宇軒圖書

中考类图书之畅销品牌 毕业班师生之口碑产品

新版

# 2012浙江省

# 中考备战策略

## 科学

80:1配赠
教师用书答案详解
精美课件光盘

总主编 宋一璋

杭州市学军中学 杭州市第二中学
温州市实验中学 台州初级中学
金华第四中学 衢州兴华中学

联合审定

YZLI0890141905

甘肃少年儿童出版社

**图书在版编目（CIP）数据**

中考备战策略. 科学 / 宋一璋总主编. — 兰州 ：甘肃少年儿童出版社，2011.10
ISBN 978-7-5422-3026-3

Ⅰ. ①中… Ⅱ. ①宋… Ⅲ. ①中学科学课—初中—升学参考资料 Ⅳ. ①G634

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第213905号

责任编辑：王 辉
封面设计：金瑞设计
版式设计：优米达工作室

**中考备战策略 科学**
宋一璋 总主编
甘肃少年儿童出版社出版发行
（730030 兰州市读者大道568号）
山东省聊城市长虹彩印厂印刷
开本880毫米×1230毫米 1/16 印张14 字数490千
2011年10月第1版 2011年10月第1次印刷
印数：1~3000册
ISBN 978-7-5422-3026-3 定价：32.80元

# 中考备战策略

## 目　录


| 第一部分　生命科学 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 页码 | 内容 | 总分 | 得分 | 自我评估 |
| P1 | 专题训练 1　观察多种多样的生物 | 100 | | |
| P3 | 专题训练 2　细　胞 | 100 | | |
| P5 | 专题训练 3　种群、生物群落、生态系统和生物圈 | 100 | | |
| P7 | 专题训练 4　绿色植物的新陈代谢 | 100 | | |
| P9 | 专题训练 5　人体的新陈代谢 | 100 | | |
| P11 | 专题训练 6　生命活动的调节 | 100 | | |
| P13 | 专题训练 7　植物的生殖与发育 | 100 | | |
| P15 | 专题训练 8　人类及动物的生殖与发育 | 100 | | |
| P17 | 专题训练 9　遗传与进化 | 100 | | |
| P19 | 专题训练 10　人体的健康 | 100 | | |
| P21 | 第一部分能力测试 | 100 | | |
| 第二部分　物质科学(一) | | | | |
| 页码 | 内容 | 总分 | 得分 | 自我评估 |
| P25 | 专题训练 11　物态变化 | 100 | | |
| P27 | 专题训练 12　质量和密度 | 100 | | |
| P29 | 专题训练 13　光的传播和反射 | 100 | | |
| P31 | 专题训练 14　光的折射　波 | 100 | | |
| P33 | 专题训练 15　力和运动 | 100 | | |
| P35 | 专题训练 16　压　强 | 100 | | |
| P37 | 专题训练 17　浮　力 | 100 | | |
| P39 | 专题训练 18　电路、电流及电压 | 100 | | |
| P41 | 专题训练 19　欧姆定律 | 100 | | |
| P43 | 专题训练 20　家庭电路 | 100 | | |
| P45 | 专题训练 21　电与磁 | 100 | | |
| P47 | 专题训练 22　简单机械 | 100 | | |
| P49 | 专题训练 23　功和机械能 | 100 | | |
| P51 | 专题训练 24　电能和电功率 | 100 | | |


练习篇

# 中考备战策略

## 目　录

练习篇


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P53 | 专题训练 25　热能　能源与可持续发展 | 100 | | |
| P55 | 第二部分能力测试 | 100 | | |

**第三部分　物质科学(二)**

| 页码 | 内容 | 总分 | 得分 | 自我评估 |
|---|---|---|---|---|
| P59 | 专题训练 26　物质的构成和组成 | 100 | | |
| P61 | 专题训练 27　化学式和化合价 | 100 | | |
| P63 | 专题训练 28　物质的分类和分离 | 100 | | |
| P65 | 专题训练 29　物质的变化和化学反应类型 | 100 | | |
| P67 | 专题训练 30　质量守恒定律与化学方程式 | 100 | | |
| P69 | 专题训练 31　水和溶液 | 100 | | |
| P71 | 专题训练 32　空　气 | 100 | | |
| P73 | 专题训练 33　氧气和二氧化碳 | 100 | | |
| P75 | 专题训练 34　金属　金属材料 | 100 | | |
| P77 | 专题训练 35　常见的化合物 | 100 | | |
| P79 | 专题训练 36　常见的有机物　能源 | 100 | | |
| P81 | 专题训练 37　物质的转化和检验 | 100 | | |
| P83 | 第三部分能力测试 | 100 | | |

**第四部分　地球、宇宙和空间科学**

| 页码 | 内容 | 总分 | 得分 | 自我评估 |
|---|---|---|---|---|
| P87 | 专题训练 38　地球在宇宙中的位置 | 100 | | |
| P89 | 专题训练 39　人类生存的地球 | 100 | | |
| P91 | 第四部分能力测试 | 100 | | |

**模拟试题**

| 页码 | 内容 | 总分 | 得分 | 自我评估 |
|---|---|---|---|---|
| P93 | 中考模拟试题(一) | 200 | | |
| P99 | 中考模拟试题(二) | 200 | | |
| P105 | 中考模拟试题(三) | 200 | | |

# 专题训练1　观察多种多样的生物

（时间：50分钟　分值：100分）

**一、选择题**（每小题4分，共64分）

1.（2011·衢州）下列属于没有茎和叶分化的植物是（　　）

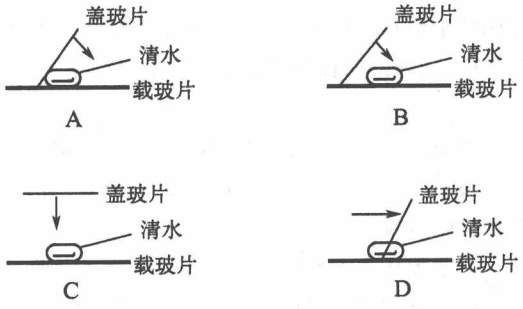
A. 黑松　　B. 蕨　　C. 大豆　　D. 海带

2.（2011·义乌）在用光学显微镜观察装片时，由于突然停电导致视野偏暗。班里同学采取的如下措施合理的是（　　）

A. 凹面镜换成平面镜　　B. 调节粗准焦螺旋

C. 换用高倍镜　　D. 用更大的光圈

3.（2011·金华）制作洋葱表皮装片时，盖上盖玻片的操作方法如图所示，其中正确的是（图中撕下的洋葱表皮已经展平在清水中，箭头表示盖上盖玻片的方向，椭圆表示载玻片中央的清水）（　　）




4.（2010中考变式题）分类是科学研究中经常使用的方法，下列分类结果错误的是（　　）

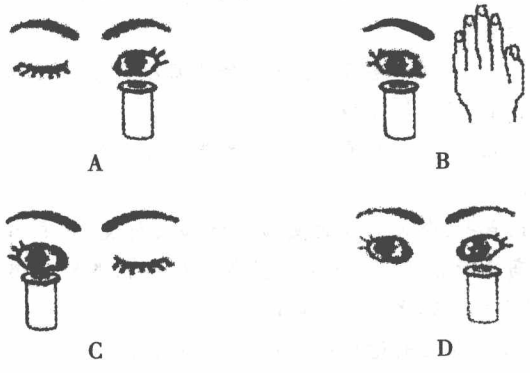
A. 地球、水星和木星都属行星

B. 鲫鱼、乌贼和麻雀都属脊椎动物

C. 矿泉水、纯牛奶和纯果汁都是混合物

D. 重力、弹力和摩擦力都是物体对物体的作用

5.（2010中考变式题）使用显微镜时，下列操作中符合要求的是（　　）




6.（2012中考预测题）用显微镜进行观察时，放大倍数最小的镜头组合是（　　）

A. 目镜5×，物镜10×　　B. 目镜5×，物镜40×

C. 目镜10×，物镜10×　　D. 目镜10×，物镜40×

7.（2010中考变式题）下列各项属于生物的是（　　）

A. 进行足球比赛的智能机器人

B. 地层中挖掘出来的各种生物化石

C. 通过网络传播的计算机病毒

D. 引起艾滋病的HIV病毒

8.（2010中考变式题）单细胞动物与单细胞植物最根本的区别在于（　　）

A. 是否会运动

B. 个体大小

C. 是否能进行光合作用制造养料

D. 是否生活在水中

9.（2012中考预测题）观察蚯蚓的环带上是否生有刚毛，应该（　　）

A. 先使用放大镜，后使用显微镜

B. 只使用放大镜

C. 先使用显微镜，后使用放大镜

D. 只使用显微镜

10.（2012中考预测题）蕨、柏树、桃树三种植物结构上的共同点是（　　）

A. 都能产生种子

B. 都用孢子繁殖

C. 都生活在干燥的环境里

D. 都具有根、茎、叶三种器官

11.（2010中考变式题）制作洋葱表皮装片一般有四个步骤：①在载玻片上滴一滴清水；②取一小块洋葱表皮；③盖上盖玻片；④将表皮放入水滴中展平。正确的操作顺序是（　　）

A. ①③②④　　B. ③②①④

C. ②①④③　　D. ④③②①

12.（2010中考变式题）下列四组生物中，均属于真核生物的是（　　）

A. 蓝藻与酵母菌　　B. 衣藻与变形虫

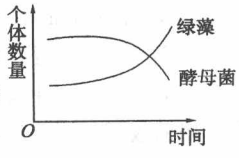
C. 大肠杆菌与蛔虫　　D. 病毒与根霉菌

13.（2012中考预测题）北宋欧阳修的诗句“西湖春色归，春水绿于染”，以及唐朝刘禹锡的诗句“苔痕上阶绿，草色入帘青”分别描述了两类植物大量繁殖后的自然景观，它们是（　　）

A. 藻类植物和蕨类植物　　B. 藻类植物和苔藓植物

C. 苔藓植物与蕨类植物　　D. 苔藓植物和藻类植物

14.（2010中考变式题）在光亮处用一种培养液分别培养绿藻和酵母菌，其结果如图所示，造成这种结果的原因是培养液中（　　）




A. 缺少无机盐　　B. 含氧量太高

C. 缺少有机养分　　D. 不含二氧化碳



此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

15.(2010 中考变式题)在Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ三个培养皿中,加入不同成分的培养基,分别接种等量的大肠杆菌,置于适宜条件下培养一段时间后,统计各培养皿中的菌落数(见下表)。

| 培养皿 | 培养基成分 | 培养皿中的菌落数 |
|---|---|---|
| Ⅰ | 琼脂、糖类 | 35 |
| Ⅱ | 琼脂、糖类和维生素 | 250 |
| Ⅲ | 琼脂和维生素 | 0 |

实验结果能说明大肠杆菌生长需要糖类的是 ( )

A. 培养皿Ⅰ和Ⅲ　　B. 培养皿Ⅱ

C. 培养皿Ⅰ和Ⅱ　　D. 培养皿Ⅱ和Ⅲ

16.(2012 中考预测题)酸奶是一种有益的乳制品,泡菜也是特色菜,这是人们利用了哪种生物的发酵作用? ( )

A. 大肠杆菌　　B. 酵母菌

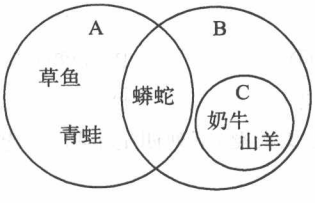
C. 曲霉菌　　D. 乳酸菌

**二、非选择题**(共 36 分)

17.(3 分)(2011·温州)如图是指纹的一些图片。指纹具有唯一性和稳定性,可用来鉴别人的身份。

为了更清晰地观察和研究指纹,我们可以借助_____。(填写一种仪器名称)

18.(6 分)(2011·湖州)如图是根据生物的特征进行分类的图示。例如,A 类动物是以卵生为分类依据进行归类的。




(1)蟒蛇属于五类脊椎动物中的_____类动物。

(2)图中 C 类动物是以_____(填"终生用肺呼吸"或"胎生、哺乳")为分类依据进行归类。

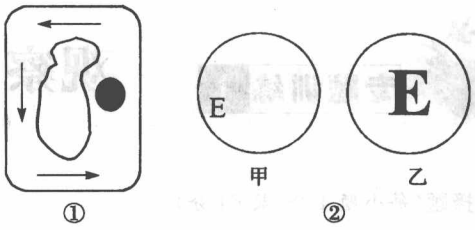
19.(3 分)(2011·金华)地球上现有的动物约有 125 万种,我们需要对它们进行分类。现有如下动物:①蜘蛛,②鲫鱼,③蚯蚓,④狗。小郑同学把它们分为两类:一类是①③;另一类是②④,你认为他的分类依据是_____。(填选项字母)

A. 是否有脊椎骨　　B. 体温是否恒定

C. 是否胎生哺乳

20.(18 分)(2010 中考变式题)显微镜是初中科学实验中常用的仪器,请回答下列有关显微镜操作的问题:

(1)在显微镜下观察到的是物体的倒像。若在显微镜下观察到黑藻叶细胞中细胞质的流动方向是逆时针方向(如图①),则其实际流动方向是_____方向。




(2)在显微镜下要把视野中的物像"E"从图②中的甲转为乙,其正确的操作步骤是首先将玻片往_____移动到合适位置,然后将低倍物镜转换成高倍物镜。

(3)当显微镜的视野太暗时,怎样调节显微镜可以提高视野亮度?(要求写出两种方法)

_____。

(4)显微镜的放大倍数越高,则视野中观察到的细胞数目越_____。

(5)某同学制作了一张植物叶的纵切片,放在显微镜下观察,结果观察到显微镜视野中右侧的细胞十分清晰而左侧的细胞却很模糊。检查得知,显微镜正常且操作步骤正确,则导致这种情况的最可能的原因是_____。

21.(6 分)(2011·湖州)阅读下文,回答相关问题:

恐龙到底是恒温动物,还是变温动物,常是学者热烈争辩的课题。

甲学者提出下列论点支持恐龙是恒温动物:

论点一:在寒冷的北极圈地层里常发现有土生土长的恐龙化石。

论点二:像恒温动物中的鸟类一样,少数恐龙化石也残留有能够保温的羽毛构造。

论点三:像恒温动物中的哺乳类一样,恐龙化石的骨骼中布满管脉空隙,这原先是血液流经之路。

乙学者则提出下列论点支持恐龙是变温动物,反驳甲学者的论点:

论点四:从恐龙化石的尺寸分析,一般而言,恐龙体型都很庞大。

论点五:到了冬天,恐龙就会从寒冷的地方迁移至阳光较多、气候较暖和的地方。

论点六:恐龙具有羽毛,其主要功能是遮住夏天强烈的阳光,而非防止身体散热。

论点七:今日许多的变温动物如爬行类,其骨骼也呈现高度管脉化,但一些小型鸟类和哺乳类的恒温动物,骨骼的管脉化程度则偏低。

(1)乙学者所提的论点四至论点七中,论点_____与甲学者所提的任一论点没有形成针对性反驳。

(2)若乙学者认为生活在北极圈内的恐龙仍有机会晒到阳光而提高体温,他所持的理由是_____。

A. 恐龙有冬眠的习惯,故不需要阳光

B. 恐龙能随季节作迁移

C. 恐龙具有羽毛,其主要功能是遮住阳光

# 专题训练2　细　胞

（时间：50分钟　分值：100分）

**一、选择题**（每小题4分，共52分）

1.（2011·温州）英国生理学家罗伯特·爱德华兹由于在试管婴儿研究方面作出突出贡献而获得2010年诺贝尔奖。试管婴儿是由受精卵发育而来的，受精卵是一个（　　）

A. 细胞　B. 组织　C. 器官　D. 系统

2.（2011·广州）人的口腔上皮细胞不具有的结构是（　　）

A. 细胞壁　B. 细胞膜　C. 细胞质　D. 细胞核

3.（2011·威海）下列关于动植物体结构层次的叙述，错误的是（　　）

A. 植物叶片的表皮、动物的血液属于组织

B. 植物的果实、动物的心脏属于器官

C. 动植物的组织都是由细胞分化形成的

D. 动植物的结构层次都是"细胞→组织→器官→系统→生物体"

4.（2011·株洲）关于细胞核的结构和功能叙述错误的是（　　）

A. 细胞的遗传信息主要在细胞核中

B. 细胞核中只有染色体

C. 染色体是由DNA和蛋白质组成

D. 细胞核是细胞生命活动的控制中心

5.（2010中考变式题）地球上的生物种类非常多，但构成生物（病毒除外）结构的基本单位都是（　　）

A. 组织　B. 器官　C. 细胞　D. 系统

6.（2010中考变式题）在荔枝果肉细胞中，储存糖分的主要结构是（　　）

A. 细胞壁　B. 细胞核

C. 液泡　D. 细胞膜

7.（2010中考变式题）与真菌相比，细菌的结构中没有（　　）

A. 细胞壁　B. 细胞膜

C. 细胞质　D. 成形的细胞核

8.（2012中考预测题）制作人体口腔上皮细胞的临时装片时，要将刮取的口腔上皮细胞涂抹到0.9%的生理盐水中，而不能涂抹到清水中，其原因是（　　）

A. 防止细菌在装片中繁殖

B. 防止细胞吸水过多而胀破

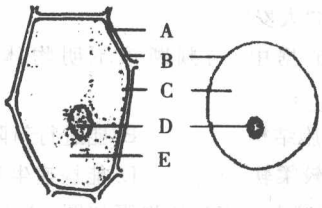
C. 迅速杀死细胞以便观察

D. 利用生理盐水粘住细胞

9.（2010中考变式题）绿色植物进行光合作用的场所是（　　）

A. 叶绿体　B. 线粒体　C. 细胞壁　D. 细胞核

10.（2010中考变式题）下图为动、植物细胞比较图，下列说法正确的是（　　）



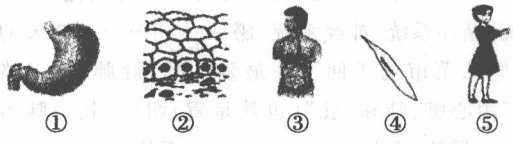

A. A为细胞壁，植物细胞特有，除了起保护作用外，还可以控制物质的进出

B. C是遗传信息库

C. E内为溶解着许多物质的细胞液

D. 图中的植物细胞可以是分生组织细胞

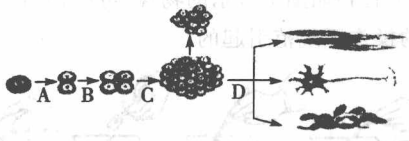
11.（2012中考预测题）如图所示为生物体的不同结构，下列按构成层次排序正确的是（　　）



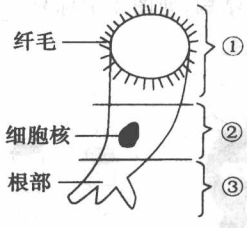

A. ④②①③⑤　B. ①②③④⑤

C. ⑤①③④②　D. ②①④③⑤

12.（2010中考变式题）下图中描述细胞分化过程的是（　　）



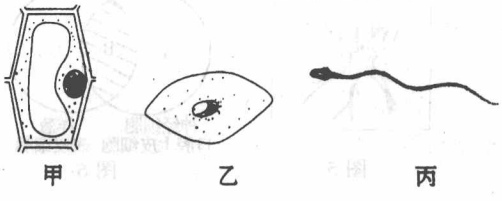

13.（2010中考变式题）课外兴趣小组的同学用显微镜观察池塘水时意外发现了一种能自由游动的单细胞生物，原来这是再生能力较强的喇叭虫。若将它切成如图中①、②、③三部分，能再生成喇叭虫的是（　　）



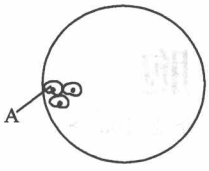

A. ①　B. ②　C. ③　D. ①②③

**二、非选择题**（共48分）

14.（4分）（2010中考变式题）观察下列三种细胞模式图，属于植物细胞的是_____；能与卵细胞结合形成受精卵的是_____。



15.(4分)(2011·台州)1992年8月22日,陕西某村民采到一不明物体,手感柔软,生长迅速。科学家通过活体培养、细胞观察等研究后认为,它是我国首次发现、世界罕见的珍稀生物,俗称"太岁"。




(1)下列证据中,与判断该不明物体为生物无关的是_____;

A.具有细胞结构　　B.能进行新陈代谢

C.手感比较柔软　　D.能快速生长

(2)在显微镜下观察到的视野如图,要观察更大、更清晰A的结构,应先将载玻片向_____移动到合适位置,然后换用高倍镜。

16.(3分)(2010中考变式题)人类胚胎干细胞来自于受精卵形成5～6天后的胚胎,在体外条件下能形成不同的组织和器官。有科学家描述:胚胎干细胞的"可塑性"无与伦比。这里的"可塑性"是指细胞的_____能力。

17.(6分)(2012中考预测题)人和动物都具有消化系统、呼吸系统、循环系统、神经系统、泌尿系统……星期天的早晨,妈妈从菜市场买回了我最爱吃的"肚肺"。完整的"肚肺"由心脏、肺和"肚"(也就是胃)组成,其中肺属于_____系统,而"肚"属于_____系统。

18.(13分)(2010中考变式题)为探究动植物细胞结构的异同,用洋葱鳞片叶、人的口腔上皮细胞、神经组织永久切片等材料做实验。请观察图1～图6,回答问题:

(1)若在显微镜下看到如图1所示的物像,可能是图2所示的哪个步骤的操作不规范引起的　　(　　)

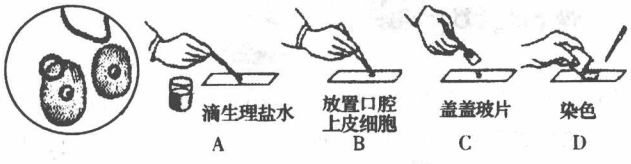



图1　　图2

(2)若要换用高倍物镜观察,应转动图3中标号_____所示结构,使图4中标号_____所示的高倍物镜对准通光孔。

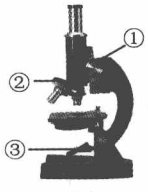



图3

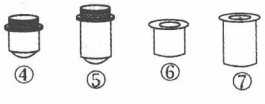



图4

(3)图5方框内为神经细胞部分结构示意图,但缺少细胞核。请在图中画出细胞核,并画线标注出细胞膜、细胞质、细胞核。

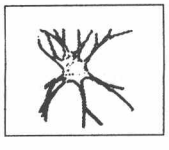


图5

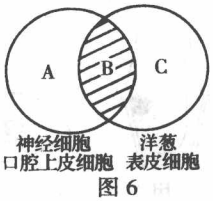


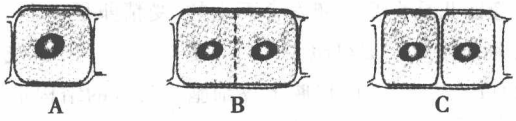

图6

(4)图6表示三种细胞结构的异同,两个圆的重合区域为相同点。则图中B区和C区分别含有下列括号中①～⑤所示的哪些细胞结构?

B_____、C_____。(填标号)

(①细胞壁　②细胞膜　③细胞质　④细胞核　⑤大液泡)

19.(10分)(2012中考预测题)下图是细胞分裂过程示意图,请据图回答问题:




(1)这是_____细胞的分裂。你判断的依据是_____。

(2)用字母表示出细胞分裂的正确顺序:_____。

(3)在细胞分裂过程中,染色体是怎样变化的?

_____

_____

_____

20.(8分)(2011·金华)为了探究食品上滋生微生物的某些条件,将新鲜猪肉和水加热煮沸一段时间,冷却,取澄清的猪肉汁进行如下实验:

步骤一:将等量的猪肉汁分别加入标有A、B、C的三只锥形瓶中。静置1小时,然后用脱脂棉花塞住瓶口。

步骤二:把A锥形瓶放入电冰箱的冷藏室内,冷藏室的温度为6 ℃。

步骤三:把B锥形瓶放在实验室的桌子上,此时室温是25 ℃。

步骤四:把C锥形瓶加热煮沸后,放在实验室的桌子上,此时室温是25 ℃。

步骤五:几天后,用放大镜对三只锥形瓶内的猪肉汁进行观察,结果记录在下表内(观察不到微生物,用"－"表示;观察到有微生物,用"＋"表示;微生物较多用"＋＋"表示;微生物很多用"＋＋＋"表示)。

| 锥形瓶 | 观察结果 |
|---|---|
| A | ＋ |
| B | ＋＋＋ |
| C | － |

请回答下列问题:

(1)比较步骤三、四,你认为实验中的变量是_____。(填选项字母)

A.温度　　B.水分

C.是否有活的微生物

(2)通过A、B两只锥形瓶的实验及现象,可以得出的结论是_____。

(3)根据以上实验,请你写出一条日常生活中保存食品的方法_____。

专题训练 3

# 种群、生物群落、生态系统和生物圈

（时间：50 分钟　分值：100 分）

## 一、选择题（每小题 5 分，共 45 分）

1.（2011·衢州）稻—鸭—萍共作是一种新兴的农业模式，其中水生植物红萍（俗称满江红）适于阴暗的环境生存，可作为鸭子的饲料，鸭子能吃有害昆虫，鸭粪肥田促进水稻生长。下列叙述中正确的是（　　）

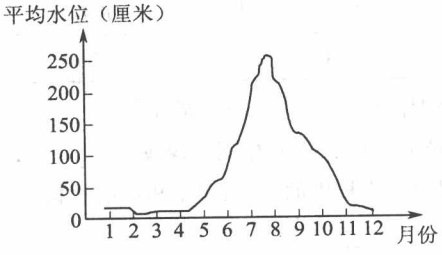
A. 红萍、水稻等植物属于生产者

B. 稻田中全部的有害昆虫属于一个种群

C. 有害昆虫属于农田生态系统的分解者

D. 稻田中所有的红萍和鸭子共同组成一个生物群落

2.（2011·湖州）如图为某湖泊近一百年来每个月的平均水位变化图。在长期的变化中，能终年生存于该湖泊的鱼类最可能具有的特征是（　　）




A. 需水较深的湖泊

B. 具能快速游动的流线型身体

C. 在浅水的下层泥泞中仍能存活

D. 在环境恶劣时具改变性别的能力

3.（2011·台州）雷鸟羽毛在冬天呈白色，春天换为灰色，这是生物的一种现象。下列现象与此不相类似的是（　　）

A. 蚯蚓活动使土壤更肥沃

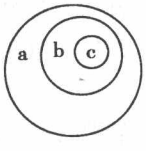
B. 变色龙的体色随环境颜色而变化

C. 仙人掌的叶退化成针形

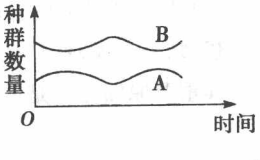
D. 有些树木秋天落叶，有些四季常青

4.（2012 中考预测题）a、b、c 概念之间的包含关系，下表选项中所列概念之间的关系，符合图中所示包含关系的是（　　）

| 概念 / 选项 | a | b | c |
|---|---|---|---|
| A | 动物 | 植物 | 非生物 |
| B | 生态系统 | 群落 | 种群 |
| C | 细胞 | 组织 | 器官 |
| D | 光能 | 电能 | 化学能 |




5.（2012 中考预测题）如图所示，A 代表的是一种鹰在一个群落中的情况，那么，B 可能代表的是（　　）




A. 该种鹰的天敌种群

B. 被鹰捕食的一个种群

C. 与鹰存在互利共生关系的一个种群

D. 群落中生产者数量变化的情况

6.（2010 中考变式题）生物多样性是人类赖以生存和发展的基石。下列有利于生物多样性保护的是（　　）

A. 严格执行海洋伏季休渔制度

B. 大量收集珍稀物种做标本

C. 随意引进外来物种

D. 大力开发自然保护区旅游资源

7.（2010 中考变式题）下列有关生态系统的描述，正确的是（　　）

A. 生态系统中的物质流动是单向的

B. 生态系统是由生产者、消费者和分解者组成的

C. 生态系统内的能量是通过食物链和食物网来传递的

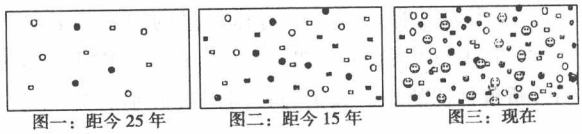
D. 研究生态系统中能量流动的主要目的，就是使能量尽可能多地保留在生产者体内

8.（2012 中考预测题）生物圈养育着万物生灵，人和各种生物共同生活在这个大家庭里，他们各自扮演着不同的角色。下列生物中担任分解者角色的是（　　）

①淡水中的衣藻；②高山上的油松；③土壤中的细菌；④朽木上的蘑菇；⑤树上的麻雀；⑥河边的青蛙；⑦土壤中的蚯蚓；⑧树叶上的毛毛虫；⑨池塘里的微生物

A. ①②③④　B. ⑤⑥⑦⑧　C. ③⑥⑨　D. ③④⑦⑨

9.（2010 中考变式题）某科研机构利用遥感卫星长期监控一个生态系统的演变，以下三幅示意图是根据不同日期卫星所拍摄的该生态系统照片绘制而成的。图中形状和颜色均相同的点表示同一物种，不同形状或颜色的点表示不同的物种，点的疏密表示单位面积上种群个体数量的多少。据图所作的结论正确的是（　　）



图一：距今 25 年　图二：距今 15 年　图三：现在

A. 距今 25 年时，该生态系统中共有 11 个种群

B. 距今 25 年前，该生态系统的稳定性比现在更强

C. 近 25 年来，该生态系统所有生产者合成有机物的总量大于自身分解有机物的总量

D. 近 25 年来，该生态系统种群个体数量不断增加但物种数量不变

## 二、非选择题（共 55 分）

10.（3 分）（2011·金华）小明在老师的指导下，从校园内拿了一些潮湿的泥土和蚯蚓。在甲、乙两个相同的透明塑

料杯里分别装入等量的蚯蚓，然后盖上等量的泥土，再把甲杯放入温水中，乙杯放入凉水中。几分钟后，发现甲杯中蚯蚓爬到泥土的表面，而乙杯中蚯蚓却没有爬到泥土的表面。你认为甲杯中影响蚯蚓这一行为的环境因素是_____。

11.（8分）（2011·台州）据报道，上海崇明岛的鸟类数量明显减少，原来长满芦苇的海滩，现在基本被三十年前引进的“互花米草”所侵占。研究后推测，过密的互花米草使以浮游植物为食的沙蚕等动物生存空间变窄、数量变少，从而影响杂食性鱼类和以鱼为食的鸟类生存。请据此回答：

（1）写出此海滩生态系统中的一条食物链_____；

（2）下列是有关崇明岛鸟类数量减少原因的说法，其中不正确的是_____。

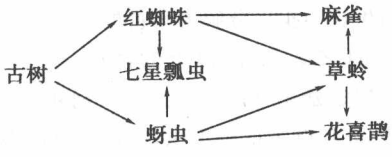
A. 鸟类食物短缺

B. 互花米草繁殖过快

C. 食物链被破坏

D. 鸟类筑巢缺乏材料

12.（10分）（2010中考变式题）据报道，北京孔庙内有101棵古柏和3棵古槐，有的已有700多年树龄，最短的也在100年以上。饱经风霜的树干随处可见被害虫侵蚀的痕迹。据调查，古树上有红蜘蛛、蚜虫、草蛉、七星瓢虫、麻雀、花喜鹊等6种动物，它们之间的关系可用如下食物网简图表示。



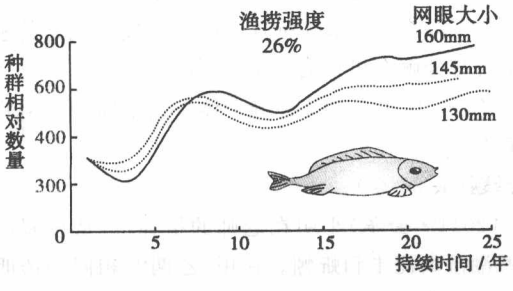

请结合图示回答下列问题：

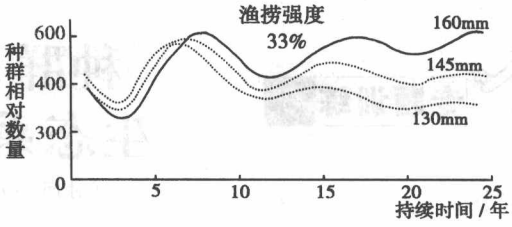
（1）该食物网中的红蜘蛛、蚜虫是危害古树的害虫，它们是生态系统成分中的_____。

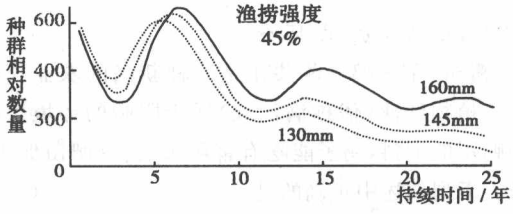
（2）该食物网中最长的食物链有_____条。

（3）请你写出一条最短的食物链_____。

13.（7分）（2010中考变式题）人类的过度捕捞使鳕鱼资源从20世纪60年代便开始逐渐减少，其生存面临巨大威胁。下图为影响大西洋鳕鱼捕获量的因素及其结果的预测图，由图中信息可知：总体上看，在相同渔捞强度下，鳕鱼种群的相对数量与鱼网网眼大小的关系是_____；为了保证鳕鱼种群数量的相对稳定，应保持渔捞强度为_____%最合适。




14.（11分）（2011·义乌）某科学研究小组选取了湖泊中4种不同的生物，并对其消化道内食物组成进行了分析，结果记录如下：

| 生物种类 | 消化道内食物组成 |
|---|---|
| 鱼（甲） | 鱼（乙） |
| 小球藻 | / |
| 鱼（乙） | 水蚤 |
| 水蚤 | 小球藻 |

（1）该湖泊中所有的生物构成了一个_____。从生态系统的组成成分来看，小球藻属于_____。

（2）根据上表提供的信息，写出相应的食物链_____。

15.（16分）（2011·杭州）科学探究小组做了四个生态瓶，编号分别为A，B，C，D。在瓶中分别加入适量的澄清池塘水（pH=7）、一定量的小鱼、螺蛳、小虾，并放入等量的水草，瓶口密封（如图所示）。然后摆放在阳光充足的窗台上。对四个生态瓶进行了一个星期观察，发现瓶内的生物生存状态良好。

请根据上述材料回答：

（1）图中属于脊椎动物的是_____。

（2）在生态瓶中，水草属于生态系统成分中的_____。

（3）持续光照8小时后，瓶内液体pH最接近7的生态瓶是_____。（填字母标号）

（4）若要研究小虾对水草生长的影响，最好选择_____两个生态瓶进行观察比较。（填字母标号）

（5）通过对四个生态瓶内水草、鱼、螺蛳、虾的进一步观察，结果却发现：D生态瓶内的虾存活时间最短，你认为其重要原因之一是_____。

专题训练 4

# 绿色植物的新陈代谢

（时间：50 分钟　分值：100 分）

## 一、选择题（每小题 5 分，共 60 分）

1.（2011·金华）下列四位同学的观点中正确的是（　　）

A. 小王认为：绿色植物光合作用时无法进行呼吸作用

B. 小柯认为：绿色植物呼吸作用时一定不能进行光合作用

C. 小明认为：绿色植物呼吸作用，吸入二氧化碳、放出氧气

D. 小张认为：绿色植物光合作用为人和动物提供了食物和氧气

2.（2011·湖州）科研人员按如下步骤进行实验：①将香菇菌种经无菌操作后等量接种到两份相同的培养基中；②把接种后的培养基分别放在两个箱子中，在其中的一个箱子中央放入磁铁，另一个不放磁铁作为对照组；③每天观察测量并记录菌丝的长度。该实验要研究的问题是（　　）

A. 水分对香菇生长是否有影响

B. 培养基对香菇生长是否有影响

C. 磁场对香菇生长是否有影响

D. 光照对香菇生长是否有影响

3.（2011·杭州）春雪过后，有些植物会被冻死。植物被冻死的主要原因是（　　）

A. 雪天光照不足，植物光合作用停止

B. 地面结冰，植物无法吸水

C. 细胞液结冰，体积增大，导致细胞破裂，引起细胞死亡

D. 低温下细胞中的酶催化功能减弱，呼吸作用停止

4.（2011·义乌）农民伯伯采取的下列措施与其依据（或目的）不一致的是（　　）

A. 把农作物种子播种在湿润的土壤中——种子萌发需要水分

B. 白天为大棚作物补充二氧化碳——增强光合作用

C. 适时给农作物施化肥——为植物生长提供有机物

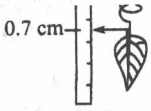
D. 给农作物松土——有利于根部的呼吸

5.（2010 中考变式题）樟树是金华市的市树。某校门口有一棵古樟树，树心已经朽烂成一个大洞，变成了一棵空心树。可是，这棵古樟树在大家的保护下还是照样枝繁叶茂、开花结果。由此推断，朽烂掉的树心是这棵古樟树的（　　）

A. 全部韧皮部　　B. 部分韧皮部

C. 全部木质部　　D. 部分木质部

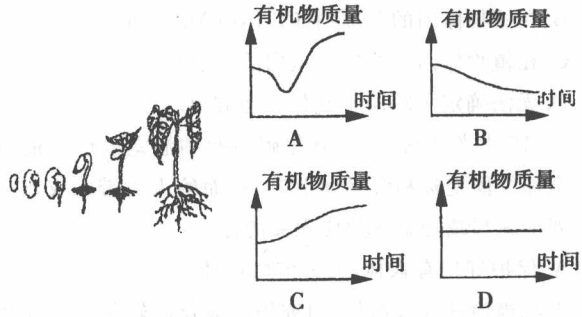
6.（2010 中考变式题）在天气晴朗的早晨，摘取一植物的叶片甲，于 100 ℃下烘干，并系于一细的弹簧上，此时尺上的读数为 0.7 cm；到黄昏时，再取同一植株上着生位置和叶片形态都与甲基本相同的叶片乙，同样处理，系于弹簧上后，尺上的读数将是（　　）




A. 大于 0.7 cm　　B. 小于 0.7 cm

C. 等于 0.7 cm　　D. 无法判断

7.（2010 中考变式题）下图是菜豆种子萌发成幼苗的各阶段示意图，下列哪项能正确表示菜豆种子在萌发成幼苗过程中体内有机物含量的变化情况（　　）




8.（2010 中考变式题）在木本植物的树干上环割一周，深度至形成层，剥去圈内树皮，过一段时间可见到环割上端出现瘤状物，这种现象说明（　　）

A. 韧皮部输送有机物受阻

B. 韧皮部输送水分和无机盐受阻

C. 木质部输送有机物受阻

D. 木质部输送水分和无机盐受阻

9.（2012 中考预测题）如图所示，一盆生长旺盛的植物密封在一个不透光的钟罩内，外边的清水使钟罩内的温度保持恒定，氢氧化钠可吸收二氧化碳。将该装置放在温度为 25 ℃的地方，那么红墨水滴的移动方向是（　　）

A. 向左移　　B. 向右移

C. 不移动　　D. 先向左移，后向右移

10.（2012 中考预测题）下列有关描述中不正确的是（　　）

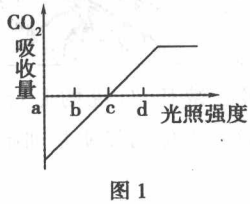



图 1

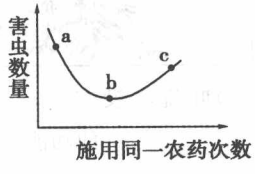



图 2

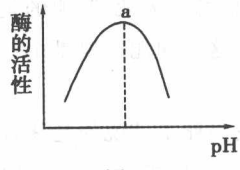



图 3

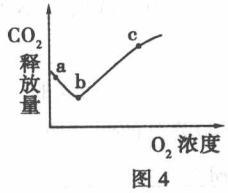



图 4

A. 由图 1 可知，当光照强度为 b 时，植物光合作用强度小于呼吸作用强度

B. 由图 2 可知，具有抗药性害虫所占的百分比 b 点比 a 点大



此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

C. 由图 3 可知，该酶在 a 点所对应的 pH 时活性最强

D. 由图 4 可知，果蔬储藏室内的氧气浓度调整到 c 点时的效果比 b 点好

11.（2010 中考变式题）研究物质的变化时可使用具有放射性的$^{18}O$作为“示踪原子”，科学家希尔和尼尔研究证明，光合作用的通式应更合理地表示为 $6CO_2+12H_2{}^{18}O \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光}} C_6H_{12}O_6+6H_2O+6{}^{18}O_2$。在光照充分的环境里，将黑藻放入含有示踪原子$^{18}O$的水中，一段时间后，示踪原子最有可能（　　）

A. 在植物体周围的空气中发现

B. 在植物体内的葡萄糖（$C_6H_{12}O_6$）中发现

C. 在植物体内的淀粉和蛋白质中发现

D. 无法确定示踪原子在什么地方出现

12.（2012 中考预测题）二氧化碳引起的温室效应可能造成全球气候变暖和海平面上升，从而给人类带来灾难。下列措施与减轻温室效应无关的是（　　）

A. 保护好现有森林，大力植树造林

B. 积极治理大气污染，研究把二氧化碳转化为其他物质的措施

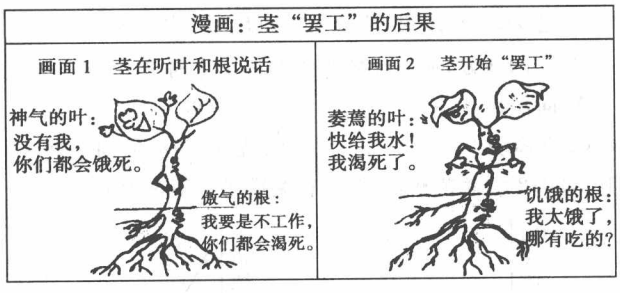
C. 减少矿物能源的消耗，尽量使用太阳能、风能、水能等，以减少二氧化碳的排放

D. 禁止使用氟利昂

**二、非选择题**（共 40 分）

13.（21 分）（2010 中考变式题）植物的营养器官根、茎、叶的基本功能是维持植物的生命。那么，根、茎、叶在维持植物生命方面分别发挥着怎样的作用？它们之间的关系又是怎样的呢？

请根据下面的漫画回答问题。



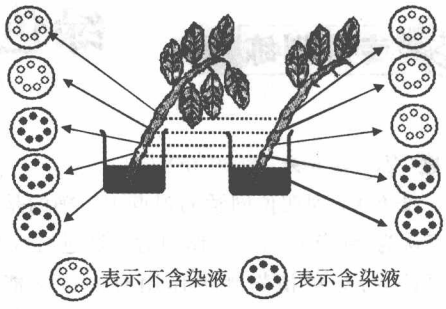

（1）叶说：“没有我，你们都会饿死。”，说的是叶具有_____的功能，完成这一功能的场所是细胞里的_____。

（2）根说：“我要是不工作，你们都会渴死。”，说的是根具有_____的功能，这一功能主要是由根尖的_____完成的。

（3）萎蔫的叶：“快给我水！我渴死了。”说的是茎具有运输_____的功能，运输的方向是自_____而_____的。

14.（9 分）（2011·义乌）为了探究植物体内水分的运输速率和叶面积大小的关系，某同学设计了如下实验：

【实验步骤】




（1）取两组树龄相同、生长状况相似的同种植物枝条，分别留下 6 张和 3 张叶片。

（2）把枝条放入盛有红色染液的烧杯中。

（3）1 小时后，把枝条洗净，并在两组枝条的等高位置切出相应的切片。

【实验现象】

如图所示。（横切面中出现红色染液部分表明有水分经过）

【实验结论】

植物运输水分的速率和叶面积大小的关系是_____。

【分析应用】

（1）横切面中的红色染液存在于木质部的_____中。

（2）叶面积越大，气孔越多，是_____作用越强的原因之一。

（3）根据实验结论，在移栽植物时，为了减少水分的散失，应该采取的措施是_____。

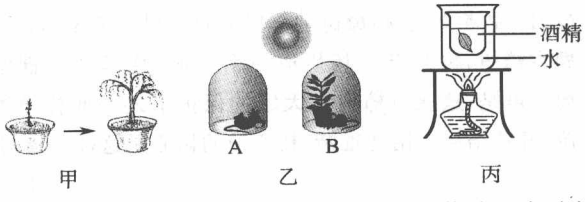
15.（10 分）（2011·台州）对自然的认识是一个不断修正和完善的过程。请阅读以下材料，回答问题：

**材料一**：2400 多年前古希腊学者亚里士多德提出，植物生长发育所需的物质全部来自土壤；

**材料二**：17 世纪，比利时海尔蒙特把一棵 2.5 千克的柳树种在装有 90 千克泥土的木桶里，只浇水。经过五年，再次称量，柳树质量已达 80 多千克，而泥土减少却不到 100 克，如图甲所示；

**材料三**：18 世纪，英国普利斯特利通过如图乙实验发现，A 钟罩内的小鼠很快死亡，B 钟罩内的小鼠却可存活较长时间；

**材料四**：1864 年，德国萨克斯发现绿色植物在光下还能合成淀粉等物质。1897 年，人们首次把绿色植物的上述生理现象称为光合作用。




（1）如果亚里士多德的观点成立，则海尔蒙特的实验结果为_____；

（2）普利斯特利实验说明了_____；

（3）如今，依据碘能使淀粉变_____色的特点，常通过检测淀粉来判断植物是否进行了光合作用；为便于观察，需进行如图丙的实验，当实验结束取出小烧杯后，可观察到酒精和叶片的颜色分别是_____。

# 专题训练5　人体的新陈代谢

（时间：50分钟　分值：100分）

## 一、选择题（每小题4分，共64分）

1.（2011·湖州）给病人输液时，常用橡皮带扎紧病人的前臂，发现手上的“青筋”隆起。这些“青筋”是　（　　）

A. 动脉　B. 静脉　C. 毛细血管　D. 动脉与静脉

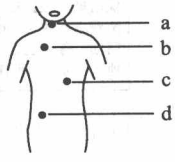
2.（2011·金华）正常的人体血液成分中不含有的是（　　）

A. 红细胞　B. 卵细胞　C. 血小板　D. 白细胞

3.（2011·湖州）健康人排出的尿液中一般不会有　（　　）

A. 水　B. 尿素　C. 葡萄糖　D. 无机盐

4.（2011·台州）如图，a、b、c、d所指处为人体的不同部位，其中胃所在的位置是　（　　）




A. a　B. b

C. c　D. d

5.（2010中考变式题）鱼肉营养成分的特点是含丰富的　（　　）

A. 蛋白质、脂肪、糖类　B. 蛋白质、无机盐、脂肪

C. 无机盐、维生素、脂肪　D. 无机盐、维生素、蛋白质

6.（2010中考变式题）人体的胰腺和唾液腺都属于消化腺。比较人的胰腺细胞和唾液腺细胞，所含有的染色体和消化酶的情况是　（　　）

A. 染色体的数量相同，消化酶的种类有差异

B. 染色体的数量不同，消化酶的种类有差异

C. 染色体的数量相同，消化酶的种类无差异

D. 染色体的数量不同，消化酶的种类无差异

7.（2010中考变式题）近来市场上出现了能补充人体盐分的饮品——盐汽水，你认为盐汽水的成分和普通汽水最大的不同是增加了　（　　）

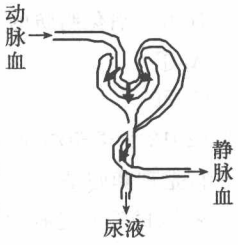
A. 水　B. 氯化钠

C. 二氧化碳　D. 碳酸钙

8.（2012中考预测题）下列使用盐水情况和盐水所起的主要作用不能对应的是　（　　）

| 选项 | 使用盐水情况 | 盐水主要作用 |
|---|---|---|
| A | 在制泡菜时，用盐水浸泡蔬菜 | 维持细胞正常形态 |
| B | 受伤时，用0.9%的盐水清洗伤口 | 消毒 |
| C | 人在高温作业后，要喝些淡盐水 | 维持无机盐代谢平衡 |
| D | 患急性肠胃炎时，要及时注射生理盐水 | 维持水分代谢平衡 |

9.（2011·衢州）人体的每个肾脏是由约100万个肾单位组成的，如图为一个肾单位的结构示意图。以下有关叙述中正确的是　（　　）




A. 流入的动脉血中含有较多的二氧化碳

B. 流出的静脉血中二氧化碳和代谢废物均较少

C. 流入的动脉血和流出的静脉血中含氧量均较少

D. 图中所示包括肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用

10.（2011·绍兴）小敏进行了认识唾液淀粉酶性质的实验，实验过程和结果如下表。

| 试管编号 / 实验过程 | 1号 | 2号 | 3号 | 4号 |
|---|---|---|---|---|
| ①注入物质 | 2 ml淀粉溶液 | 2 ml淀粉溶液 | 2 ml淀粉溶液 | 2 ml淀粉溶液 |
| ②水温处理 | 37 ℃ | 10 ℃ | 60 ℃ | 37 ℃ |
| ③加入物质振荡 | 1 ml蒸馏水 | 1 ml唾液 | 1 ml唾液 | 1 ml唾液 |
| ④滴入碘液并观察现象 | 变蓝 | 变蓝 | 变蓝 | 不变蓝 |

这个实验能说明唾液淀粉酶　（　　）

A. 催化作用受pH影响　B. 催化作用受温度影响

C. 具有专一性　D. 具有高效性

11.（2011·温州）2011年5月1日起，我国将醉酒驾驶纳入刑法。对“醉酒驾驶会提高交通事故的发生率”的解释，下列说法不合理的是　（　　）

A. 醉酒会使驾驶员的中枢神经系统过度兴奋

B. 醉酒会使驾驶员的中枢神经系统麻痹抑制

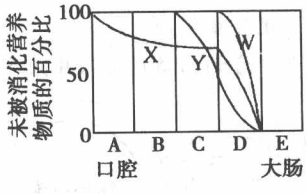
C. 醉酒会影响驾驶员的操作准确性和反应时间

D. 醉酒会伤害驾驶员消化系统中的胃和肝脏

12.（2010中考变式题）小明不小心划破手指并少量出血，过一会儿伤口处自动止血了，这个过程中起主要作用的细胞是　（　　）

A. 红细胞　B. 白细胞　C. 血小板　D. 表皮细胞

13.（2010中考变式题）如图所示为淀粉、脂肪和蛋白质在消化道中各部位（依次用A、B、C、D、E表示）被消化的程度。图中哪一条曲线表示蛋白质的消化过程？　（　　）




A. X　B. Y　C. W　D. 以上都是

14.（2010中考变式题）呼吸作用是生物体的一项重要生理活动，其意义是　（　　）

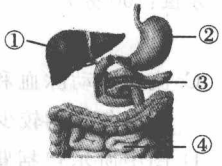
A. 将无机物合成有机物

B. 将有机物分解为无机物

C. 为生命活动提供能量

D. 吸收氧气放出二氧化碳

15.(2010 中考变式题)如图为人体消化系统的部分器官,其中能分泌胆汁参与消化脂肪的器官是 (　　)




A. ①　　B. ②

C. ③　　D. ④

16.(2012 中考预测题)画流程图有利于我们对所学知识进行整理和归纳。以下几幅流程图中正确的是 (　　)

A. 人的生长过程:婴儿期→儿童期→幼儿期→青春期→中年期→老年期

B. 神经冲动的传递:外界刺激→感受器→传入神经→神经中枢→传出神经

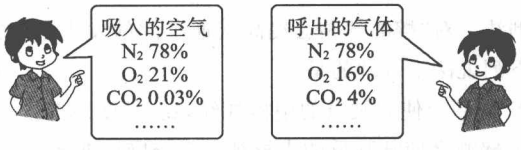
C. 尿液的形成:血液→肾小管→原尿→肾小球→尿液

D. 食物通过消化道的次序;食物→口腔→咽→食道→小肠→胃→大肠→肛门

**二、非选择题**(共 36 分)

17.(2 分)(2011·义乌)营养物质被小肠吸收后,用于合成身体新的组成部分,并贮存了能量,这个过程属于_____。(填"同化作用"或"异化作用")

18.(4 分)(2011·台州)人体吸入与呼出气体的成分如图,将它们以相同方式分别通入到等质量、等浓度的澄清石灰水中,若先变浑浊的,则其是_____,导致两者各成分含量发生变化的原因是人体细胞进行了_____作用。

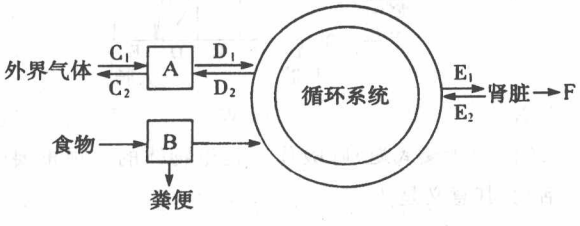



19.(4 分)(2010 中考变式题)据报道,某人因为腹痛难忍,到医院看病。医生诊断他患了急性胆囊炎,为他做了胆囊切除手术。没想到病人的腹痛更加剧烈,几天后连肠都坏死了。于是医生不得已又切除了他的全部小肠和部分大肠。病人虽然保住了性命,但他的生活从此受到严重的影响;

(1)人的胆囊切除后,食物中的_____(填"糖类""蛋白质"或"脂肪")的消化会受到较大影响;

(2)若人的全部小肠和部分大肠被切除,就只能通过静脉滴注获得营养,这是因为从消化道摄入的食物失去了_____的主要场所。

20.(10 分)(2012 中考预测题)读图,并回答问题:




(1)B 系统吸收的营养物质中,_____是人体最重要的供能物质,这种物质是在_____(填器官名称)中被吸收的。

(2)F 的形成主要包括_____和_____两个生理过程。

(3)与 $C_1$ 相比,$C_2$ 中的_____气体增多。

21.(12 分)(2010 中考变式题)下面是同学们喜爱喝的某种品牌酸牛奶外包装盒上提供的产品说明及营养成分表。分析回答:

产品类别:全脂调味加铁酸牛奶　　本企业通过 ISO9001 质量管理体系认证

配　料:鲜牛奶≥85%、白砂糖、乳清蛋白、保加利亚乳杆菌、嗜热链球菌、双歧杆菌、嗜酸乳杆菌、增稠剂、食用香料

食品生产许可证号:QS6400 0501 11□□

产品标准号:GB2746

贮存方法:2℃~6℃冷藏存放

生产日期:2011 年 6 月 26 日

保质期:21 天

消费者热线:80080533□□

制造商:□□市乳业有限公司

地　址:□□市□□路 539 号

| 营养成分:每 100 克产品中 | |
|---|---|
| 能量≥236 千焦 | 蛋白质≥2.8 克 |
| 脂肪≥2.9 克 | 糖类≥3.4 克 |
| 铁≥56 毫克 | 钙≥93 毫克 |

邮编□□0007

净含量:180 克

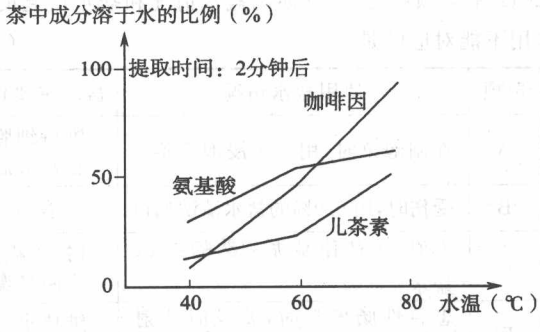
(1)在购买带外包装的食品时,需关注外包装上提供的营养成分、生产厂家、厂家地址以及_____、_____等信息。(答出两项即可)

(2)该酸奶中的钙、铁属于_____类营养物质,可促进青少年正常的生长发育。如果儿童时期体内缺钙,易患_____。

(3)酸奶中的蛋白质最早是在人体消化道的_____处开始被消化的,其彻底消化后被吸收的场所是_____。

(4)酸奶在人体内代谢后产生的废物,是通过皮肤、_____系统和泌尿系统排出体外的。

22.(4 分)(2011·嘉兴)茶是我国的传统饮料。绿茶和红茶的颜色、味道差异很大,但都取自茶树。茶树的叶子里含有大量的儿茶素和咖啡因。采摘后的茶叶经揉捻、切碎后,通过"发酵"使儿茶素变成茶黄素或茶红素,即为红茶;采摘后马上加以高温翻炒,没有经过"发酵",即为绿茶。




(1)茶的"发酵"其实是指儿茶素在氧化酶作用下的一种氧化过程,而真正的发酵是指微生物的_____。

(2)泡茶时,水温不同,茶中各种成分的溶解型情况也不同,其中的儿茶素(带有苦味)、氨基酸(带有甜味)、咖啡因的溶解情况如图所示。因此要使茶水显得甘甜,应用_____(填"低于"或"高于")60 ℃的水冲泡。

专题训练 6

# 生命活动的调节

（时间：50 分钟　分值：100 分）

一、选择题（每小题 4 分，共 60 分）

1.（2010 中考变式题）植物具有向光性生长的特点，其主要原因是与下列哪一物质有关（　　）

A. 水　　B. 氧气　　C. 生长素　　D. 二氧化碳

2.（2010 中考变式题）下列属于人类特有的反射活动是（　　）

A. 吮奶反射　　B. 听到铃声走进教室

C. 谈虎色变　　D. 看到食物流口水

3.（2010 中考变式题）某中学科学研究小组，把一株植物幼苗水平放置在飞行于太空的宇宙飞船中，培养若干天后，猜猜看，这种情况下根、茎生长的方向会是（　　）

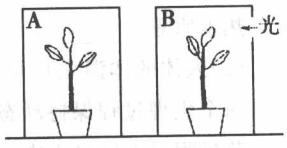
A. 根向下生长，茎向上生长

B. 根向下生长、茎向下生长

C. 根水平方向生长、茎向上生长

D. 根和茎都水平方向生长

4.（2012 中考预测题）某同学进行如下实验：将一盆 A 植物放在暗箱内，而将 B 植物放在凿了一个小洞的暗箱内，如图所示。几天后发现 A 植物向上生长，而 B 植物向小洞处弯曲生长。此实验可以说明（　　）




A. 阳光能促进植物生长

B. 植物茎的生长表现出向光性

C. 植物进行光合作用时不需要水分

D. 植物进行光合作用时不需要光照

5.（2010 中考变式题）“在单侧光的照射下，胚芽的尖端可能会产生某种物质，这种物质对胚芽生长会产生影响”这一结论的推想者、“胚芽的尖端确实产生了某种物质，能够控制胚芽的生长”这一结论的证实者分别是（　　）

A. 达尔文、温特　　B. 达尔文、郭葛

C. 温特、达尔文　　D. 温特、郭葛

6.（2010 中考变式题）下列现象不属于动物之间进行信息交流的是（　　）

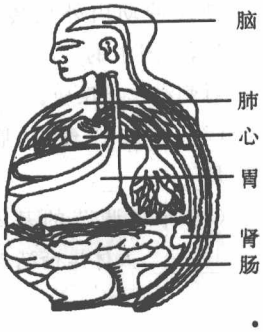
A. 昆虫释放性外激素

B. 发现蜜源的蜜蜂“跳舞”

C. 蛾扑向光源

D. 小狒狒对“首领”做出顺从的姿态

7.（2011·宁波）如图所示为宋代《存真图》中一幅人体解剖图的部分信息。其中所标注的各器官，都没有涉及到（　　）




A. 神经系统

B. 生殖系统

C. 循环系统

D. 呼吸系统

8.（2011·义乌）下列有关人体新陈代谢及生命活动调节的叙述中，正确的是（　　）

A. 发烧的病人消化不良，主要原因是体温过高减弱了消化酶的活性

B. 大脑主要负责人体动作的协调性，并保持身体平衡

C. 静脉能将血液从心脏输送到全身各器官

D. 糖尿病是由于胰岛素分泌过多引起的

9.（2010 中考变式题）为了初步诊断病人的脊髓是否受损，临床上常用的检查是（　　）

A. 内脏 B 超　　B. 心电图检查

C. 膝跳反射检查　　D. 血常规化验

10.（2012 中考预测题）人体在寒冷环境中，骨骼肌会不由自主地“颤抖”，其意义是（　　）

A. 使体内产热量成倍增加，以防止体温下降

B. 刺激神经中枢，使血流量减少

C. 使散热减少，以保持体温恒定

D. 能反射性地引起心血管中枢活动，增加血流量

11.（2012 中考预测题）“满园春色关不住，一枝红杏出墙来”，这种现象是由于生长素的分布不均引起的。导致生长素分布不均的主要原因是（　　）

A. 温度　　B. 水分

C. 空气　　D. 阳光

12.（2010 中考变式题）人们发现碘是合成甲状腺激素的主要原料，人体中碘的主要来源是食物，我国推广食用加碘盐的目的是（　　）

A. 防治侏儒症　　B. 防治巨人症

C. 防治呆小症　　D. 防治甲亢

13.（2010 中考变式题）从黑暗环境进入光亮处，瞳孔会变小，这是瞳孔反射，与膝跳反射属于同一类反射。有关瞳孔反射的表述，错误的是（　　）

A. 该反射属于激素调节

B. 该反射的结构基础是反射弧

C. 该反射不需要大脑皮层的参与

D. 该反射是人体对环境变化的反应

14.（2010 中考变式题）下列动物行为中，属于先天性行为的是（　　）

大山雀偷喝牛奶　　蚯蚓学走迷宫　　小鸟喂鱼　　黑猩猩钓取食物

A　　B　　C　　D

15.（2010 中考变式题）繁殖季节，雄棘鱼腹部颜色由银白色变成红色，并会对侵入其领地的其他雄棘鱼发动攻击性行为。某人为研究引发雄棘鱼攻击性行为的原因，做了

如下实验：在雄棘鱼活动的水域中放置了多种颜色的鱼形蜡制模型，并观察和记录雄棘鱼在单位时间内对这些模型进行攻击的次数，实验结果如下表。

| 模型特征 | 攻击频率 |
|---|---|
| 腹部银色 | 低 |
| 腹部红色 | 高 |
| 腹部有红色条纹 | 高 |

根据实验结果所作的推论正确的是（　　）

A. 雄棘鱼的攻击性行为是一种条件反射

B. 有条纹的模型更容易引发雄棘鱼的攻击性行为

C. 雄棘鱼的攻击性行为是先天性的，由基因决定

D. 腹部有红色的模型更容易引发雄棘鱼的攻击性行为

**二、非选择题**（共 40 分）

16.（2 分）（2011·温州）某品牌变色眼镜的镜片在强光下会变成暗棕色，当光线变暗时，镜片几乎变成无色透明。原来，变色眼镜是在普通镜片中加入了适量的溴化银和氧化铜的微晶粒。光进入眼球时，瞳孔根据光线的强弱可进行调节。完成这一反射活动的神经结构叫做_____。

17.（10 分）（2011·衢州）某兴趣小组同学探究不同浓度的生长素对促进植物扦插枝条生根的影响，实验材料为生长状况相同的杨树枝条，分成等量的六组插入到不同浓度的生长素溶液和清水中培养。实验分四次并在同一实验室内完成，每次实验直到枝条不再产生根为止，计算每组枝条生出根的平均数量，结果如下表所示。请分析回答：

| 根数量 实验日期 / 生长素浓度 | 5 月 26 日 | 5 月 31 日 | 6 月 5 日 | 6 月 10 日 |
|---|---|---|---|---|
| $2\times10^{-1}$ g/L | 0 | 0 | 0 | 0 |
| $2\times10^{-2}$ g/L | 0 | 0 | 1 | 2 |
| $2\times10^{-3}$ g/L | 0 | 0 | 2 | 5 |
| $2\times10^{-4}$ g/L | 1 | 2 | 5 | 6 |
| $2\times10^{-5}$ g/L | 6 | 11 | 13 | 16 |
| 清水 | 0 | 0 | 1 | 1 |

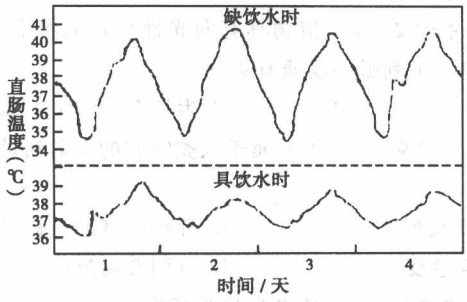
（1）本实验中设置清水组的目的是_____；

（2）表中数据显示，用浓度为_____的生长素培养，枝条生根最多；

（3）分析可知，生长素浓度过大时_____（填“有利于”或“不利于”）枝条的生根；

（4）有同学分析上表的数据后，得出一个结论“生长素浓度越低，促进生根的作用越明显”，你认为这个结论正确吗？_____，理由是_____。

18.（6 分）（2012 中考预测题）生活在沙漠中的骆驼对缺水环境有较强的适应能力，下图呈现的是骆驼在两种不同情况下的体温昼夜变化，通过两种情况比较可知，骆驼是通过_____的方式来适应缺水环境的；这种对体温的调节是通过_____（填“大脑”或“脑干”）中的神经中枢实现的；按达尔文进化论的观点，骆驼的这一适应特征的形成是长期_____的结果。




19.（12 分）（2010 中考变式题）下表所示为人处于安静和活动（劳动或运动）情况下体内不同器官的产热量所占的百分比，请回答下列问题：

| | 产热量（%） | |
|---|---|---|
| | 安静 | 劳动或运动时 |
| 脑 | 16 | 1 |
| 内脏 | 56 | 8 |
| 肌肉 | 18 | 90 |
| 其他 | 10 | 1 |

（1）根据表中数据分析，正常人在睡眠状态下的主要产热器官是_____。

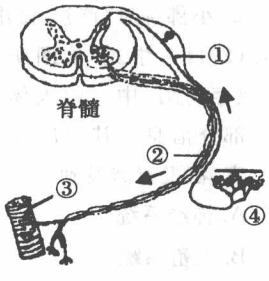
（2）人体的体温之所以能维持稳定，主要是产热和散热两个生理过程保持动态平衡的结果，这个动态平衡的调节过程受人体脑干中的_____控制。

（3）人体在剧烈运动时，产热量显著增加，肌肉组织会处于暂时性缺氧状态，此时肌肉细胞会进行_____，并产生乳酸，导致运动后出现肌肉酸痛现象。

（4）夏季，当环境温度高于体表温度时，人体主要通过汗液蒸发散热，但这也造成了体内水分的大量丢失。此时人体如何通过自身调节来减少体内水分的丢失以维持体内水分的平衡？_____。

（5）在炎热、潮湿、无风的环境中，人体容易出现“中暑”现象，原因是_____。

20.（10 分）（2010 中考变式题）下图为反射弧模式图，据图回答问题：




（1）图中[　　]_____能将神经冲动由外周传到神经中枢，由图中的[　　]_____对刺激作出反应。

（2）组成脊髓的基本单位是_____。

（3）神经调节的基本方式是_____，人体生命活动除受神经调节外，还受____调节。

# 专题训练7　植物的生殖与发育

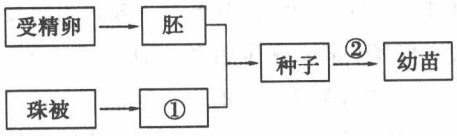
（时间：50分钟　分值：100分）

**一、选择题**（每小题4分，共60分）

1.（2010中考变式题）下列能发育成新植株的结构是（　　）

A. 种皮　　B. 胚乳　　C. 果皮　　D. 胚

2.（2010中考变式题）大豆种子的形成和萌发过程如图所示，下列说法正确的是（　　）




A. 受精卵中贮存有遗传物质

B. 大豆种子的营养成分主要来自于①

C. ②表示种子的形成过程

D. 大豆种子萌发只需氧气和适宜的温度

3.（2011·湖州）早春播种以后，常用“地膜覆盖”的方法促进早出苗，其主要原因是（　　）

A. 种子萌发需要避光

B. 防止风沙

C. 保湿、保温有利种子萌发

D. 防止鸟类取食种子

4.（2011·台州）我国在泥炭层中发掘出已有千年之久的古莲子，1951年对其进行育苗试验，1953年夏首次开花。古莲子在泥炭层中未萌发，下列解释错误的是（　　）

A. 缺乏充足的氧气　　B. 缺乏适宜的温度

C. 缺乏充足的水分　　D. 缺乏充足的光照

5.（2010中考变式题）将文旦的枝条作为接穗，嫁接在橘子的砧木上，所结出的果实的味道应与哪种植物相似（　　）

A. 文旦

B. 橘子

C. 既与文旦相似又与橘子相似

D. 两者都不相似

6.（2010中考变式题）在西湖花展上，有一株用嫁接方法培育出的桃树，同时开出了大小、颜色各不相同的花朵。这种繁殖方式属于（　　）

A. 有性生殖　　B. 无性生殖

C. 孢子生殖　　D. 分裂生殖

7.（2010中考变式题）从种子的结构来看，区分单子叶植物和双子叶植物主要是看它（　　）

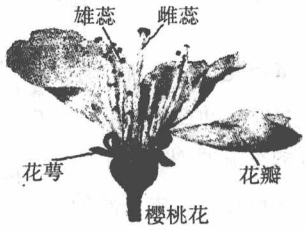
A. 有没有胚乳

B. 种皮是否坚硬

C. 胚中有一片还是两片子叶

D. 胚由三部分还是两部分组成

8.（2011·杭州）为了进一步认识樱桃花的结构，小明结合课本插图（如图所示）对樱桃花实物进行认真观察，下列不可行的是（　　）




A. 数清花瓣、花萼的数量

B. 准确描述樱桃花各结构的颜色

C. 利用放大镜辅助观察，并记录观察结果

D. 利用高倍显微镜直接对樱桃花做整体观察

9.（2010中考变式题）绿色开花植物的双受精完成后，花的有关部分发生了一系列的变化，其中正确的是（　　）

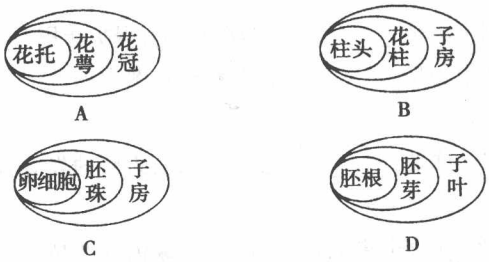
A. 子房→种子　　B. 胚珠→果实

C. 受精卵→胚　　D. 胚→果实

10.（2010中考变式题）在一棵桃树的枝条上开了四朵桃花，它们分别被害虫吃掉了花瓣、花萼、雄蕊、雌蕊，这一枝条上最多可结几个桃子（　　）

A. 4个　　B. 3个　　C. 2个　　D. 1个

11.（2010中考变式题）下列概念图所示关系正确的是（　　）




12.（2010中考变式题）使植物少生分枝，能快速长高的方法是（　　）

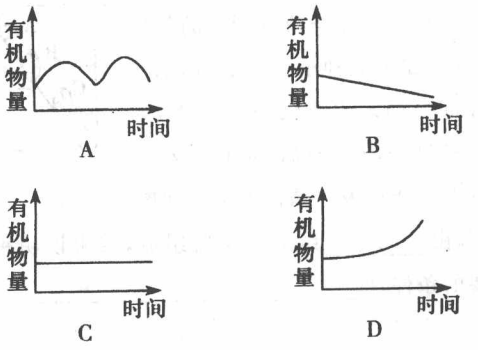
A. 顶芽、侧芽都保留

B. 顶芽保留，侧芽摘除

C. 顶芽、侧芽都摘除

D. 顶芽摘除、侧芽保留

13.（2012中考预测题）下列能正确表示玉米在幼苗生长阶段体内有机物变化的图是（　　）






此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com