

2024 届河北省石家庄市第四十二中学中考联考生物试题

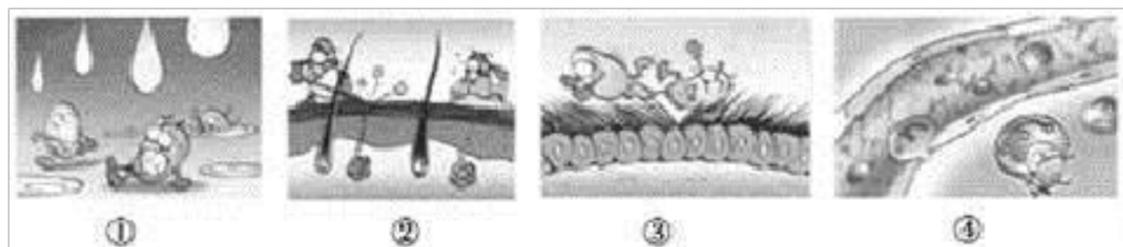
注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

1、人们研究出一种栽培植物的新方法，叫做（ ）

- A. 无土栽培 B. 组织培养 C. 生长素处理 D. 合理施肥

2、图中的四幅漫画寓意人体免疫的防线，其中属于第二道防线的是



- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

3、某生物学兴趣小组准备以蝌蚪为实验材料，探究甲状腺激素在动物发育中的作用，下列是同学在小组讨论实验方案时的发言，错误的是（ ）

- A. 实验开始时，实验组和对照组的蝌蚪应大小相同
B. 实验组和对照组的水温、水质及饵料等条件应一致
C. 每组用一只蝌蚪进行一次实验，就可获得可靠的结果
D. 实验结束后，应及时将实验动物放回适合它们生存的环境

4、食物在冰箱中能保存一定时间不腐败，是因为（ ）

- A. 细菌太少 B. 细菌繁殖很慢 C. 冰箱无细菌 D. 细菌在零度以下被冻死

5、学完被子植物的一生后，几个同学对“最”做了如下总结。你不赞成的是

- A. 种子萌发时最先是种子吸收水分
B. 植物根尖吸收水分最主要部位是成熟区
C. 木本植物茎中分裂能力最强的是生发层
D. 花开放时一般最先展开的是花萼

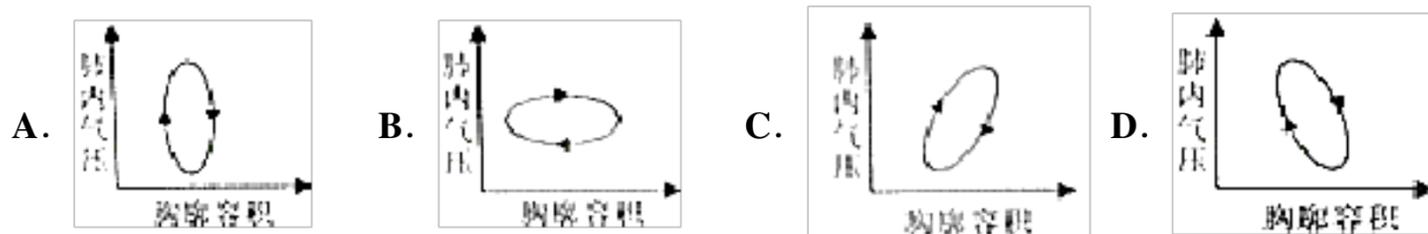
6、在透明纸上写上一个字母“d”，视野里观察到的物像是（ ）

- A、P B、q C、d D、b

7、下列各种现象与相应的解释之间，不合理的是（ ）

- A. 新疆的哈密瓜特别甜，是由于那里的昼夜温差大，植物体内积累的有机物多
- B. 黄瓜、南瓜的花多数是不结果的，这是由于它们的花有雄花和雌花之分
- C. 准备移栽的茄子秧根部总是带着一个土坨，这是为了避免水分的散失
- D. 移栽树苗一般会在阴天或傍晚，主要是为了降低其蒸腾作用

8、人体通过肺与外界进行交换时，如图能正确反应胸廓容积和肺内气压变化的是（ ）



9、袁隆平教授利用普通水稻和一种野生稻，培育出高产而优质的水稻新品种。他运用的育种方法是（ ）

- A. 人工选择培育
- B. 诱导基因突变育种
- C. 杂交育种
- D. 转基因育种

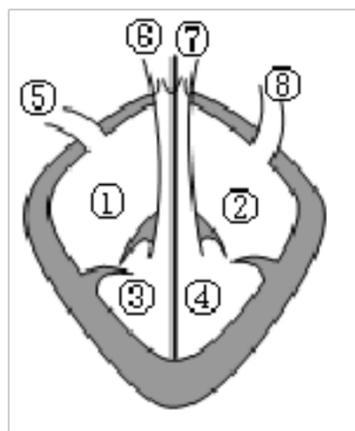
10、我们行进在公园里时，经常发现草坪上有爱心提示牌：“请勿践踏，爱护我”。这是因为经常践踏草坪会造成土壤板结，从而影响草的生长。其中的科学道理是（ ）

- A. 植物缺少无机盐，影响生长
- B. 植物缺少水，影响光合作用
- C. 土壤缺少氧气，影响根的呼吸
- D. 气孔关闭，影响蒸腾作用

11、根据所学生物学知识分析下列观点，不正确的是（ ）

- A. “有收无收在于水，收多收少在于肥”，这句话表明了植物的生长需要水和有机物
- B. 生态系统中的物质和能量是沿着食物链和食物网流动的
- C. 绿色植物的光合作用能够制造有机物，呼吸作用能够分解有机物
- D. 生物性状的遗传实质上是亲代通过生殖过程把基因传递给了子代

12、如图是哺乳动物的心脏模式图，含氧血是由（ ）进入心脏的



- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

13、下列选项中，可以看作是一个生态系统的是（ ）

- A. 一片森林中的所有树木
- B. 一片草地上的阳光、土壤和空气等无机环境

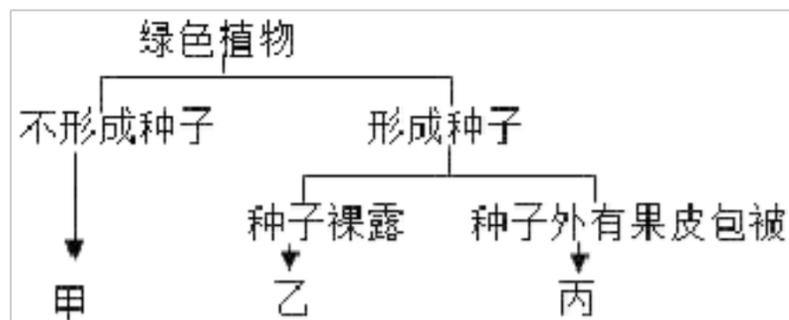
C. 一块农田中所有的生物和它们的生活环境

D. 一个池塘中的所有动物、植物和微生物

14、健康人的尿液与血浆相比不含有的成分是()

A. 水 B. 无机盐 C. 蛋白质 D. 尿素

15、如图表示葫芦藓、肾蕨、苏铁和玉米的分类，其中乙、丙所能代表的植物分别是()



A. 葫芦藓、肾蕨 B. 苏铁、玉米 C. 肾蕨、葫芦藓 D. 玉米、苏铁

16、随着科学技术的迅猛发展，植物组织培养技术已广泛应用于生产实践中。下列关于植物组织培养的叙述正确的是()

A. 可防止植物病毒的危害，提高农业生产效率

B. 可培育抗病毒的植物新品种

C. 可有目的地改变母体的某些性状

D. 从生殖类型看属于有性生殖

17、正常女性的体细胞中染色体的组成是()

A. 22对+XX B. 22条+X C. 22对+XY D. XX

18、DNA鉴定是亲子鉴定常用的方法之一，常以血液、毛发、口腔细胞等作为样本，检测细胞核中DNA的相似程度，确定亲子关系。若以血液为样本，应选用其中的()

A. 血红蛋白 B. 成熟红细胞 C. 白细胞 D. 血小板

19、下列是有关神经系统调节生命活动的叙述，其中正确的一项是()

A. 成年人有意识地“憋尿”，说明排尿活动只受大脑皮层的调控

B. 望梅止渴属于非条件反射

C. 饮酒过量的人表现为行动不协调，与此生理功能相对应的结构是小脑

D. 反射弧不完整也能完成反射活动

20、有些鸟类在迁徙途中休息时，总会留一些鸟“站岗放哨”，当它们发现敌害时或大声鸣叫，或用力扇动翼做起飞状，使鸟群迅速作出防御准备或逃生。对于这种行为的分析正确是()

A. 这种行为的获得与遗传物质无关

B. 这种行为不利于鸟类适应多变的环境

C. 这种行为属于社会行为

D. 鸟群各成员间通过性外激素传递信息

21、回顾膝跳反射的实验，你认为膝跳反射的反射弧中，效应器位于()。

A. 脊髓 B. 大脑 C. 大腿肌肉 D. 膝下韧带

22、下列微生物及发酵产品对应有误的是()

A. 酵母菌 - - - 面包 B. 乳酸菌 - - - 醋酸
C. 青霉 - - - 青霉素 D. 甲烷菌 - - - 沼气

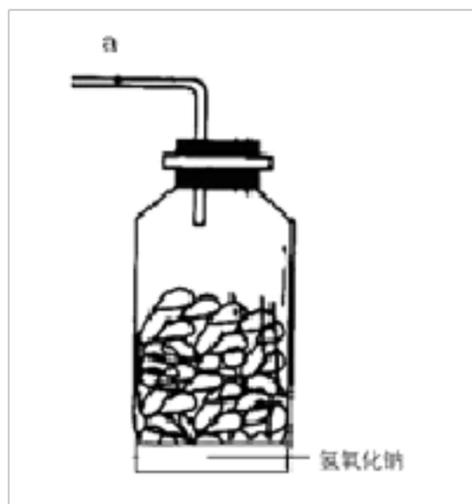
23、下列各项中，属于非特异性免疫的是()

A. 呼吸道黏膜上纤毛的清扫作用
B. 患过麻疹的人一般不会再患麻疹
C. 花粉过敏
D. 给狗注射狂犬疫苗

24、血液循环的动力来自心脏，如图是人的心脏结构及其相连的血管示意图，有关分析正确的是()

A. ①是右心室 B. ①内的血液流向③
C. 血液从④流向② D. ②内的血液是动脉血

25、瓶子中放入的是萌发的种子，种子底下是氢氧化钠溶液，中间用一个筛网将其隔开，a 是红墨水珠，试推测玻璃管中的红墨水珠的移动方向是()



A. 向左移 B. 向右移 C. 先向左移再向右移 D. 先向右移再向左移

26、2017 年诺贝尔奖获得者杰弗里·霍尔等科学家，发现了控制果蝇正常昼夜节律（生物钟）的基因。下列推测不合理的是

A. 人类也拥有一个内在的生物钟 B. 人体细胞内也可能存在类似基因
C. 该基因不能通过生殖细胞传给后代 D. 该基因是有遗传效应的 DNA 片段

27、眼球的结构中，有感光细胞的是（ ）

- A. 角膜 B. 巩膜 C. 视网膜 D. 虹膜

28、对蜘蛛结网这种动物行为的解释，正确的是（ ）

甲：先天性行为，乙：学习行为，丙：是由遗传物质决定的，丁：是由环境因素决定的。

- A. 甲、丙 B. 乙、丁 C. 甲、丁 D. 乙、丙

29、为提高运动员在体育比赛中的竞技水平会让他们在高海拔地区进行训练，原因是长期在高海拔地区训练能使他们血液中哪种成分的数量增加？（ ）

- A. 红细胞 B. 白细胞 C. 血浆 D. 血小板

30、同在一个草场，牛吃草长牛肉，羊吃草长羊肉。牛和羊吃了同样的食物确表现出不同的性状，其根本原因是（遗传和变异）（ ）

- A. 牛和羊的新陈代谢方式不同
B. 牛和羊的消化吸收功能显著不同
C. 牛和羊细胞中染色体上的基因不同
D. 牛和羊的细胞大小和形状不同

31、下列有关绿色植物呼吸作用的叙述不正确的是（ ）

- A. 氧气浓度影响植物的呼吸作用强度
B. 呼吸作用在所有活细胞中进行
C. 呼吸作用的实质是分解有机物释放能量
D. 呼吸作用与生物圈中的碳—氧平衡无关

32、“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（如地钱）的生动写照。

下面解释你不认同的是（ ）

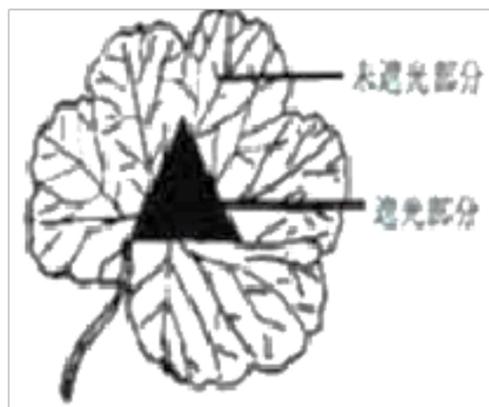


- A. “白日不到处”——地钱生活在阴湿的环境
B. “青春恰自来”——正好到了地钱的繁殖季节
C. “苔花如米小”——地钱长出的孢蒴很小
D. “也学牡丹开”——“苔花”和牡丹花具有相同的结构

33、裸子植物和被子植物的分类依据是（ ）

- A. 是否有根茎叶的分化 B. 种子外是否有种皮
C. 其花朵中是否有子房 D. 种子外是否有果皮

34、将盆栽天竺葵放在黑暗环境一昼夜后，用黑纸片将叶片的一部分从上下两面遮盖起来（如图所示），置于阳光下照射一段时间后，摘下叶片，经脱色后滴加碘液，发现叶片的未遮光部分变为蓝色。下面分析，你认为正确的是（ ）



- A. 把盆栽天竺葵放在黑暗处一昼夜的目的是通过光合作用消耗掉原有的有机物
- B. 本实验可以证明光合作用是在叶绿体中进行的
- C. 滴加碘液后发现，叶片未遮光部分变为蓝色，说明光合作用产生了淀粉
- D. 该实验不能证明光合作用需要光

35、下列几种变异中，不能遗传的变异是（ ）

- A. 杂交产生的新品种
- B. 转基因产生的新品种
- C. 遮阴处的幼苗出现白化现象
- D. 化学药剂处理产生的新品种

36、阅读材料，回答问题

材料一：玉林市于**2018年9月19日**印发了《玉林市禁止烟花爆竹燃放管理规定》，各县市也陆续出台了禁止烟花爆竹燃放管理规定，对燃放烟花爆竹的场所、区域等作了明确的规定，同时明确违反者将会受到**500元至1000元**的处罚，造成严重后果的还将面临治安拘留、追究刑事责任处罚。

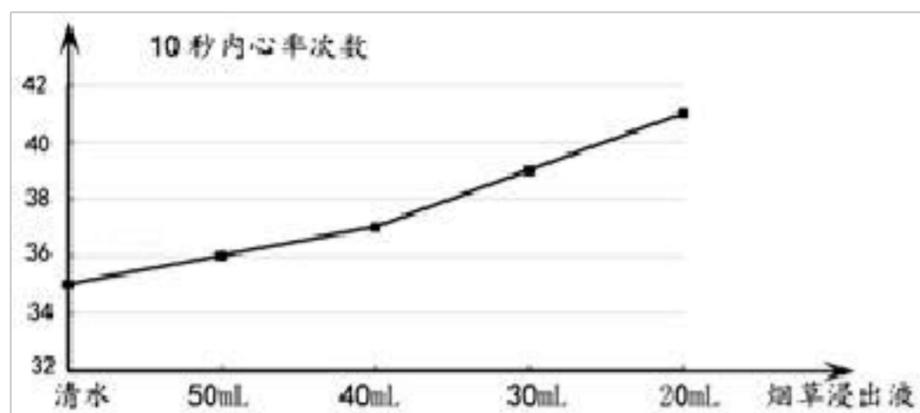
材料二：据研究发现，烟花爆竹在燃放过程中产生大量的有毒、有害物质。这些物质在大气中滞留时间长、输送距离远，污染范围广，而且严重危及人体健康，严重影响大气环境质量。同时，燃放烟花爆竹极易引发火灾，造成人身伤亡和财产损失，使我们喜庆的节日蒙上阴影。燃放烟花爆竹产生的有毒气体直接危害人体的_____系统。烟花爆竹中含有硫磺，燃烧过程会产生具有刺激性气味的_____气体，是形成酸雨的主要气体。鼻腔前部生有鼻毛，内表面的黏膜可以分泌粘液，可以阻挡烟花爆竹燃放产生的粉尘颗粒，对吸入的空气起_____作用，但这种作用是有限的。保持环境中的空气新鲜是非常重要的。下列行为有利于防止大气污染的是_____。

- A. 秸秆就地焚烧，降低运输成本
- B. 利用廉价煤炭，大力发展火力发电
- C. 大力发展太阳能、风能等清洁能源
- D. 提倡开私家车，减少公交车的乘坐有人说禁止烟花爆竹燃放违背传统习俗，节日气氛变淡，对此，你有什么办法解决这一矛盾_____？（请举一例即可）

37、阅读下列资料，分析回答问题。

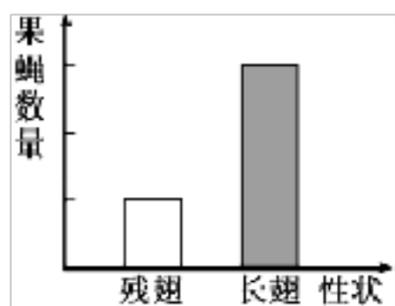
资料一：据统计，1957年我国城市居民死亡前三位的疾病是呼吸系病、急性传染病和肺结核，而2009年前三位则是恶性肿瘤、心脏病和脑血管疾病。恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病等一些慢性、非传染性疾病被称为“生活方式病”或“现代文明病”。不健康的生活方式会加速这些疾病的发生和发展。

资料二：某实验小组为了探究“烟草浸出液对水蚤心率的影响”，取四个烧杯，分别加入50mL、40mL、30mL、20mL清水，再分别向四个烧杯中各加入半支同种香烟的烟丝，浸泡一昼夜，取此滤液即烟草浸出液进行实验。下图是实验数据图：



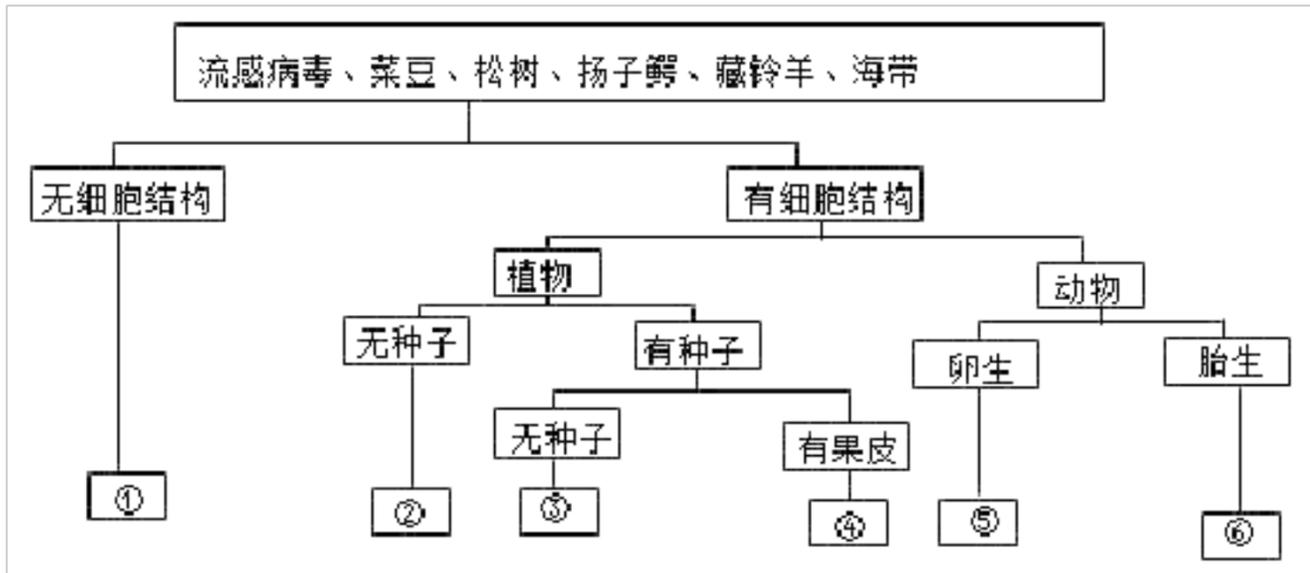
- 资料中提到的“健康”主要指_____（填“身体健康”或“心理健康”）。
- 传染病与“生活方式病”不同，传染病是由_____引起的。
- 实验时，一只水蚤应先在_____中观察，再在某一浓度的烟草浸出液中观察。根据曲线判断，烟草浸出液浓度越高，则水蚤_____。
- 结合资料一和资料二，谈谈增进健康的途径有哪些？_____。

38、果蝇分布广、易饲养、繁殖周期短、繁殖能力强，染色体数目少，有眼色、翅型、体色等多种性状，是遗传学的模式生物。遗传学家摩尔根以此为实验材料，揭示出了遗传学重要定律。请分析回答：1910年5月，摩尔根在红眼的果蝇群中发现了一只异常的白眼雄性果蝇，这种现象在生物学称做_____。果蝇体细胞中有四对染色体，其性别决定方式与人类相同，由X、Y染色体决定，请写出这只白眼雄性果蝇体细胞的染色体组成_____。果蝇的长翅和残翅由一对基因控制。（显性基因用A表示，隐性基因用a表示）一对长翅果蝇交配后产下的子代果蝇性状及数量如图所示，请据图回答：



- 果蝇长翅和残翅中，属于显性性状的是_____。
- 亲代果蝇的基因组成是_____，子代长翅果蝇的基因组成是_____。
- 亲代的基因通过_____作为“桥梁”传递给子代。有人做过这样的实验：长翅果蝇的幼虫在25℃环境下发育成长翅果蝇；在35~37℃环境下，部分幼虫发育成残翅果蝇，由此可知，生物的性状表现是_____共同作用的结果。

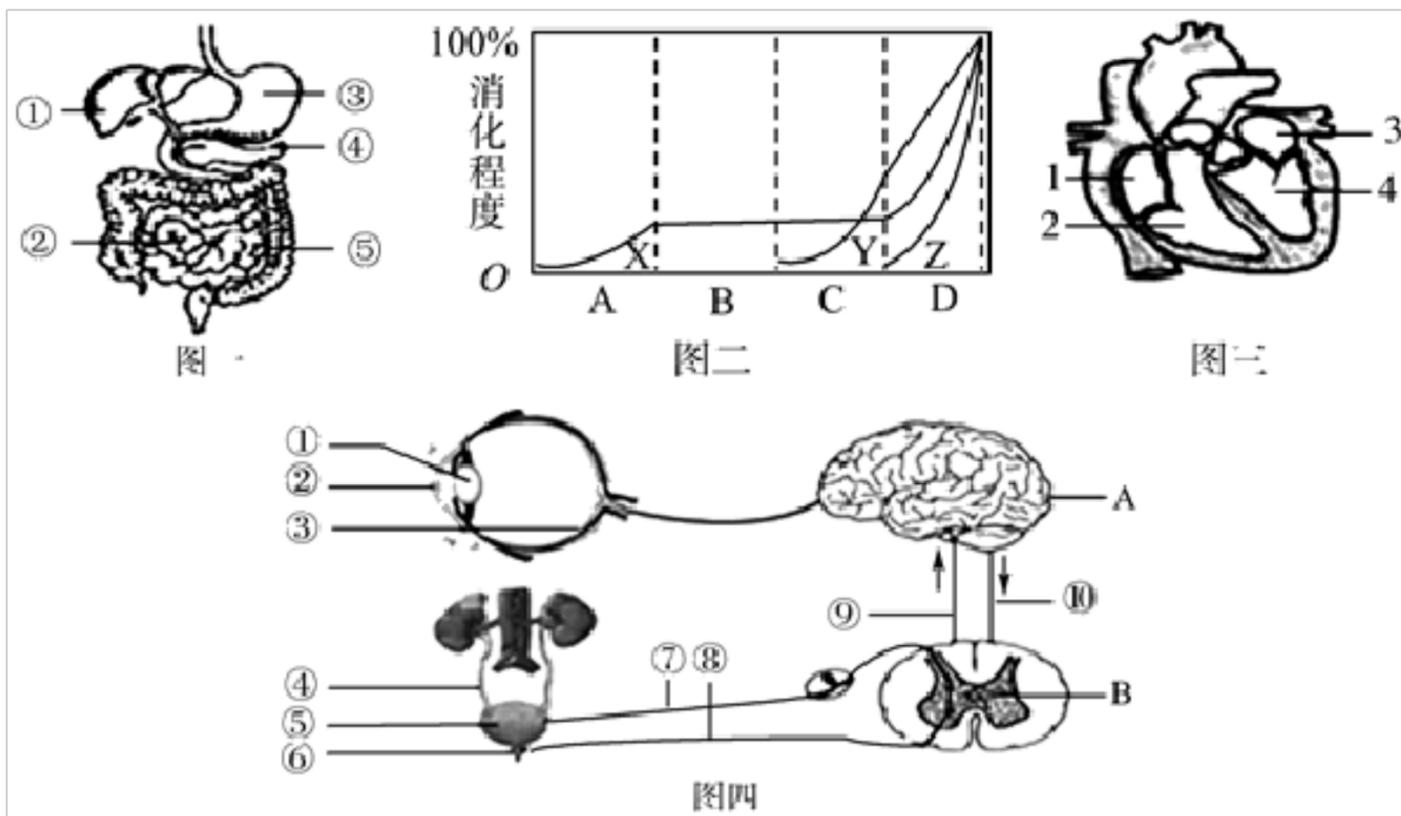
39、下面列举了六种生物的名称，并对它们进行了分类，请结合所学生物知识完成以下问题：



请写出图中部分标号所代表的生物

名称：①____，③____，⑤____。藏羚羊是我国特有的国家一级保护动物，为了保护生物的多样性，建立____是保护生物多样性最为有效的措施。生物学家按照不同等级的分类单位对生物进行分类，可以弄清生物之间的亲缘关系，上述六种生物中，与大豆亲缘关系最近的是____。生物分类从大到小的等级依次是：界、门、纲、目、科、属、种。这七个分类单位中，包括生物种类最多的是____。

40、如图是人体内几种主要的生理活动相关结构图，请分析回答问题。



图二代表三种食物消化程度，Z

所代表食物的消化过程需要图一中[]所分泌的消化液初步作用后才能在图一所示的____（填序号）中被彻底消化。某人患急性阑尾炎，化验单上____数值比正常参考值高，如果静脉注射药物，药物最先进入图三的[]。眼睛能看清远近不同的物体是因为睫状体能调节图四中[]曲度，长时间玩手机或者上网，会患近视眼，应佩戴____加以矫正。图四中肾脏产生的尿液通过[]流入膀胱，尿液储存到一定量就会产生排尿反射，成年人产生尿意的部位是____。

参考答案

1、A

【解题分析】

试题分析：无土栽培指的是不用土壤，而是依据植物生活所需无机盐的种类和数量的多少，将无机盐按照一定的比例配成营养液，用营养液来培养植物。由于根所吸收的水分和无机盐来自于土壤，而土壤颗粒只是对植物起着固定作用。所以植物可以采取无土栽培的方式即用营养液来培育植物。无土栽培可以更合理的满足植物对各类无机盐的需要，具有产量高、不受季节限制、节约水肥、清洁无污染等优点。组织培养技术是在无菌的条件下将活器官、组织或细胞置于培养基内，并放在适宜的环境中，进行连续培养而成的细胞、组织或个体。这种技术已广泛应用于农业和生物、医药的研究。生长素有多方面的生理效应，这与其浓度有关。低浓度时可以促进生长，高浓度时则会抑制生长，甚至使植物死亡，这种抑制作用与其能否诱导乙烯的形成有关。故选 A

考点：植物的无土栽培

2、D

【解题分析】

本题考查知识点：保护人体的三道防线

【题目详解】

①是溶菌酶、④是吞噬细胞吞噬病菌，属于人体的第二道防线。②是皮肤、③是黏膜，属于人体的第一道防线。此外还有人体的第三道防线：免疫细胞核免疫器官。

3、C

【解题分析】

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，就是惟一变量。设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般的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。

【题目详解】

在研究一个条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同以外，其他条件都相同，实验开始时，实验组和对照组的蝌蚪应大小相同，A 正确；实验组和对照组的水温、水质及饵料等条件应一致，B 正确；每组用一只蝌蚪进行一次实验，数量太少，这样的实验结果会具有偶然性，不能令人信服，C 错误；实验结束后，应及时将实验动物放回适合它们生存的环境，D 正确。

【题目点拨】

掌握对照实验的原则是解题的关键。

4、B

【解题分析】

试题分析：因食物腐败变质是由于微生物的生长和大量繁殖而引起的。根据食物腐败变质的原因，食品保存就要尽量杀死或抑制微生物的生长和大量繁殖，将食物放在冰箱中就是利用冰箱内的低温环境，低温不能杀死所有细菌，只是抑制了细菌的生长和繁殖，来达到较长时间保存的目的。

考点：食品的腐败原因。

5、C

【解题分析】

种子萌发首先是吸水膨胀，种子的体积变大，重量增加；其次随着种子吸水膨胀，直至露白，呼吸作用逐步加强，需要吸收大量的氧气。子叶或胚乳中的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴，随后胚根发育伸长，突破种皮，形成根。胚轴伸长，胚芽发育成茎和叶。根尖是指从根的顶端到生有根毛的一段，它的结构从顶端依次是根冠、分生区、伸长区、成熟区。成熟区也叫根毛区，表皮细胞一部分向外突起形成根毛。是吸收水分和无机盐的主要部位。根毛的存在增加了根的吸收面积。根毛能分泌多种物质，如有机酸等，使土壤中难于溶解的盐类溶解，成为容易被植物吸收的养分。成熟区及其上部，根内部一部分细胞分化形成导管，能输导水分和无机盐。本植物的茎从外到内依次分为树皮、形成层、木质部、髓四部分，木本植物由于形成层的活动，可使茎逐年加粗。一朵完整的花包括花柄、花托、花萼、花冠、雌蕊和雄蕊等部分，花柄是花与茎相连的短柄，它起到支持和输导的作用，花托是花柄的顶端部分，花的其它部分按一定的方式排列在它的上面。在花绽放之前，花萼和花冠对花蕊起保护作用。雄蕊包括花药和花丝，花药里有许多花粉。雌蕊包括柱头、花柱和子房，子房内有许多胚珠。雌蕊和雄蕊与果实和种子的形成有直接关系，它们是花的主要结构。

【题目详解】

种子萌发首先是吸水膨胀，种子的体积变大，重量增加；其次随着种子吸水膨胀，直至露白，呼吸作用逐步加强，需要吸收大量的氧气；子叶或胚乳中的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴，随后胚根发育伸长，突破种皮，形成根；胚轴伸长，胚芽发育成茎和叶，故 **A** 正确；根尖是指从根的顶端到生有根毛的一段，它的结构从顶端依次是根冠、分生区、伸长区、成熟区，成熟区也叫根毛区，表皮细胞一部分向外突起形成根毛，是吸收水分和无机盐的主要部位，故 **B** 正确；木本植物的茎从外到内依次分为树皮、形成层、木质部、髓四部分，其中形成层是由几层细胞构成具有旺盛的分裂能力、向外分裂产生新的树皮、向内分裂产生新的木质部、茎才能逐年加粗，长成参天大树，故 **C** 错误；在花绽放之前，花萼和花瓣都对花蕊起保护作用，所以花开放时一般最先展开的是花萼，故 **D** 正确。故选 **C**。

【题目点拨】

本题考查木本植物茎的结构和功能，花的结构和功能，种子的萌发过程，根尖的结构和特点。

6、A

【解题分析】

试题分析：显微镜看到的物像不但上下颠倒，左右也颠倒，做此类题有个小诀窍，就是把这个在显微镜下看到的字母写到一张小纸上，然后把这张纸旋转 **180** 度再看就是左右上下颠倒的图象了，所以将字母“**d**”放在低倍镜下观察，视野中看到的像是“**p**”，故选 **A**。

考点：本题考查的是显微镜的成像。

7、C

【解题分析】

(1) 光合作用是指在叶绿体里利用光能，把二氧化碳和水合成有机物，储存能量的过程，可见光合作用必须在光下才能进行。呼吸作用是细胞内的有机物在氧气的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放出能量的过程。在一定范围内，环境温度越高，植物的呼吸作用就越强，消耗的有机物就多；相反，低温可以抑制植物的呼吸作用，有利于植物体内的有机物的积累。

(2) 花的类型有两种，包括单性花和两性花。一朵花中既有雄蕊又有雌蕊的花叫做两性花。一朵花中只有雄蕊或者只有雌蕊的花叫做单性花，单性花分为雌花和雄花，只有雌蕊的花叫做雌花，只有雄蕊的花叫做雄花。

(3) 准备移栽的茄子秧根部总是带着一个土坨，这是为了避免损伤幼根及其根毛。

(4) 蒸腾作用进行的主要部位是叶片，光照越强，蒸腾作用越旺盛，光照越弱，蒸腾作用越弱。

【题目详解】

解：**A**、新疆地区瓜果特别甜，是因为新疆地区的光照强度大、日照时间长，能促进光合作用，使其充分进行光合作用合成更多的糖类有机物，同时，新疆地区的夜间温度低，在一定范围内，温度越低，呼吸作用越弱，减少有机物的分解，使更多的有机物得以剩余，提高了瓜果的甜度，**A** 正确；

B、只有雄蕊或只有雌蕊的花叫单性花，其中只有雄蕊的花叫雄花，只有雌蕊的花叫雌花，黄瓜、南瓜、丝瓜的花就属于单性花；而在花的结构中只有雌蕊的子房才能够接出果实和种子，故而雄花没有雌蕊，也就没有子房，故而结不出果实，**B** 正确；

C、植物吸收水和无机盐的主要器官是根。根适于吸水的特点是根尖成熟区生有大量的根毛，大大增加了根与土壤中水接触的面积，有利于吸水。而且根尖成熟区及其内部一部分细胞分化形成导管，能输导水分和无机盐。因此植物根吸收水的主要部位是根尖的成熟区。移栽茄子秧时，总是保留根部的土坨，目的是为了保护幼根和根毛，提高植物的吸水能力，从而提高移栽的成活率，**C** 错误；

D、移栽植物时，根系或多或少的会有一定的破坏，吸水的能力会降低，因此在移栽植物时，往往要剪掉大量的枝叶，以降低蒸腾作用，减少水分的散失，避免移栽植物出现萎蔫现象，提高移栽植物的成活率。同时一般选择在阴天或傍晚时移栽，因为此时光照不强，会降低蒸腾作用，减少水的蒸发，利于移栽植物的成活，**D** 正确。

故选 **C**。

【题目点拨】

这部分内容在考试中经常出现，题型多变，要注意灵活的运用知识分析、解决不同的题目。

8、D

【解题分析】

试题分析：平静吸气时，呼吸肌收缩，引起胸腔前后、左右及上下径均增大，胸廓容积增大，肺随之扩张，造成肺内气压小于外界气压，外界气体进入肺，形成主动的吸气运动；当膈肌和肋间外肌舒张时，肋骨与胸骨因本身重力而回位，结果胸廓容积缩小，肺也随之回缩，造成肺内气压大于外界气压，肺内气体排出肺，形成被动的呼气运动。即平静呼气时，胸廓容积缩小、肺内气压升高，肺内气体排到外界。选项 A 图示表明肺内气压与胸廓容积变化没有关系；选项 B 图示表明随着胸廓容积变化，肺内气压基本没有变化；选项 C 图示表明胸廓容积增大，肺内气压增大，胸廓容积减小，肺内气体减小；选项 D 表明胸廓容积增大，肺内气压减小，胸廓容积减少，肺内气压增大，符合要求。

考点：呼吸和吸气

9、C

【解题分析】

用普通（产量不高）的矮秆（抗倒伏能力强）小麦与一种高产的高秆（抗倒伏能力差）小麦作亲本进行杂交，培育出高产矮秆的新品种小麦。是在生物体进行有性生殖的过程中，控制不同性状的基因重新组合，然后进行筛选，选育出符合人们需要的新品种，这种利用生物的遗传变异来培育新品种的方法叫杂交育种。

袁隆平教授通过人工授粉，将野生水稻的花粉传播在普通水稻的柱头上，这样通过不同的基因型的个体之间的交配而取得某些双亲基因重新组合的个体的方法从而培育出高产而优质的水稻新品种。

故选 C。

10、C

【解题分析】

细胞内有机物在氧的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放能量的过程，叫做呼吸作用。中耕松土、及时排涝等措施都是为了促进根的生命活动。

【题目详解】

植物的根呼吸的是空气中的氧气，经常松土，可以使土壤疏松，土壤缝隙中的空气增多，有利于根的呼吸，促进根的生长。践踏草地会使草地中的土壤板结，而板结的土壤，其土壤颗粒间的间隙减小，其中氧气含量就减少，根的呼吸作用减弱，从而使其吸收功能受到抑制，影响植物地上部分的生长，甚至造成植物体的死亡，不能践踏草地。故选 C。

【题目点拨】

解题的关键是理解植物呼吸作用在农业生产中的运用。

11、A

【解题分析】

绿色植物利用光提供的能量，在叶绿体中把二氧化碳和水合成了淀粉等有机物，并且把光能转化成化学能，储存在有

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/278042072141006053>