七年级上学期生物试卷含答案

一、单选题（每题 2 分，共 50 分）。

1．动物科学家利用红外相机对野生大熊猫的自然活动状况进行跟踪拍摄，这种研究方法属于（　　）

A．实验法　　B．观察法　　C．调查法　　D．比较法

2．为探究水分对绿豆发芽率的影响，某同学设计了一组对照试验，他在甲、乙两个相同培养皿中放置了品质、数量都相同的绿豆，并对光、温度和水等条件加以控制，在他设计的记录表中，①②两处应分别填入的是（　　）

花盆	阳光	温度	水
甲	向阳处	20℃	充足（未完全淹没种子）
乙	①	20℃	②

A．向阳处，少量

B．向阳处，充足（未完全淹没种子）

C．暗室，少量

D．暗室，充足（未完全淹没种子）

3．下列哪一现象与“河豚在遇到危险时身体会吸气膨胀成一个球体”现象说明生物具有相同特征（　　）

A．雄蛙鼓气鸣叫　　B．植物的向光生长

C．鲸在水中喷水柱　　D．螳螂捕蝉，黄雀在后

4．（2 分）下列各项中，属于生态系统的是（　　）

A．黔灵山的全部树木　　B．南明河的全部河水

C．云岩区的全体师生　　D．整个红枫湖景区

5．（2 分）关于生态系统，下列说法错误的是（　　）

A．湿地生态系统被称为“地球之肾”

B．森林生态系统比草原生态系统的调节能力强

C．消费者和生产者之间主要是吃与被吃的关系

D．草原上所有的生物共同组成生态系统

6．（2 分）下列诗句能反映生物因素对生物影响的是（　　）

A．种豆南山下，草盛豆苗稀

B．近水楼台先得月，向阳花木易为春

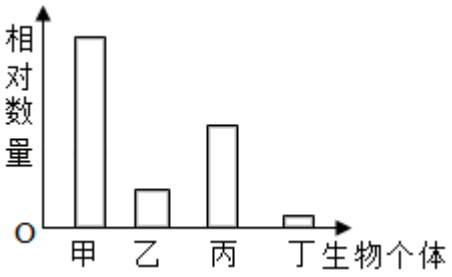
C．忽如一夜春风来，千树万树梨花开

D．竹外桃花三两枝，春江水暖鸭先知

7．（2 分）在生态系统中，能量的最初来源是（　　）

A．太阳能　　B．绿色植物　　C．化学能　　D．动物

8．（2 分）如图表示某生态系统中构成食物链的四种生物在一段时间内的相对数量。下列说法正确的是（　　）



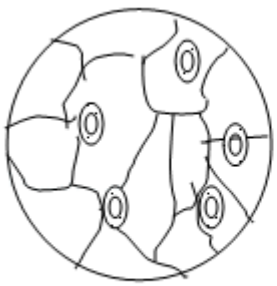
A．该生态系统只有甲、乙、丙、丁四种生物

B．该食物链可表示为丁→乙→丙→甲

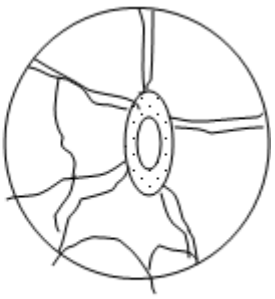
C．甲是生产者，乙、丙、丁是消费者

D．甲个体内的有毒物质含量积累最多

9．（2 分）在显微镜下要把视野里观察到的图形从甲转为乙，其正确的操作步骤是（　　）



甲



乙

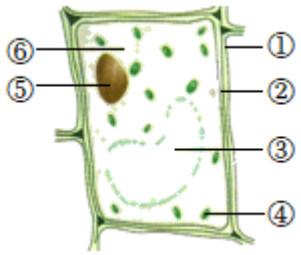
①转动粗准焦螺旋②调节光圈③转动细准焦螺旋

④转动转换器⑤移动装片。

A．①→②→③→④　　B．⑤→③→②→④

C．⑤→①→②→④　　D．⑤→④→②→③

10．（2 分）如图是李伟同学观察某临时装片后绘制的细胞结构图，同桌的张强作了如下说明，其中正确的是（　　）



A．这是人的口腔上皮细胞模式图

B．结构[①]能够控制物质进出细胞

C．结构[③]是进行光合作用的场所

D．结构[⑤]是细胞核，是遗传信息库

11．（2 分）用显微镜观察下列细胞，能看到叶绿体的是（　　）

A．洋葱鳞片叶表皮细胞　　B．人口腔上皮细胞

C．蚕豆叶的保卫细胞　　D．根尖成熟区细胞

12．（2 分）在使用显微镜的过程中，小明在对光后没有在目镜中看到白亮的视野。小明采取了检查目镜和物镜，并把物镜对准了通光孔，遮光器选择了较大光圈，但还是看不到明亮的视野，那么还需要继续调整的是（　　）

A．转动遮光器　　B．转动转换器

C．调节细准焦螺旋　　D．转动反光镜

13．（2 分）显微镜是我们探索微观世界的重要工具。用显微镜观察玻片标本上的“上”字，描述不正确的是（　　）

A．取出显微镜时，应一只手握住镜臂，另一只手托住镜座

B．当光线较暗时，可以使用反光镜的凹面来进行对光

C．进行观察时，从显微镜目镜内看到的物像是“上”字

D．目镜与物镜放大倍数的乘积就是该显微镜的放大倍数

14．（2 分）下列关于使用显微镜的说法正确的是（　　）

A．物镜和目镜的放大倍数的乘积越大，显微镜观察到的细胞越多

B．观察“b”，看到的物像是“P”

C．当镜筒下降时，眼睛要看着目镜

D．对光时要用低倍镜对准通光孔

15．（2 分）制作和观察人体口腔上皮细胞临时装片时，以下操作正确的是（　　）

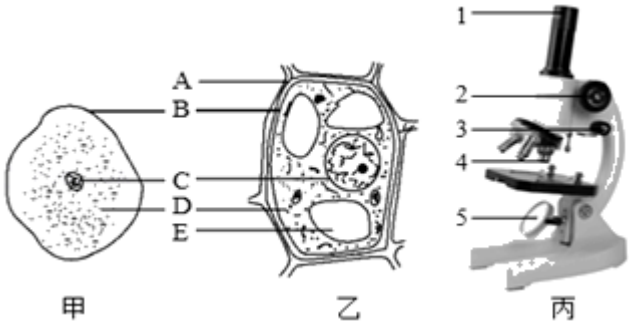
A．制作人体口腔上皮细胞临时装片时，载玻片中央滴一滴清水

B．制作人体口腔上皮细胞临时装片的顺序是擦→滴→刮→涂→盖→染→吸

C．观察前，要先用洁净的纱布将目镜擦拭干净

D．转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降时眼睛应注视目镜

甲、乙是不同生物细胞的结构示意图，丙是显微镜的结构示意图。请据图回答 16～19 题。



16．图中_____是植物细胞（　　）

A．甲　　B．乙

17．对比甲、乙两图可以看出，植物细胞和动物细胞共有的结构是（　　）

A．ABC　　B．BCD　　C．BDC　　D．ACB

18．甲乙两细胞的 D 中都含有的“能量转换器”是（　　）

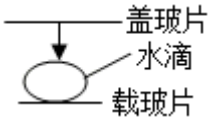
A．细胞质　　B．叶绿体　　C．细胞核　　D．线粒体

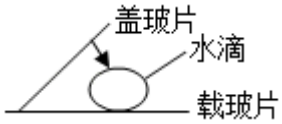
19．如果要观察的物像位于视野的左上方，应将装片向_____移动，使之位于视野中央，便于观察。（　　）

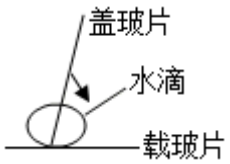
A．右上方　　B．左上方　　C．右下方　　D．左下方

20．（2 分）制作临时装片需要盖盖玻片。如图盖盖玻片的方法中，正确的是（　　）

A．

B．

C．

D．

21．（2 分）使用显微镜观察时，图乙中符合要求的是（　　）

A. 

B. 

C. 

D. 

22．（2 分）在制作人口腔上皮细胞临时装片时，在载玻片中央滴的液体是_____。与洋葱鳞片叶内表皮细胞相比，口腔上皮细胞的细胞膜外没有_____。（　　）

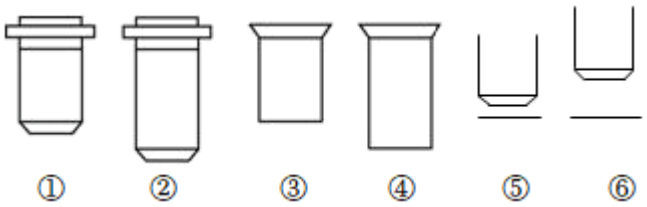
A．清水 叶绿体　　B．生理盐水 细胞质

C．清水 液泡　　D．生理盐水 细胞壁

23．（2 分）在进行实验研究时，为了增强实验的说服力，一般还应同时设计（　　）

A．分组实验　　B．重复实验　　C．独立实验　　D．对照实验

24．（2 分）如图所示，那么，下列哪种组合观察到的洋葱表皮细胞数量最多（　　）



A．②④⑤　　B．①④⑥　　C．②③⑤　　D．①③⑥

25．（2 分）洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片制作过程的顺序是（　　）



A．①②③④⑤　B．⑤②④①⑥③ C．⑤②④①③⑥　D．⑤②①③⑥④

二、填空题（每空 1 分，共 7 分）

26．（7 分）如图是草原生态系统的食物网示意图，请据图回答：

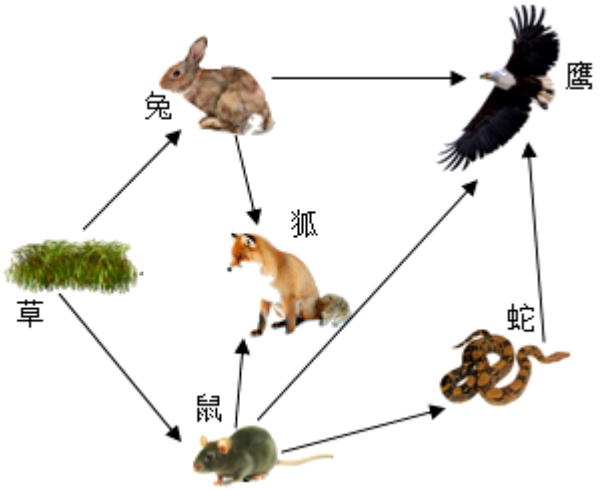
（1）图中生产者是 _____，未画出的分解者是 _____等。

（2）此食物网中鹰、蛇等生物体的能量最终来源于 _____。

（3）最长的一条食物链可表示为：_____。

（4）一个完整的草原生态系统，除了图中所示的各种生物以外，还应包括 _____和_____。

（5）草原生态系统中的鼠因为某种因素减少了一些，但不会影响到该生态系统的稳定，这是因为生态系统有一定的 _____能力，这种能力是有一定限度的。



三、实验探究题（每空 1 分，共 3 分）

27.（3 分）腐乳是中国流传数千年的传统民间美食，深受百姓的喜爱。生物小组的同学在老师的帮助下尝试进行红腐乳的手工制作。

第一步：人工接种。将新鲜的老豆腐切成三厘米左右均匀等大的小方块，将购买的毛霉菌粉均匀地撒在每个小方块豆腐的六个面上，即六个面都接种上毛霉菌。

第二步：小组的三名同学将接种好的小豆腐块均匀摆放在四个等大的小架子上。然后将小豆腐块连同小架子分别放置于不同的环境中，具体如下：

分组	温度	水分条件	两天后的实验现象
甲	26℃	潮湿	小豆腐块表面长满白色细毛
乙	0℃	潮湿	小豆腐块表面没有白色细毛生长
丙	26℃	干燥	小豆腐块表面没有白色细毛生长
丁	0℃	干燥	小豆腐块表面没有白色细毛生长

第三步：取甲装置中的小豆腐块，将表面的白色细毛按倒，撒盐腌制后整齐地摆放在坛子里，倒入老师配制好的料汁，密封坛口，在室温下发酵三个月，成功地制成了红腐乳。

（1）甲、乙两组装置能构成一组对照实验，变量是 _____。

（2）甲、丁两组装置不能构成一组对照实验，原因是 _____。

（3）毛霉菌的细胞结构中没有叶绿体，所以只能营 _____生活。

参考答案与试题解析

一、单选题（每题 2 分，共 50 分，将答案填在下表中）。

1．（2 分）动物科学家利用红外相机对野生大熊猫的自然活动状况进行跟踪拍摄，这种研究方法属于（　　）

A．实验法　　B．观察法　　C．调查法　　D．比较法

【分析】科学探究常用的方法有观察法、实验法、调查法和资料分析法等。

观察法是科学探究的一种基本方法．生物科学的很多重大发现或发明都源于细致的观察。

【解答】解：A、实验法是利用特定的器具和材料，通过有目的、有步骤的实验操作和观察、记录分析，发现或验证科学结论，A 错误。

B、观察法是在自然状态下，研究者按照一定的目的和计划，用自己的感官外加辅助工具，对客观事物进行系统的感知、考察和描述，以发现和验证科学结论。动物科学家利用红外相机对野生大熊猫的自然活动状况进行跟踪拍摄，这种研究方法属于观察法，B 正确。

C、为了了解某些情况而进行的多方面的考察是调查，例如我国的森林资源清查、人口普查等就属于调查，C 错误。

D、比较法是指根据一定的标准，把彼此有某种联系的事物加以对照，确定它们的相同和不同之处。通过对各个事物特征的比较，可以把握事物之间的内在联系，认识事物的本质，D 错误。

故选：B。

【点评】观察法和实验法是人们研究动物行为所采用的主要方法，观察法是科学探究的一种基本方法．

2．（2 分）为探究水分对绿豆发芽率的影响，某同学设计了一组对照试验，他在甲、乙两个相同培养皿中放置了品质、数量都相同的绿豆，并对光、温度和水等条件加以控制，在他设计的记录表中，①②两处应分别填入的是（　　）

花盆	阳光	温度	水
甲	向阳处	20℃	充足（未完全淹没种子）
乙	①	20℃	②

A．向阳处，少量

B．向阳处，充足（未完全淹没种子）

C．暗室，少量

D．暗室，充足（未完全淹没种子）

【分析】对照实验是在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同外，其他条件都相同的实验，这个不同的条件，就是唯一变量。一般的对实验变量进行处理的，就是实验组，没有对实验变量进行处理的就是对照组。

【解答】解：为确保实验组、对照组实验结果的合理性，对影响实验的其他相关因素应设置均处于相同且理想状态，这样做的目的是控制单一变量，便于排除其它因素对实验结果的影响和干扰。在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同是为了控制单一变量。所以，为探究水分对绿豆发芽率的影响，变量是水分，其他条件都应该相同且适宜。故表格中①②两处应分别填入的是：向阳处，少量。

故选：A。

【点评】本题考查了对照实验设计原则的相关知识，属理解层次，意在考查考生能运用所学知识的能力。

3．（2 分）下列哪一现象与“河豚在遇到危险时身体会吸气膨胀成一个球体”现象说明生物具有相同特征（　　）

A．雄蛙鼓气鸣叫　　B．植物的向光生长

C．鲸在水中喷水柱　　D．螳螂捕蝉，黄雀在后

【分析】生物的共同特征：1、生物的生活需要营养。2、生物能够进行呼吸。3、生物能排出体内产生的废物。4、生物能够对外界刺激作出反应。5、生物能够生长和繁殖。6、除病毒外，生物都是由细胞构成的。7、生物都能遗传和变异。

【解答】解：河豚在遇到危险时身体会吸气膨胀成一个球体，体现了生物能够对外界刺激作出反应的特征。

A、雄蛙鼓气鸣叫，是在呼唤雌蛙来抱对繁殖后代，体现了生物能够繁殖的特征。不合题意。

B、植物的向光生长，体现了生物能够对外界（阳光）刺激作出反应的特征。符合题意。

C、鲸在水中喷水柱，是鲸在呼吸，体现了生物能够进行呼吸的特征。不合题意。

D、螳螂捕蝉，黄雀在后，体现了生物的生活需要营养的特征。不合题意。

故选：B。

【点评】解答此类题目的关键是理解生物的特征。

4．（2 分）下列各项中，属于生态系统的是（　　）

A．黔灵山的全部树木　　B．南明河的全部河水

C．云岩区的全体师生　　D．整个红枫湖景区

【分析】在一定区域内生物和它所生活的环境就形成一个生态系统。它包括生物部分和非生物部分，只有生物不叫生态系统，只有环境也不叫生态系统。

【解答】解：A、黔灵山的全部树木，只包括了生物部分的部分植物，没有其它生物，也没有环境部分，不能构成一个完整的生态系统，A 不符合题意。

B、南明河的全部河水，只有非生物部分的水，没有生物部分和其他环境部分，不能构成一个完整的生态系统，B 不符合题意。

C、云岩区的全体师生，只有部分生物，没有其他生物和非生物，不能构成一个完整的生态系统，C 不符合题意。

D、整个红枫湖景区，既包括了景区所在的环境，又包括了此环境中所有的生物，是一个完整的生态系统，D 符合题意。

故选：D。

【点评】只要熟练掌握了生态系统的概念，仔细分析选项中的内容是否符合生态系统的概念，即可正确答题。

5．（2 分）关于生态系统，下列说法错误的是（　　）

A．湿地生态系统被称为“地球之肾”

B．森林生态系统比草原生态系统的调节能力强

C．消费者和生产者之间主要是吃与被吃的关系

D．草原上所有的生物共同组成生态系统

【分析】生态系统是在一定的空间范围内，生物与环境形成的统一整体。它是由生物部分和非生物部分组成的。生物部分包括生产者（主要是植物）、消费者（主要是动物）、分解者（细菌和真菌等）。非生物部分包括阳光、空气、水等等。

【解答】解：A、湿地生态系统具有净化水源、蓄洪抗旱的作用，因此被称为“地球之肾”。A 正确。

B、森林比草原的食物网复杂，所以森林生态系统比草原生态系统的调节能力强，B 正确。

C、生物与生物之间的关系包括捕食、竞争、寄生和合作等，其中消费者和生产者之间主要是吃与被吃的关系，C 正确。

D、生态系统包括生物部分和非生物部分，生物部分包括植物、动物、细菌真菌等微生物，非生物部分包括阳光、空气、水、土壤、温度等。所以草原上所有的生物并不能组成生态系统，D 错误。

故选：D。

【点评】解答此类题目的关键是理解生态系统的组成。

6．（2 分）下列诗句能反映生物因素对生物影响的是（　　）

A．种豆南山下，草盛豆苗稀

B．近水楼台先得月，向阳花木易为春

C．忽如一夜春风来，千树万树梨花开

D．竹外桃花三两枝，春江水暖鸭先知

【分析】环境中影响生物生活的各种因素叫生态因素，分为非生物因素和生物因素．非生物因素包括：光、温度、水、空气、土壤等．生物因素是指环境中影响某种生物个体生活的其他所有生物，包括同种和不同种的生物个体。

【解答】解：A、豆苗与草，相互争夺阳光、水分、无机盐和生存的空间等，属于竞争关系，反映了生物因素对生物的影响，A 正确。

B、“近水楼台先得月，向阳花木早逢春”的意思是，靠近水边的楼台因为没有树木的遮挡，能先看到月亮的投影；而迎着阳光的花木，光照自然好得多，所以发芽就早，最容易形成春天的景象。这句话描述的是阳光和温度这两种非生物因素对生物生活的影响。B 错误。

C、“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”属于非生物因素对生物的影响，C 错误。

D、“竹外桃花三两枝，春江水暖鸭先知”，意思是春天温度升高，鸭子开始下水游泳，体现了非生物因素对生物影响，D 错误。

故选：A。

【点评】解答此类题目的关键是运用所学知识对某些自然现象做出科学的解释。

7．（2 分）在生态系统中，能量的最初来源是（　　）

A．太阳能　　B．绿色植物　　C．化学能　　D．动物

【分析】在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫生态系统。生态系统包括生物成分和非生物成分，生物成分包括生产者（绿色植物）、消费者（动物）和分

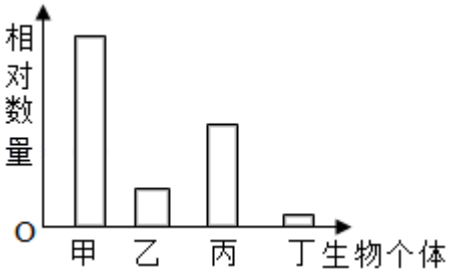
解者（细菌、真菌）。

【解答】解：在生态系统中，绿色植物利用光合作用将太阳能转化成有机物中的化学能，能量是沿着食物链传递的，能量沿食物链传递的规律是单向流动、逐级递减的，因此越往食物链的末端，能量越少，生物的数量也随着食物链级别的升高减少。因此生态系统中能量的最终来源是太阳能。

故选：A。

【点评】章握生态系统的组成及各自的功能是解题的关键。

8．（2 分）如图表示某生态系统中构成食物链的四种生物在一段时间内的相对数量。下列说法正确的是（　　）



A．该生态系统只有甲、乙、丙、丁四种生物

B．该食物链可表示为丁→乙→丙→甲

C．甲是生产者，乙、丙、丁是消费者

D．甲个体内的有毒物质含量积累最多

【分析】（1）食物链书写的原则是：食物链中只包含生产者和消费者，不包括分解者和非生物部分；食物链以生产者开始，以最高营养级结束；食物链中的箭头由被捕食者指向捕食者。

（2）一般情况下，营养级越高，生物数量越少，一般下一营养级从上一营养级汲取百分之十到百分之二十的能量，因此能量流动是逐级递减的。

【解答】解：A、在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫做生态系统，即生态系统由生物部分和非生物部分组成，非生物部分有阳光、空气、水、温度、土壤（泥沙）等；生物部分包括生产者（绿色植物）、消费者（动物）、分解者（细菌和真菌），该生态系统不仅有甲（生产者），乙、丙和丁（消费者），还有分解者（细菌和真菌），A 错误。

B、在生态系统中，物质能量是沿着食物链、食物网流动的，并逐级减少；因此在一个生态系统中，营养级越高，获得的能量就越少，生物的数量就越少；营养级越低，获得的能量就越多，生物数量就越多；从图中可以看出，生物数量由多到少依次是甲＞丙＞乙＞丁，因此食物链的正确构成是甲→丙→乙→丁，B 错误。

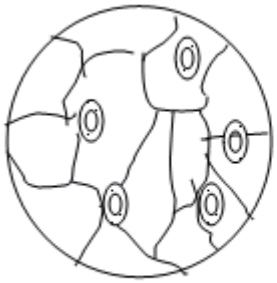
C、图中食物链为甲→丙→乙→丁，由分析可知，食物链以生产者开始，所以甲是生产者，其中乙、丙、丁直接或间接以生产者为食，属于消费者，C 正确。

D、在生态系统中，有毒物质会随着食物链不断积累，所以在食物链中营养级别越高的生物，体内的有毒物质积累得越多，图中丁的营养级最高，所以丁个体内的有毒物质含量积累最多，D 错误。

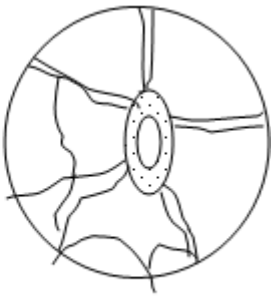
故选：C。

【点评】此题涉及的知识点较多，联系实际，灵活作答。

9．（2 分）在显微镜下要把视野里观察到的图形从甲转为乙，其正确的操作步骤是（　　）



甲



乙

①转动粗准焦螺旋

②调节光圈

③转动细准焦螺旋

④转动转换器

⑤移动装片。

A．①→②→③→④　　B．⑤→③→②→④　　C．⑤→①→②→④　　D．⑤→④→②→③

【分析】此题是一道实验操作题，考查的是显微镜的使用方法中的由低倍镜换用高倍镜进行观察的步骤。

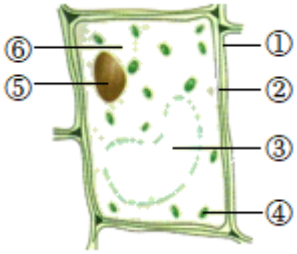
【解答】解：从甲图转为乙图是由低倍镜换用高倍镜进行观察。由低倍镜换用高倍镜进行观察的步骤是：移动玻片标本使要观察的某一物像到达视野中央→转动转换器选择高倍镜对准通光孔→调节光圈，换用较大光圈使视野较为明亮→先转动粗准焦螺旋找到物

像→再转动细准焦螺旋使物像更加清晰。所以右面① - ⑤是利用显微镜观察时的几个操作步骤，在显微镜下要把视野里的图象从左图转为右图，正确的操作步骤⑤→④→②→③。

故选：D。

【点评】由低倍镜换用高倍镜进行观察的方法容易被忽视，熟练使用显微镜是解答此类题目的关键。

10．（2 分）如图是李伟同学观察某临时装片后绘制的细胞结构图，同桌的张强作了如下说明，其中正确的是（　　）



A．这是人的口腔上皮细胞模式图

B．结构[①]能够控制物质进出细胞

C．结构[③]是进行光合作用的场所

D．结构[⑤]是细胞核，是遗传信息库

【分析】观图可知：①细胞壁、②细胞膜、③液泡、④叶绿体、⑤细胞核、⑥细胞质，解答即可。

【解答】解：A、植物细胞内有细胞壁、液泡和叶绿体，而动物细胞内没有细胞壁、液泡和叶绿体。此图具有细胞壁、叶绿体和液泡，这是植物细胞所特有的，因此此图是植物细胞结构模式图，A 错误。

B、①细胞壁具有保护和支持细胞的作用，维持细胞的正常形态，B 错误。

C、③液泡内含有细胞液，溶解着多种物质；④叶绿体是光合作用的场所，C 错误。

D、⑤细胞核内含有遗传物质，能传递遗传信息，D 正确。

故选：D。

【点评】掌握植物细胞的结构和功能是解题的关键。

11．（2 分）用显微镜观察下列细胞，能看到叶绿体的是（　　）

A．洋葱鳞片叶表皮细胞　　B．人口腔上皮细胞

C．蚕豆叶的保卫细胞　　D．根尖成熟区细胞

【分析】动物细胞的基本结构有：细胞膜、细胞质、细胞核．植物细胞的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体等结构．它们的异同点如下：

	相同点	不同点

植物细胞	都有细胞膜、细胞质和细胞核	有细胞壁、液泡、叶绿体
动物细胞		没有细胞壁、液泡、叶绿体

据此解答。

【解答】解：A、叶绿体只存在植物的绿色部分，洋葱鳞片中内表皮细胞没有叶绿体，A 不符合题意。

B、人的口腔上皮细胞属于是动物细胞，没有叶绿体。，B 不符合题意

C、蚕豆叶的保卫细胞，有叶绿体，能进行光合作用，制造有机物，C 符合题意。

D、根尖成熟区细胞，不见光，没有叶绿体，D 不符合题意。

故选：C。

【点评】叶绿体只存在于植物体的绿色部位。

12．（2 分）在使用显微镜的过程中，小明在对光后没有在目镜中看到白亮的视野。小明采取了检查目镜和物镜，并把物镜对准了通光孔，遮光器选择了较大光圈，但还是看不到明亮的视野，那么还需要继续调整的是（　　）

A．转动遮光器　　B．转动转换器

C．调节细准焦螺旋　　D．转动反光镜

【分析】显微镜的使用步骤包括：取镜和安放、对光、观察。

【解答】解：使用显微镜对光时：外界光线进入眼睛的顺序是：反光镜→通光孔→物镜→镜筒→目镜→眼睛，小明检查了目镜和物镜，并且把物镜对准了通光孔，遮光器选用了大光圈，还是看不见明亮的视野，可见：需要继续调整的是反光镜。

故选：D。

【点评】如何排除在显微镜的使用过程中遇到的故障，除了了解显微镜的原理外，还要注意多多练习。

13．（2 分）显微镜是我们探索微观世界的重要工具。用显微镜观察玻片标本上的“上”字，描述不正确的是（　　）

A．取出显微镜时，应一只手握住镜臂，另一只手托住镜座

B．当光线较暗时，可以使用反光镜的凹面来进行对光

C．进行观察时，从显微镜目镜内看到的物像是“上”字

D．目镜与物镜放大倍数的乘积就是该显微镜的放大倍数

【分析】显微镜的使用包括：取镜和安放、对光、安放玻片、观察和整理等步骤。

【解答】解：A、取镜时，应一只手握住镜臂，另一只手托住镜座，A 正确；

B、反光镜的凹面具有聚光作用，当光线较暗时，用反光镜的凹面来对光，C 正确；

C、显微镜成倒立的像，即旋转 180 度后得到的上下相反、左右相反的物像。用显微镜观察玻片标本上的“上”字，从显微镜目镜内看到的物像是“”字，C 错误；

D、显微镜成像的特点是倒立放大的像．显微镜的放大倍数＝目镜倍数×物镜倍数，D 正确。

故选：C。

【点评】明确显微镜的使用方法，特别注意要爱护显微镜。

14．（2 分）下列关于使用显微镜的说法正确的是（　　）

A．物镜和目镜的放大倍数的乘积越大，显微镜观察到的细胞越多

B．观察“b”，看到的物像是“P”

C．当镜筒下降时，眼睛要看着目镜

D．对光时要用低倍镜对准通光孔

【分析】显微镜的使用步骤：取镜安放、对光、放片、调焦、观察、整理存放，解答即可。

【解答】解：A、显微镜的放大倍数＝物镜放大倍数×目镜放大倍数，显微镜的放大倍数越大，视野中看的细胞数目越少，细胞越大，A 错误。

B、显微镜看到的物像不但上下颠倒，左右也颠倒，所以若载玻片上写有英文字母“b”，则显微镜下看到的物像是“q”，B 错误。

C、观察时，需要先将镜筒下降，这个过程眼睛要注视物镜，以免物镜镜头压坏玻片标本，C 错误。

D、对光时，首先转动转换器，使低倍物镜对准通光孔，因为低倍显微镜视野宽便于发现物像，D 正确。

故选：D。

【点评】掌握显微镜的使用方法是解题的关键。

15．（2 分）制作和观察人体口腔上皮细胞临时装片时，以下操作正确的是（　　）

A．制作人体口腔上皮细胞临时装片时，载玻片中央滴一滴清水

B．制作人体口腔上皮细胞临时装片的顺序是擦→滴→刮→涂→盖→染→吸

C．观察前，要先用洁净的纱布将目镜擦拭干净

D．转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降时眼睛应注视目镜

【分析】制作人的口腔上皮细胞临时装片的步骤包括：

1．擦片：用洁净纱布将载玻片和盖玻片擦拭干净；

2．滴水：在载玻片中央滴一滴生理盐水；

3．取材：用牙签在口腔内侧轻刮几下（操作前请漱口），并将之涂抹在生理盐水滴中；

4．盖片：用镊子夹起盖玻片，轻轻盖在表皮上。盖时，让盖玻片一边先接触载玻片上水滴的边沿，然后慢慢放下，以免产生气泡；

5．染色：在盖玻片一侧滴 1～2 滴碘液；

6．吸水：在盖玻片另一侧用吸水纸吸引碘液。

【解答】解：A、制作人体口腔上皮细胞临时装片时，载玻片中央滴一滴生理盐水；制作植物细胞临时装片时，在载玻片中央滴加清水，A 错误。

B、制作口腔上皮细胞临时装片的实验步骤，简记为：擦→滴→刮→涂→盖→染→吸，B 正确。

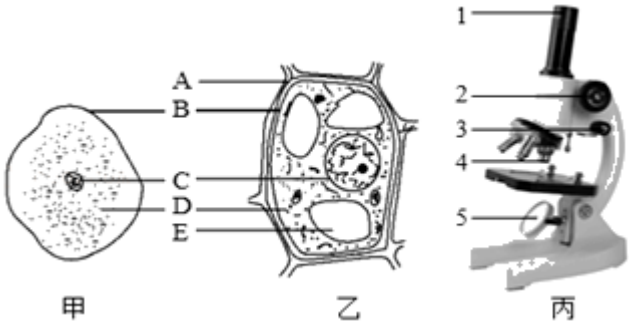
C、观察前，用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净，目镜擦拭需用擦镜纸，C 错误。

D、转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降时眼睛应注视物镜，防止镜头压碎玻片标本，D 错误。

故选：B。

【点评】熟练掌握制作人体口腔上皮细胞临时装片的步骤及显微镜的使用方法。

甲、乙是不同生物细胞的结构示意图，丙是显微镜的结构示意图。请据图回答 16～19 题。



16．图中_____是植物细胞（　　）

A．甲　　B．乙

【分析】图甲是动物细胞的结构示意图，图乙是植物细胞的结构示意图，其中 A 细胞壁、B 细胞膜、C 细胞核、D 细胞质、E 液泡；图丙显微镜的结构示意图中，1 是目镜、2 是粗准焦螺旋、3 是细准焦螺旋、4 是物镜、5 是反光镜

【解答】解：动植物细胞的比较：

项目	动物细胞	植物细胞
细胞壁	没有	有
细胞膜	有	有
细胞质	有线粒体，没有叶绿体，通常也没有液泡	有线粒体，有液泡，绿色部分的细胞有叶绿体
细胞核	有（哺乳动物成熟红细胞等除外）	有

结合上表，对比甲、乙图可知，图乙中有 A 细胞壁、E 液泡，而图甲没有，因此图中乙是植物细胞。

故选：B。

【点评】掌握动植物细胞的结构是解题的关键。

17．对比甲、乙两图可以看出，植物细胞和动物细胞共有的结构是（　　）

A．ABC　　B．BCD　　C．BDC　　D．ACB

【分析】图甲是动物细胞的结构示意图，图乙是植物细胞的结构示意图，其中 A 细胞壁、B 细胞膜、C 细胞核、D 细胞质、E 液泡；图丙显微镜的结构示意图中，1 是目镜、2 是粗准焦螺旋、3 是细准焦螺旋、4 是物镜、5 是反光镜。

【解答】解：动植物细胞的比较：

项目	动物细胞	植物细胞
细胞壁	没有	有
细胞膜	有	有
细胞质	有线粒体，没有叶绿体，通常也没有液泡	有线粒体，有液泡，绿色部分的细胞有叶绿体
细胞核	有（哺乳动物成熟红细胞等除外）	有

结合上表，对比甲、乙两图可以看出，植物细胞和动物细胞共有的结构是 B 细胞膜、C 细胞核、D 细胞质。

故选：B。

【点评】掌握动、植物细胞的结构是解题的关键。

18．甲乙两细胞的 D 中都含有的“能量转换器”是（　　）

A．细胞质　　B．叶绿体　　C．细胞核　　D．线粒体

【分析】图甲是动物细胞的结构示意图，图乙是植物细胞的结构示意图，其中 A 细胞壁、B 细胞膜、C 细胞核、D 细胞质、E 液泡；图丙显微镜的结构示意图中，1 是目镜、2 是粗准焦螺旋、3 是细准焦螺旋、4 是物镜、5 是反光镜。

【解答】解：植物体绿色部分的细胞中含有叶绿体，叶绿体中的色素能够吸收光能，将光能转变成化学能，并将化学能储存在它所制造的糖类等有机物中。动、植物细胞中都含有线粒体。线粒体可使细胞中的一些有机物在氧的参与下，通过复杂的变化，将其中的化学能释放出来，供细胞利用。因此，动、植物细胞都含有的能量转换器是线粒体。

故选：D。

【点评】解答此题需要了解动、植物细胞结构的区别及细胞中的能量转换器。

19．如果要观察的物像位于视野的左上方，应将装片向_____移动，使之位于视野中央，便于观察。（　　）

A．右上方　　B．左上方　　C．右下方　　D．左下方

【分析】图甲是动物细胞的结构示意图，图乙是植物细胞的结构示意图，其中 A 细胞壁、B 细胞膜、C 细胞核、D 细胞质、E 液泡；图丙显微镜的结构示意图中，1 是目镜、2 是粗准焦螺旋、3 是细准焦螺旋、4 是物镜、5 是反光镜。

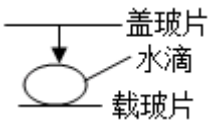
【解答】解：在显微镜下看到的物像是上下左右均颠倒的物像，所以当我们移动玻片标本时，标本移动的方向正好与物像移动的方向相反。如果物像位于视野的左上方，要想把它移到视野中央，应该向左上方移动玻片标本，物像才向右下方移动移到视野中央。

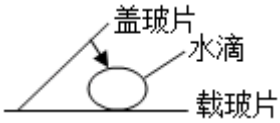
故选：B。

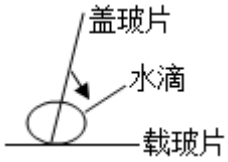
【点评】掌握显微镜的使用方法是解题的关键。

20．（2 分）制作临时装片需要盖盖玻片。如图盖盖玻片的方法中，正确的是（　　）

A．

B．

C．

D．

【分析】制作洋葱表皮细胞临时装片时，正确的盖盖玻片的方法直接影响到观察的效果，是极为关键的一步。

【解答】解：盖盖玻片时正确的操作做方法是：用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓地放下，以免产生气泡。分析图示可知，A 正确。

故选：A。

【点评】一般来说，气泡在显微镜视野中表现为四周较黑、中间较亮，形状为圆形或椭圆形，里面往往是一片空白。用镊子尖轻轻压一下盖玻片，气泡会变形或移动，细胞则不具有这些特征。

21．（2 分）使用显微镜观察时，图乙中符合要求的是（　　）

A．

B．

C．

D．

【分析】显微镜的使用步骤：取镜安放、对光、放片、调焦、观察、整理存放，解答即可。

【解答】解：用显微镜观察时，两眼都要睁开，左眼注视目镜内的物像，右眼睁开便于绘图。故 D 正确。

故选：D。

【点评】掌握显微镜的使用方法是解题的关键。

22．（2 分）在制作人口腔上皮细胞临时装片时，在载玻片中央滴的液体是_____。与洋葱鳞片叶内表皮细胞相比，口腔上皮细胞的细胞膜外没有_____。（　　）

A．清水　叶绿体　　B．生理盐水　细胞质

C．清水　液泡　　D．生理盐水　细胞壁

【分析】1、制作“人体口腔上皮细胞临时装片”的正确步骤简单概括为：擦、滴、刮、涂、盖、染。

2、动植物细胞的异同点：

	相同点	不同点
植物细胞	都有细胞膜、细胞质和细胞核	有细胞壁、液泡、叶绿体
动物细胞		没有细胞壁、液泡、叶绿体

【解答】

解：制作“人体口腔上皮细胞临时装片”的正确步骤简单概括为：擦、滴、刮、涂、盖、染。其中滴加液体时要用滴管在载玻片中央滴一滴 0.9%生理盐水，因为 0.9%的生理盐水浓度和人的体液浓度相等，细胞既不会吸水涨破也不会失水皱缩，可以维持细胞的正常形态，便于观察。如果滴加的是清水，口腔上皮细胞长时间浸泡其中，则会细胞吸水过多而胀破。植物细胞和动物细胞的区别是植物细胞有细胞壁、液泡和叶绿体，而动物细胞没有细胞壁、液泡和叶绿体。所以与洋葱鳞片叶内表皮细胞相比，口腔上皮细胞的细胞膜外没有细胞壁。

故选：D。

【点评】本题考查人体口腔上皮细胞临时装片的制作过程和动植物细胞的不同点。

23．（2 分）在进行实验研究时，为了增强实验的说服力，一般还应同时设计（　　）

A．分组实验　　B．重复实验　　C．独立实验　　D．对照实验

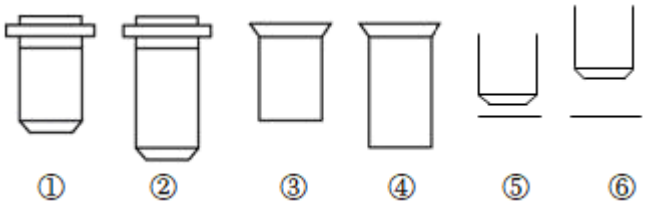
【分析】探究实验的变量具有唯一性，据此答题。

【解答】解：对照实验是指在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同之外，其他条件都相同的实验。其中不同的条件就是实验变量。

故选：D。

【点评】一个探究实验中只能有一个实验变量，其他因素均处于相同理想状态，这样便于排除因其他因素的存在而影响、干扰实验结果的可能。

24．（2 分）如图所示，那么，下列哪种组合观察到的洋葱表皮细胞数量最多（　　）



A．②④⑤　　B．①④⑥　　C．②③⑤　　D．①③⑥

【分析】观图可知：①是低倍物镜、②是高倍物镜、③是高倍目镜、④是低倍目镜、⑤是高倍物镜与载玻片的距离、⑥是低倍物镜与载玻片的距离，解答即可。

【解答】解：显微镜的放大倍数越小，看到的细胞数目越多，因此要观察到的细胞数量最多，应选用放大倍数小的目镜和物镜，①②有螺纹为物镜，物镜倍数越小，镜头越短；③④一端无螺纹为目镜，目镜倍数越小，镜头越长；所以要观察到的洋葱表皮细胞数量最多，宜选用的镜头组合是放大倍数小的物镜①和目镜④，物体时物镜和玻片之间的距离选⑥。

故选：B。

【点评】此题考查了显微镜的成像特点，物镜倍数越小，镜头越短；目镜倍数越小，镜头越长。

25．（2 分）洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片制作过程的顺序是（　　）



A．①②③④⑤　B．⑤②④①⑥③ C．⑤②④①③⑥　D．⑤②①③⑥④

【分析】制作洋葱表皮细胞临时装片的实验步骤简单的总结为：擦、滴、撕、放、展、盖、染、吸。

【解答】解：制作洋葱表皮细胞临时装片的实验步骤简单的总结为：擦、滴、撕、放、展、盖、染、吸。擦，用干净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净；⑤滴，把载玻片放在实验台上，用滴管在载玻片的中央滴一滴清水；②撕，把洋葱鳞片叶向外折断，用镊子从洋葱鳞片叶的内表面撕取一块薄膜；④展，把撕取的薄膜放在载玻片中央的水滴中，用解剖针轻轻的把水滴中的薄膜展开；①盖，用镊子夹起盖玻片，使它的一端先接触载玻片上的液滴，然后缓缓放平；染，③在盖玻片的一侧滴加碘液，⑥另一侧用吸水纸吸引，重复 2～3 次，使染液浸润到标本的全部。可见 C⑤②④①③⑥符合题意。

故选：C。

【点评】洋葱表皮临时装片的制作是考查的重点，要记住实验步骤。

二、填空题（每空 1 分，共 7 分）

26．（7 分）如图是草原生态系统的食物网示意图，请据图回答：

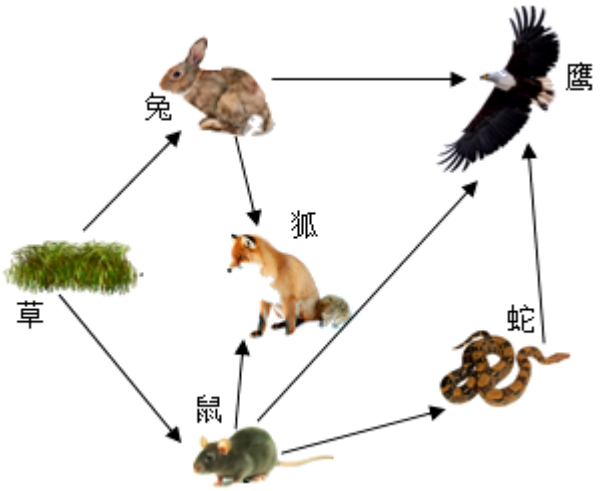
（1）图中生产者是 草，未画出的分解者是 细菌、真菌 等。

（2）此食物网中鹰、蛇等生物体的能量最终来源于 太阳能 。

（3）最长的一条食物链可表示为：草→鼠→蛇→鹰 。

（4）一个完整的草原生态系统，除了图中所示的各种生物以外，还应包括 分解者 和 非生物部分 。

（5）草原生态系统中的鼠因为某种因素减少了一些，但不会影响到该生态系统的稳定，这是因为生态系统有一定的 自动（我）调节 能力，这种能力是有一定限度的。



【分析】（1）一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分，非生物部分包括阳光、空气、水、温度等，生物部分由生产者（植物）、消费者（动物）和分解者（细菌、真菌）组成。

（2）食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃的关系，所以食物链中不应该出现分解者和非生物部分。食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者…注意起始点是生产者。

（3）能量在沿着食物链流动的过程中是逐级递减的，一般只有 10% - 20%的能量能够流入下一个营养级。

（4）生态系统具有一定的自动调节能力，但这种自动调节能力有一定限度，如果外界干扰超过了这个限度，生态系统就会遭到破坏。

【解答】解：（1）绿色植物能够进行光合作用制造有机物，为自身和其他生物提供物质和能量，所以是生态系统的生产者。因此，该生态系统的生产者是草。动物自己不能制造有机物，直接或间接以植物为食，是生态系统中的消费者。细菌、真菌主要靠分解动植物残体中的有机物生活，是生态系统中的分解者。

（2）在生态系统中只有绿色植物才能进行光合作用固定太阳能。绿色植物通过光合作用制造有机物，有机物中储存着来自阳光的能量。所以此食物网中鹰、蛇等生物体的能量最终来源于太阳能。

（3）图中食物链有：草→兔→鹰、草→兔→狐、草→鼠→狐、草→鼠→鹰、草→鼠→蛇→鹰，所以此食物网中有 5 条食物链。最长的一条是：草→鼠→蛇→鹰。

（4）草是生产者，动物是消费者，因此草原生态系统除图中生物以外还应包括分解者和非生物部分。

（5）草原生态系统中的鼠因 为某种因素减少了一些，但不会影响到该生态系统的稳定，这是因为生态系统有一定的自动（我）调节能力，这种能力是有一定限度的。

故答案为：

（1）草；细菌、真菌。

（2）太阳能。

（3）草→鼠→蛇→鹰。

（4）分解者；非生物部分。

（5）自动（我）调节。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握生态系统的组成、食物链的概念、能量流动的特点以及生态系统具有一定的自动调节能力。

三、实验探究题（每空 1 分，共 3 分）

27．（3 分）腐乳是中国流传数千年的传统民间美食，深受百姓的喜爱。生物小组的同学在老师的帮助下尝试进行红腐乳的手工制作。

第一步：人工接种。将新鲜的老豆腐切成三厘米左右均匀等大的小方块，将购买的毛霉菌粉均匀地撒在每个小方块豆腐的六个面上，即六个面都接种上毛霉菌。

第二步：小组的三名同学将接种好的小豆腐块均匀摆放在四个等大的小架子上。然后将小豆腐块连同小架子分别放置于不同的环境中，具体如下：

分组	温度	水分条件	两天后的实验现象
甲	26℃	潮湿	小豆腐块表面长满白色细毛
乙	0℃	潮湿	小豆腐块表面没有白色细毛生长
丙	26℃	干燥	小豆腐块表面没有白色细毛生长
丁	0℃	干燥	小豆腐块表面没有白色细毛生长

第三步：取甲装置中的小豆腐块，将表面的白色细毛按倒，撒盐腌制后整齐地摆放在坛

子里，倒入老师配制好的料汁，密封坛口，在室温下发酵三个月，成功地制成了红腐乳。

（1）甲、乙两组装置能构成一组对照实验，变量是 温度 。

（2）甲、丁两组装置不能构成一组对照实验，原因是 实验中出现温度和水分两个变量 。

（3）毛霉菌的细胞结构中没有叶绿体，所以只能营 腐生 生活。

【分析】对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。根据变量设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般来说，对实验变量进行处理的，就是实验组。没有处理的就是对照组。

【解答】解：（1）甲乙两组中只有温度不同，其他条件相同，能构成对照实验，所以变量是温度。

（2）甲组温度为26℃、潮湿环境；丁组温度为0℃、干燥环境。存在两个变量，故构不成对照实验。

（3）毛霉菌的细胞结构中没有叶绿体，不能制造有机物，需要从其他已死的动植物或其他有机物吸取养料，以维持自身正常生活的一种生活方式，是营腐生生活。

故答案为：（1）温度。

（2）实验中出现温度和水分两个变量。

（3）腐生。

【点评】对照实验中，控制变量和设置对照实验是设计实验方案必须处理好的两个关键问题。

七年级上学期生物试卷含答案

第一部分（选择题共 25 分）

一、选择题（共 25 小题，每小题 1 分，计 25 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。请将正确答案的序号填在题前的答题栏中）

1．“紫菜蛋花汤”因营养丰富而广受人们喜爱，做汤用的紫菜与下列哪种植物属于同一类群？（ ）

A．土豆　　B．海带　　C．香菜　　D．冬瓜

2．如图所示，贯众叶片背面那些褐色的隆起是（ ）



A．精子　　B．卵细胞　　C．孢子囊群　　D．寄生虫卵

3．“蛙的冬眠”及“荒漠地区生物少”的生命现象中起主要作用的非生物因素依次是（　）

A．温度、水　　B．阳光、水　　C．温度、温度　　D．水、阳光

4．哈里哈图国家森林公园里有一些死去的树干上长满了蘑菇，会将树桩分解成碎片，使坚硬的树桩慢慢腐烂。这些蘑菇属于生态系统的（　　）

A．生产者　　B．消费者　　C．分解者　　D．非生物部分

5.“落叶知秋”,在我国北方,很多树木一到秋天就落叶,这体现了生物的哪些基本特征(　　)

①能生长；②能排出体内产生的废物；③能对外界刺激作出反应；④能适应环境；⑤能繁殖后代；⑥具有遗传和变异的特性

A．①②⑥　　B．②③④　　C．③④⑤　　D．④⑤⑥

6．某草原生态系统中有一条食物链为“草→鼠→蛇→鹰”。下列描述正确的是（　）

A．草间接为鹰提供了食物

B．若该生态系统被污染，体内有毒物质积累最多的是草

C．此食物链的三种动物所需的能量最终都来自草

D．增加蛇的数量可彻底消灭鼠

7．“停车坐爱枫林晚，霜叶红于二月花．”从细胞知识看，使枫叶呈现红色的色素存在于哪种结构中（　）

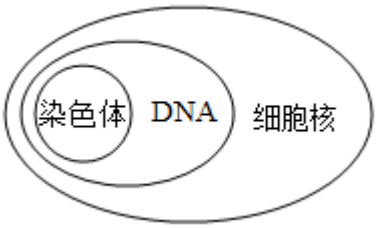
A．细胞壁　　B．细胞质　　C．液泡　　D．叶绿体

8．下列关于染色体、DNA、细胞核三者关系的图解，正确的是：

A. 

B. 

C. 

D. 

9．在草履虫培养液中添加少许菠菜汁，一段时间后，吸取表层培养液制成临时装片，显微镜下观察发现草履虫体内某结构呈绿色，该结构最可能是（　）

A．食物泡　　B．表膜　　C．伸缩泡　　D．纤毛

10．“白日不到处，青春恰自来。苔花如米小，也学牡丹开。”《苔》是诗人袁枚对苔藓植物的生动写照。下列从生物学角度进行的相关解释，错误的是（　　）

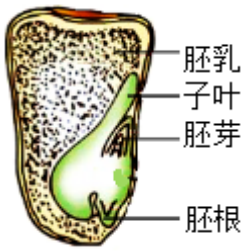
A．“白日不到处”——苔藓植物生活在阴湿的环境

B．“青春恰自来”——正好到了苔藓植物的繁殖季节

C．“苔花如米小”——苔藓植物长出的孢蒴很小

D．“也学牡丹开”——“苔花”和牡丹花具有相同的结构

11．如图是玉米种子的纵剖面示意图。滴加碘液，用放大镜观察，看到变蓝的部分是（　）



A．子叶　　B．胚乳　　C．胚芽　　D．胚根

12．陕西榆林、山西大同、辽宁抚顺等地是我国产煤量较多的城市。煤主要是由古代哪类植物的遗体被埋藏到地下，经过漫长的历史年代形成的?（　）

A．藻类植物　　B．苔藓植物　　C．蕨类植物　　D．种子植物

13．花生是典型的豆科植物。如图所示，图中红色的薄皮其实是（　　）



A．营养组织　　B．胚　　C．果皮　　D．种皮

14．我国被誉为“裸子植物的故乡”。下列古诗词中描绘了裸子植物的是（　）

A．亭亭山上松，瑟瑟谷中风

B．采菊东篱下，悠然见南山

C．墙角数枝梅，凌寒独自开

D．西湖春色归，春水绿于染

15．裸子植物和被子植物的主要区别是（　）

A．是否产生种子

B．是否能在干旱和土壤贫瘠的地方生长

C．是否能进行光合作用

D．种子外是否有果皮包被

16．洛川苹果为中国陕西省延安市洛川县的特产，具有肉质细嫩致密、汁多松脆、酸甜适口等特征。苹果树的结构层次是（　）

A．细胞→组织→植物体

B．细胞→组织→系统→器官→植物体

C．细胞→组织→器官→植物体

D．细胞→组织→器官→系统→植物体

17．在植物类群中，种子植物更适应陆地环境，原因不包括（　　）

A．种子生命力比孢子强　　B．种子植物都生活在陆地上

C．种子的寿命比孢子长　　D．种子含有丰富的营养物质

18．在条件适宜的环境中，下列最有可能萌发形成幼苗的是（　）

A．新鲜、完整的小麦粒

B．新鲜、有光泽的大米

C．肥厚的蚕豆瓣

D．休眠的玫瑰种子

19．如图表示菜豆种子萌发的过程。据此推测，菜豆种子萌发时，最先突破种皮的是（　）



A．胚芽　　B．胚根　　C．胚轴　　D．子叶

20．种子销售中心新进了一批小麦种子，某农科员随机取 600 粒小麦种子均分成三组，测定种子的发芽率，三组中分别有 14 粒、10 粒、12 粒种子没有萌发。这批种子的发芽率是（　）

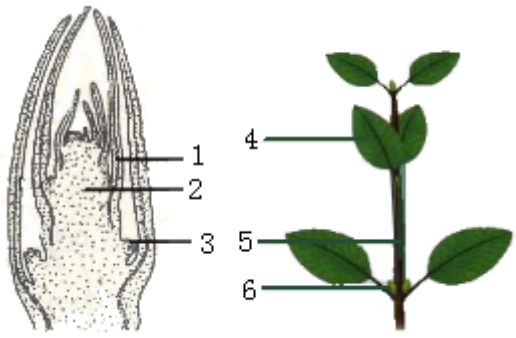
A．94%　　B．70%　　C．85%　　D．96%

21．荒漠中的骆驼刺，根可达 20 米。根能不断生长主要是依靠根尖的（　）

①根冠细胞的增多；②分生区细胞分裂；③伸长区细胞伸长；④成熟区细胞长大

A．①②　　B．②③　　C．①③　　D．②④

22．下图是叶芽的纵切结构及其发育示意图。下列有关叙述不正确的是（　）



A．1 是幼叶，发育成 4

B．2 是芽轴，发育成 5

C．3 是芽原基，发育成 6

D．叶芽能发育成枝条，也能发育成花

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/158107105041006113