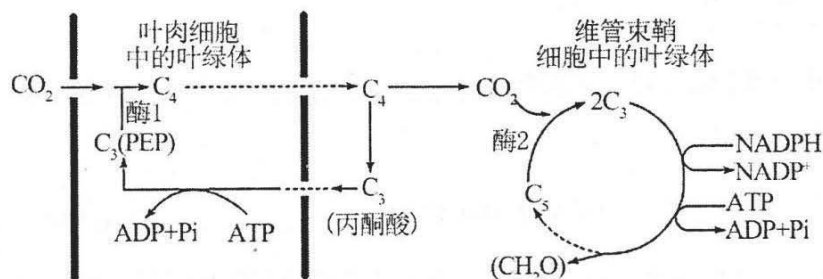
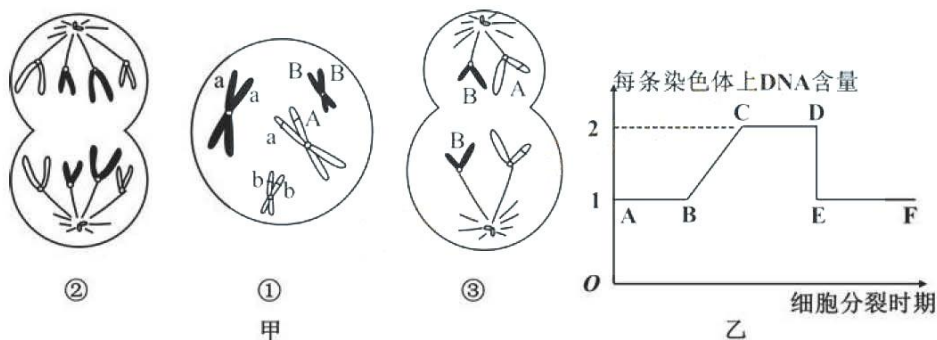


图2

24.(11分)细胞正常增殖可维持个体稳态,异常分裂可能引发个体患病,一旦癌变并逃过免疫监视,稳态会被打破,甚至危及生命。医疗人员一直致力于抗癌药物的研发。请分析回答下列问题。

(1)图甲是基因型为 AaBb 的二倍体动物细胞分裂部分时期示意图,图乙为细胞分裂过程中每条染色体上 DNA 含量变化曲线。细胞③的名称是_____。据图推测,最终产生的三个极体的基因型分别为_____;图甲中③细胞所处时期位于图乙曲线中的_____段。



(2)丹参酮是从中药丹参中提取的具有抗肿瘤活性的脂溶性化合物,其作用机制之一是诱导细胞凋亡。

①假设对照组癌细胞增殖率为 100%,给药组癌细胞增殖率(%)=[(给药组各时段癌细胞数-给药组开始癌细胞数)/(对照组各时段癌细胞数-对照组开始癌细胞数)]×100%,下表是通过对照实验研究得到的数据:分析数据可得出:_____与其对癌细胞生长的抑制作用呈_____ (填“正相关”或“负相关”)。

组别	增殖率 (%)	培养时间/h		
		24	48	72
对照组		100	100	100
给药组 ($\mu\text{g/mL}$)	0.5	78	62	48
	1.0	68	26	21
	1.5	48	12	5

②将培养 48h 的培养液离心,去除上清液后经过一系列的处理及分析,得到对照组和给药组 48h 细胞周期变化、

凋亡率及凋亡蛋白基因 Bax 和 Bcl-2 的表达量如下表所示据此推测，丹参酮使癌细胞的细胞周期阻滞于_____期。

组别	G ₁	S	G ₂ +M	凋亡率	Bax	Bcl-2
对照组 (%)	55	36	9	5.6	28	53
实验组 (%)	67	24	9	32.6	37	38

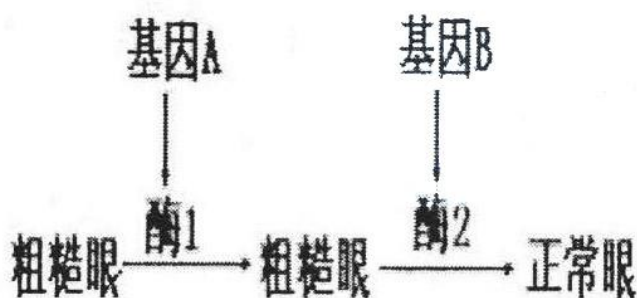
期。

25.(10分)布偶猫又称布拉多尔猫，是猫中体形和体重较大的一种，多为三色猫或双色猫，是非常理想的家养宠物。回答下列问题：

(1)若布偶猫大耳和小耳由等位基因 D/d 控制，长尾和短尾由等位基因 Ff 控制，用大耳短尾布偶猫与小耳长尾布偶猫杂交，F₁ 有大耳长尾布偶猫和小耳长尾布偶猫。让大耳长尾雌雄猫杂交，子代雌雄猫均出现大耳长尾：小耳长尾：大耳短尾：小耳短尾=6：3：2：1。试分析出现该分离比的原因：①_____；②_____。

(2)布偶猫中野生型基因(e)使白色呈现黑色，突变型基因(E)抑制棕色基因的表达，使白色呈现红色。若两个基因同时存在则为黑红交错的双色猫，且双色猫均为雌猫，不考虑从性遗传（指由常染色体上基因控制的性状，在表现型上受个体性别影响的现象），分析产生的原因是_____。

(3)布偶猫的眼型（粗糙眼与正常眼）由位于常染色体上的两对等位基因 A/a 和 B/b 决定，相关基因与眼型关系如图所示。现获得甲、乙、丙三种纯合粗糙眼布偶猫，设计简单杂交实验筛选出双隐性纯合的粗糙眼布偶猫。写出实验思路和实验结论_____。



关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线

自主选拔在线
zizzsw

自主选拔在线
微信号：zizzsw

自主选拔在线
微信号：zizzsw

自主选拔在线
微信号：zizzsw

自主选拔在线
微信号：zizzsw