

2022年湖南省郴州市中考生物试卷

一、选择题

1. 一般情况下，下列生态系统的自动调节能力最强的是（ ）

- A. 草原生态系统 B. 森林生态系统 C. 农田生态系统 D. 城市生态系统

【答案】B

【解析】

【分析】在一般情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的。这说明生态系统具有一定的自动调节能力。

【详解】生态系统调节能力的大小取决于它自身结构特点，一般来说，生态系统中的生物种类越多，营养结构越复杂，自我调节能力就越大，反之，调节能力就小。森林生态系统分布在较湿润的地区，动植物种类繁多，营养结构复杂。所以森林生态系统的自动调节能力最强，B正确。

故选B。

2. 动物体比植物体多的结构层次是（ ）

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

【答案】D

【解析】

【分析】人体等动物体的结构层次为：细胞→组织器官→系统→动物体（人体）。多细胞植物体的结构层次是：细胞→组织→器官→个体。

【详解】A．动物和植物都是由细胞构成的，细胞是基本组成单位，A不符合题意。

B．植物和动物都有组织，植物的组织有：输导组织、机械组织、保护组织以及营养组织，动物的四大组织：上皮组织、神经组织、肌肉组织以及结缔组织，B不符合题意。

C．植物和动物都有器官：绿色开花植物的六大器官：根、茎、叶、花、果实以及种子，动物的器官：肺、皮肤、肾脏等等，C不符合题意。

D．：植物没有系统，动物具有系统，例如：人体的八大系统：呼吸系统、消化系统、神经系统、泌尿系统、内分泌系统、循环系统、生殖系统、运动系统，D符合题意。

故选D。

3. 下列关于绿色植物类群的说法，错误的是（ ）

- A. 藻类植物没有根、茎、叶的分化 B. 苔藓植物有茎和叶的分化，且有导管
C. 蕨类植物有根、茎、叶的分化 D. 种子植物包括裸子植物和被子植物

【答案】B

【解析】

【分析】3.生物圈中的绿色植物，根据形态结构，生活环境的差异，可以分为四大类：藻类、苔藓、蕨类、种子植物（包括裸子植物和被子植物）。

【详解】A．藻类植物大都生活在水中，结构简单，有的单细胞，有的多细胞，但都没有根、茎、叶的分化，A正确。

B．苔藓植物一般都很矮小，通常具有类似茎和叶的分化，茎中无导管，叶中无叶脉，B错误。

C．蕨类植物有了根、茎、叶的分化，且根茎叶中有了运输物质的通道—输导组织，C正确。

D．种子植物包括裸子植物和被子植物两大类，种子有果皮包被着的植物称为被子植物，种子裸露没有果皮包被着的植物称为裸子植物，D正确。

故选B。

4.水稻是一年生草本植物，稻谷成熟时呈黄色，是我国主要的粮食作物。下列关于水稻的描述，错误的是（ ）



A. 水稻的生长与细胞的生长、分裂和分化分不开

B. 水稻种子是裸露着的

C. 水稻种子的萌发需要适宜的温度、一定的水分和充足的空气

D. 我们所食用的大米就是由稻谷加工而来，大米中的主要营养物质来自水稻种子的胚乳

【答案】B

【解析】

【分析】（1）种子在环境条件和自身条件都具备时才能萌发。种子萌发的环境条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是胚是完整的、胚是活的、种子不在休眠期以及具有足够的胚发育所需的营养物质。

（2）双子叶植物种子的结构包括胚和种皮；单子叶植物种子的结构包括种皮、胚和胚乳。它们的胚都包括胚芽、胚轴、胚根和子叶，但是双子叶植物种子的子叶2片，肥厚，贮存着丰富的营养物质；单子叶植物种子的子叶1片，营养物质贮存在胚乳里。

【详解】A．细胞分裂导致细胞数目的增多，细胞的生长导致细胞体积的增大，细胞分化形成了不同的组织，所以水稻等生物体从小长大，是与细胞的生长、分裂和分化分不开的，A正确。

- B. 水稻属于被子植物，胚珠外面有子房壁包被，故水稻种子外有果皮包被，能形成果实，B 错误。
- C. 水稻种子萌发需要适宜的温度、一定的水分和充足的空气，这是种子萌发的外界条件，C 正确。
- D. 水稻种子属于单子叶植物种子，结构包括种皮（种皮外紧贴着果皮）、胚和胚乳，胚又由胚芽、胚轴、胚根和子叶组成。胚乳是水稻种子储存营养物质的结构，我们所食用的大米就是由稻谷加工而来，大米中的主要营养物质来自水稻种子的胚乳，D 正确。

故选 B。

5. 荒漠的生态条件极为严酷，夏季炎热干旱，土壤贫瘠。荒漠的植物种类十分贫乏，植被稀疏，根系一般很发达，非常耐旱。下列关于植物根的描述，错误的是（ ）

- A. 发达的根系可以有效地固定植物体、吸收水分等物质
- B. 在植物根尖的结构中，吸收水分的主要部位是成熟区
- C. 根尖伸长区细胞比分生区细胞的体积变大、变长，这是细胞分化的结果
- D. 植物的根尖之所以具有分裂能力，这是因为根尖具有分生组织

【答案】 C

【解析】

【分析】细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞。细胞分化：细胞分裂产生的新细胞在形态、结构方面相似，都具有分裂能力，在发育过程中这些细胞各自具有了不同的功能如保护、营养、输导等功能，形态结构也发生了变化，即细胞分化形成了不同的细胞群，我们把形态、结构、功能相同的细胞群称之为组织。

【详解】A. 根系具有发达的主根，不断向土壤深处生长，有利于固定植物体，土壤中的水分和无机盐是通过根吸收进入植物体内的，A 正确。

B. 根尖的结构从顶端依次是根冠、分生区、伸长区、成熟区，其中成熟区有大量的根毛，是吸收水分和无机盐的主要部位，B 正确。

C. 在分生区的上部即伸长区，细胞逐渐停止分裂，开始迅速伸长，是根伸长最快的部位，是根深入土层的主要推动力，所以伸长区细胞比分生区细胞的体积变大、变长，这是细胞生长的结果，C 错误。

D. 分生组织的细胞小，细胞壁薄，细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，能够不断分裂产生新细胞，再由这些细胞形成其它组织。根尖、芽尖和茎的形成层之所以具有分裂能力，是因为它们都具有分生组织，D 正确。

故选 C。

6. 在乡村振兴中，人们常常采用建造塑料大棚的方法，为农作物的生长提供适宜的环境。下列说法错误的是（ ）



- A. 塑料大棚既让农作物“保暖”，又让农作物能够接受充足的光照，制造更多的营养物质
- B. 农作物能不断通过根系吸收水分并且运输到其他器官，其动力主要来自植物的呼吸作用
- C. 种植农作物时应该合理密植
- D. 为提高农作物产量可适当提高白天大棚内二氧化碳浓度

【答案】 B

【解析】

【分析】 植物进行光合作用制造有机物，光合作用的强弱与光照时间和二氧化碳的浓度有关。增加光照时间和增加二氧化碳的浓度等来增强植物的光合作用。植物进行呼吸作用消耗有机物，呼吸作用的强弱与温度等有关，夜间适当的降低大棚内的温度以减少蔬菜的呼吸作用。水分以气体状态通过叶片表皮上的气孔从植物体内散失到植物体外的过程叫做蒸腾作用。

【详解】 A．塑料大棚既让农作物“保暖”，又让农作物能够接受充足的光照，进行光合作用，制造更多的营养物质，可提高产量，A 正确。

B．植物的蒸腾作用在把体内的水以水蒸气的形式蒸发到大气当中去的时候，是一种“泵”的原理，它为根吸水提供了向上的拉力，同时溶解在水中的无机盐也一同被向上吸收和运输，动力都是来自于植物的蒸腾作用，B 错误。

C．合理密植是植物与光接触的面积增大，从而增强植物的光合作用，植物的光合作用越强制造的有机物就越多，可以提高农作物的产量，C 正确。

D．二氧化碳是光合作用的原料，合理增加大棚内二氧化碳的浓度，可以增强植物的光合作用，从而提高农作物产量，D 正确。

故选 B。

7. 下列与绿色植物呼吸作用有关的叙述，错误的是（ ）

- A. 呼吸作用主要是在线粒体内进行的
- B. 呼吸作用的实质是有机物分解，释放能量
- C. 栽花或种庄稼都要适时松土，是为了保证植物根部呼吸作用的正常进行
- D. 贮藏水果、蔬菜时，应提高温度或氧浓度

【答案】 D

【解析】

【分析】细胞利用氧，将有机物分解成二氧化碳和水，并且将储存在有机物中的能量释放出来，供给生命活动需要，这个过程叫做呼吸作用。

【详解】A．呼吸作用的表达式为：氧气+有机物→二氧化碳+水+能量，呼吸作用主要是在线粒体内进行的，A正确。

B．呼吸作用其实质就是分解有机物，释放能量，为生命活动提供能量，B正确。

C．呼吸作用的条件是有充足的氧气，栽花或种庄稼都要适时松土，是为了保证植物根部得到充足的氧气，使呼吸作用的正常进行，C正确。

D．贮藏水果、蔬菜时，要降低呼吸作用，影响呼吸作用的外界因素：温度、水分、氧气和二氧化碳浓度是影响呼吸作用的主要因素。温度升高，呼吸作用加强；温度降低，呼吸作用减弱，氧气的浓度越高，呼吸作用越强，所以提高温度或氧浓度是促进呼吸作用而不是抑制呼吸作用，D错误。

故选D。

8. 从受精卵发育成胎儿——已经呈现出人的形态，需要的时间是（ ）

A. 7周左右

B. 8周左右

C. 9周左右

D. 10周左右

【答案】B

【解析】

【分析】女性的生殖系统包括卵巢，输卵管，子宫，阴道等，各有不同的功能。卵巢是女性的主要性器官，卵巢的功能是产生卵细胞以及雌性激素，输卵管，它具有输送卵细胞的功能，也是受精作用的场所。子宫，是胚胎发育的场所，也是定期形成月经的地方。

【详解】生殖细胞包括睾丸产生的精子和卵巢产生的卵细胞，含精子的精液进入阴道后，精子缓慢地通过子宫，在输卵管内与卵细胞相遇，有一个精子进入卵细胞，与卵细胞相融合，形成受精卵；受精卵不断进行分裂，逐渐发育成胚泡；胚泡缓慢地移动到子宫中，最终植入子宫内膜，这是怀孕；胚泡中的细胞继续分裂和分化，逐渐发育成胚胎，并于怀孕后8周左右发育成胎儿，胎儿已具备人的形态；胎儿生活在子宫内半透明的羊水中，通过胎盘、脐带与母体进行物质交换；怀孕到40周左右，胎儿发育成熟，成熟的胎儿和胎盘一起从母体的阴道排出，即分娩，B符合题意。

故选B。

9. 儿童缺钙易患佝偻病，在补钙的同时配合补充一种维生素效果更好，这种维生素是（ ）

A. 维生素A

B. 维生素B1

C. 维生素C

D. 维生素D

【答案】D

【解析】

【分析】无机盐是构成人体组织的重要材料，缺少了会患相应的缺乏症。

【详解】A．维生素A能促进人体正常发育，增强抵抗力，维持人的正常视觉，缺乏维生素A时引起夜盲

症、皮肤干燥、干眼症，A 不符合题意。

B．维生素 B₁ 能维持人体正常的新陈代谢和神经系统的正常生理功能，缺乏维生素 B₁ 时引起神经炎、脚气病、消化不良，B 不符合题意。

C．维生素 C 维持正常的新陈代谢、维持骨肌肉和血液的正常生理作用，增长抵抗力，缺乏维生素 C 时患坏血病、抵抗力下降，C 不符合题意。

D．维生素 D 促进钙、磷吸收和骨骼发育，缺乏维生素 D 时引起佝偻病、骨质疏松等，D 符合题意。

故选 D。

10. 人体消化腺能分泌消化液，含有多种消化酶，能消化食物，下列消化液中不含消化酶的是（ ）

- A. 唾液 B. 胆汁 C. 肠液 D. 胰液

【答案】 B

【解析】

【详解】 肝脏分泌的胆汁是唯一不含消化酶的，用于消化脂肪。

11. 成分输血以“缺什么补什么”为原则，避免了血液的浪费。给大面积烧伤病人补充血液丢失的成分时，应输入的是（ ）

- A. 血浆 B. 红细胞 C. 白细胞 D. 血小板

【答案】 A

【解析】

【分析】 输血时不一定是输全血，临床上常根据病人病情的需要，有针对性地选用不同的血细胞成分或血浆成分输入病人体内。

【详解】 A．身体大面积烧伤的病人，其伤面有大量液体渗出，患者丢失的主要是血浆，如果输全血，可能使体内红细胞浓度过高，增加血液的粘滞性而影响血液循环，所以应输入血浆，A 符合题意。

B．贫血患者可以输入红细胞，B 不符合题意。

C．白细胞，个体最大，数量最少，能穿透血管壁，能够吞噬病菌，防御疾病，C 不符合题意。

D．血小板功能低下的患者主要是缺乏血小板，应该输入血小板，D 不符合题意。

故选 A。

12. 某人的尿常规检测发现尿液中有血细胞和大分子蛋白质，如果是肾脏出现病变，则病变的部位很可能是（ ）

- A. 肾单位 B. 肾小囊 C. 肾小球 D. 肾小管

【答案】 C

【解析】

【分析】 尿的形成包括：肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用，分析解答。

【详解】肾小球的结构类似滤过器，当血液流经肾小球时，除血细胞和分子较大的蛋白质以外，其余一切水溶性物质都可以通过滤过屏障进入肾小囊腔，形成原尿。当肾小球发生病变时，肾小球的通透性会增加，原来不能滤过的蛋白质和血细胞被滤过掉，因而在尿液中出现大分子蛋白质和血细胞。

故选 C。

13. 大鲵又叫娃娃鱼，现存最大的两栖动物，终生有尾，是国家二级保护动物。下列和大鲵属于同一生物类群的是（ ）

- A. 蜥蜴 B. 河蟹 C. 青蛙 D. 鲸鱼

【答案】 C

【解析】

【分析】两栖动物是指幼体生活在水中，用鳃呼吸，变态发育成成体后，成体营水陆两栖生活，用肺呼吸，同时用皮肤辅助呼吸。

【详解】A．蜥蜴体表有角质的鳞，用肺呼吸，在陆地产卵，卵表面有坚韧的卵壳，属于爬行动物，不符合题意。

B．河蟹体表有坚韧的外骨骼，身体和附肢都分节，属于节肢动物，不符合题意。

C．青蛙具有两栖动物的特征，属于两栖动物，符合题意。

D．鲸鱼胎生哺乳，属于哺乳动物，不符合题意。

故选 C。

14. 自古以来，蝗灾是威胁我国人民最严重的自然灾害之一。下列关于蝗虫这种生物的描述，错误的是（ ）

- A. 蝗虫属于节肢动物
B. 蝗虫的发育为完全变态发育
C. 蝗虫体表有气门，利于呼吸
D. 蝗虫体表比较坚硬，是因为包裹着坚硬的外骨骼

【答案】 B

【解析】

【分析】蝗虫属于节肢动物中的昆虫，其特征有：发育方式为不完全变态；体表有气门，是气体进出蝗虫身体的通道，利于呼吸；体表有外骨骼，既可以保护内部柔软器官，又可以防止体内水分的散失，使它们更加适应干燥的生活环境。

【详解】A．蝗虫身体有许多体节构成的，并且分部，体表有外骨骼，足和触角也分节，蝗虫属于节肢动物，A 不符合题意。

B．不完全变态：蝗虫幼体与成体的形态结构和生活习性非常相似，但各方面未发育成熟，发育经历卵、

若虫、成虫三个时期，蝗虫的发育方式为不完全变态，B 符合题意。

C．蝗虫体表有气门，是气体进出蝗虫身体的通道，利于呼吸，C 不符合题意。

D．体表有外骨骼，既可以保护内部柔软器官，又可以防止体内水分的散失，使它们更加适应干燥的生活环境，D 不符合题意。

故选 B。

15. 下列动物的行为中，属于学习行为的是（ ）

- A. 蜻蜓点水 B. 小鸟筑巢 C. 导盲犬导盲 D. 蜘蛛结网

【答案】 C

【解析】

【分析】（1）先天性行为是指动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，是动物的一种本能行为，不会丧失。

（2）学习行为是动物出生后在动物在成长过程中，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为。

【详解】 ABD．蜻蜓点水、小鸟筑巢、蜘蛛织网，都是生来就有的先天性行为，ABD 不符合题意。

C．导盲犬导盲是通过生活经验和“学习”建立起来的学习行为，C 符合题意。

故选 C。

16. 生物的分类等级分为界、门、纲、目、科、属、种，上述分类等级中共同特征最多、亲缘关系最近的是（ ）

- A. 界 B. 种 C. 门 D. 属

【答案】 B

【解析】

【分析】生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。分类单位越小，共同特征就越多，包含的生物种类就越少，生物的亲缘关系就越近。

【详解】界是最大的分类单位，种最基本的分类单位。分类单位越大，生物的相似程度越少，共同特征就越少，包含的生物种类就越多，生物的亲缘关系就越远；分类单位越小，生物的相似程度越多，共同特征就越多，包含的生物种类就越少，生物的亲缘关系就越近。种所处的单位最小，同种生物的共同特征最多，亲缘关系最近，B 正确。

故选 B。

17. 一枚受精卵经过 21 天孵化，雏鸡破壳而出。受精卵在孵化过程中，胚胎发育所需营养物质主要来源于（ ）

- A 卵白 B. 卵黄 C. 胎盘 D. 卵壳

【答案】 B

【解析】

【分析】鸟卵的结构包括：卵壳，卵壳膜，卵黄，胚盘，卵白，气室，卵黄膜，系带。

【详解】A．卵白中含有大量的水分，为胚胎发育提供水和营养物质，但不是营养物质的主要来源，A 不符合题意。

B．胚胎发育所需营养物质主要来源于卵黄，B 符合题意。

C．胚盘是卵黄中央盘状的小白点，里面含有细胞核，是胚胎发育的部位，C 不符合题意。

D．鸟卵的卵壳具有保护作用，D 不符合题意。

故选 B。

18. 仙人掌要长到一定大小才能开花，花期又短，人们就把花期较长的蟹爪兰嫁接到仙人掌上。在嫁接过程中为保证植物嫁接成功，必须要让砧木和接穗的形成层（分生组织）紧密结合在一起，目的是（ ）

A. 让仙人掌根部吸收的水分能运输到蟹爪兰上

B. 蟹爪兰嫁接到仙人掌上属于有性生殖

C. 保证接穗和砧木一般粗细，利于观赏

D. 利于两部分形成层细胞分裂出的新细胞愈合在一起

【答案】 D

【解析】

【分析】嫁接是指把一个植物体的芽或枝，接在另一个植物体上，使结合在一起的两部分长成一个完整的植物体。嫁接时，接上去的芽或枝叫接穗，被接的植物叫砧木。嫁接时应当使接穗和砧木的形成层紧密结合，以确保成活，嫁接属于无性生殖。

【详解】嫁接成活的关键是：接穗和砧木的形成层紧密结合，是为了利于接穗和砧木两部分形成层细胞分裂出的新细胞愈合在一起，以确保成活，D 正确。

故选 D。

19. 我们倡导健康的生活方式，下列选项中属于健康生活方式的是（ ）

A. 熬夜学习到凌晨

B. 为忘掉忧愁而酗酒

C. 为减肥不吃早饭

D. 不挑食，合理营养

【答案】 D

【解析】

【详解】试题分析：生活有规律，可以养成良好的习惯，形成生物钟，提高神经系统的兴奋性，提高身体的免疫能力。熬夜学习到凌晨，会破坏人的生物钟，使神经系统的兴奋性降低，降低学习效率，还会影响

身体健康，A 错误；酗酒的危害：伤害肝脏：脂肪堆积在肝脏引起脂肪肝；引起胃溃疡：可引起胃出血而危及生命。伤害神经系统：譬如周边神经病变。所以小孩子是不能喝酒的。因此为忘掉忧愁而酗酒是不健康的，B 错误；合理膳食、均衡营养，一日三餐按时就餐，既能满足营养物质的需要，又避免过量摄入导致肥胖或摄入不足而营养不良。早饭是大脑活动的能量之源，如果没有进食早餐，体内无法供应足够血糖以供消耗，便会感到倦怠、疲劳、脑力无法集中、精神不振、反应迟钝。为减肥不吃早饭是不对的，正确的减肥应当合理饮食，适量运动，C 错误；合理膳食、均衡营养，不挑食，既能满足营养物质的需要，又避免过量摄入导致肥胖或摄入不足而营养不良。因此不挑食，合理营养是健康的生活方式，D 正确。

考点：生活方式对健康的影响。

20. 掌握一定的正确用药和急救常识非常必要，下列做法正确的是（ ）

- A. 做心肺复苏时，先做 30 次心脏按压，再做 2 次人工呼吸，如此交替反复进行
- B. 感冒药是家庭常备药，这样的药打开没吃完，过期 2 周没关系，还可以照常服用
- C. 打 120 电话时，必须要说明家庭住址，但没必要说明病情
- D. 静脉出血时，要在近心端压迫止血

【答案】A

【解析】

【分析】安全用药是指根据病情需要，正确选择药物的品种、剂量和服用时间等，以充分发挥最佳效果，尽量避免药物对人体产生的不良作用或危害。

【详解】A. 进行心肺复苏，首先胸外按压部位在两乳头连线中点，胸骨中下 1/3 交界处，用手掌根部紧贴病人胸部，两手重叠，五指相扣，手指翘起，肘关节伸直，用上身重量垂直下压 30 次。然后开放气道，清理口鼻分泌物，进行人工通气。按压与人工呼吸比例为 30:2，持续进行 5 个周期，约 2 分钟，A 正确。

B. 药品都有一定的有效期，要在有效期内服药，超过有效期药性会发生变化，不能服用，B 错误。

C. 打 120 电话时，必须要说明家庭住址，说清病人的主要病情或伤情，提供畅通的联系方式，C 错误。

D. 静脉大出血，应立即拨打 120 急救电话，同时在远心端用指压法或止血带止血法止血，D 错误。

故选 A。

二、判断题

21. 所有生物都需要吸入氧气，呼出二氧化碳（ ）

【答案】错误

【解析】

【分析】生物的特征主要有：①生物的生活需要营养；②生物能进行呼吸；③生物能排出身体内产生的废物；④生物能对外界刺激作出反应；⑤生物能生长和繁殖；⑥生物都有遗传和变异的特性；⑦除病毒以外，

生物都是由细胞构成的。

【详解】绝大多数生物需要吸入氧气，呼出二氧化碳；但细菌有些需氧，而有些则厌氧即有氧时生命活动受抑制，如厌气杆菌，故题干说法错误。

【点睛】解答此类题目的关键是理解生物的特征。

22. 制作人的口腔上皮细胞临时装片时，可以用清水代替生理盐水。（ ）

【答案】错误

【解析】

【详解】解：在制作口腔上皮细胞临时装片时，如果滴加清水的话，口腔上皮细胞的液体浓度大于清水溶液的浓度就会吸水膨大变形，为了使细胞不至因吸水而膨大，应选用浓度为0.9%生理盐水。所以为了维持细胞的正常形态，选用浓度为0.9%的生理盐水，不能用清水代替。

故题干观点错误。

23. 研究生物进化的过程中，化石是非常重要的证据。（ ）

【答案】√

【解析】

【分析】化石是由古代生物的遗体、遗物或生活痕迹等，由于某种原因被埋藏在地层中，经过漫长的年代和复杂的变化而形成的；化石是研究生物进化最重要的、比较全面的证据。

【详解】研究发现，不同 地层中埋藏着不同类型的生物化石：埋藏于较浅地层中的化石与现代生物结构比较相似，埋藏于较深地层中的化石与现代生物结构差别较大，并且越是古老的地层中发掘的生物化石结构越简单、低等，水生生物的化石越多；越是晚期的地层中发掘的生物化石结构越复杂、高等，陆生生物化石越多。化石在地层中出现的先后顺序，说明了生物的进化历程和进化趋势：由简单到复杂、由低等到高等、由水生到陆生逐渐进化而来的，因此在研究生物进化的过程中，化石是非常重要的证据的说法正确。

【点睛】理解化石的形成和分布规律是解答的关键。

24. 蘑菇、木耳都属于大型真菌，都可以食用。（ ）

【答案】错误

【解析】

【分析】蘑菇、木耳、银耳、灵芝等都属于多细胞真菌，体内不含叶绿体，营养方式为异养，靠孢子繁殖。

【详解】蘑菇、木耳都属于大型真菌，大多可供食用，如我们喜爱食用的香菇、平菇等都属于大型真菌。有的还有很高的药用价值，如灵芝等。有些野生大型真菌毒性很大，不可随意采摘食用，误食会引起中毒。题干描述错误。

25. 人体通过前庭和耳蜗来感觉声音发出的位置。（ ）

【答案】 错误

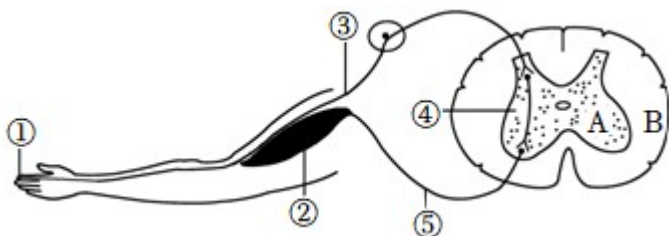
【解析】

【分析】 耳的结构包括外耳、中耳和内耳。外耳包括耳郭和外耳道；中耳包括鼓膜、鼓室和听小骨；内耳包括半规管、前庭和耳蜗。

【详解】 听觉的形成过程是：外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动；振动通过听小骨传到内耳，刺激耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动；神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉，前庭和半规管内有感受头部位置变动的位觉（平衡觉）感受器，此题说法错误。

三、填空题

26. 缩手反射属于 _____ 反射，完成这一反射的结构基础是 _____。人抓到热馒头感觉到了烫，但没有松手，在这个过程中可能是 _____ 或 _____（填图中标号）出现了问题，导致反射没有完成。在尝梅生津、看梅生津、谈梅生津这 3 个反射中，属于人类特有的反射是 _____。



【答案】 ①. 非条件##简单 ②. 反射弧 ③. ⑤ ④. ② ⑤. 谈梅生津

【解析】

【分析】 神经调节的基本方式是反射，参与反射的神经结构是反射弧。题图中：①感受器，②效应器，③传入神经，④神经中枢，⑤传出神经；A 灰质、B 白质。

【详解】 非条件反射（简单反射）是指人生来就有的先天性反射，是一种比较低级的神经活动，由大脑皮层以下的神经中枢（如脑干、脊髓）参与即可完成。所以，缩手反射是人生来就有的先天性反射，属于非条件反射（简单反射）。神经调节的基本方式是反射，参与反射的神经结构是反射弧。

人抓到热馒头感觉到了烫，①感受器感受到刺激，产生神经冲动沿着③传入神经，传到 A 脊髓灰质，由脊髓灰质中的上行传导束传到大脑皮质的感觉中枢才感觉到烫，说明①③④都是完好的，可能是⑤传出神经或②效应器出现了问题导致缩手反射弧不完整，缩手反射不能进行，抓到热馒头没有松手。

在“尝梅生津”、“看梅生津”、“谈梅生津”这三个反射中，“尝梅生津”是生来就有的非条件反射，“看梅生津”和“谈梅生津”是后天形成的条件反射，而“看梅生津”是人和动物都有的条件反射，“谈梅生津”与人的大脑皮质的语言中枢有关，故是人类特有的反射。

27. 春末夏初是流行性感冒易发时期。甲型 H1N1 流感是由甲型 H1N1 流感病毒引起的急性呼吸道传染病，早期时被称为猪流感，人群对甲型 H1N1 流感病毒普遍易感，感染后的早期症状有：发热、咳嗽、喉痛、

头痛和疲劳等，最明显的症状是体温超过 39°C ，如果身体素质差，免疫力低，一旦感染甲型 H1N1 流感病毒，可能直接引发多种并发症，甚至还会危及生命。甲型 H1N1 流感是可防可控的，目前甲型 H1N1 流感的疫苗已投入使用。

- (1) H1N1 流感病毒在结构上与动、植物细胞相比，最大的区别在于 H1N1 流感病毒没有 _____ 结构。
- (2) 提倡在流感流行时期戴口罩出门，这属于预防传染病措施中的 _____。
- (3) 人群对甲型流感病毒普遍易感，其中的“人群”属于传染病三个基本环节中的 _____（填“传染源”“传播途径”或“易感人群”）。
- (4) 预防甲型流感，提倡接种疫苗，疫苗可刺激人体内的 B 淋巴细胞产生抗体，该过程属于 _____（填“特异性免疫”或“非特异性免疫”）。
- (5) 从免疫学角度分析，疫苗属于 _____（填“抗原”或“抗体”）。

【答案】 (1) 细胞 (2) 切断传播途径

(3) 易感人群 (4) 特异性免疫

(5) 抗原

【解析】

【分析】 传染病是指由病原体引起的，能在人与人之间、人与动物之间互相传染的一种疾病，有传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节。因此，传染病的预防措施有：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。

【小问 1 详解】

病毒没有细胞结构，主要由内部的核酸和外部的蛋白质外壳组成，不能独立生存，只有寄生在活细胞里才能进行生命活动。一旦离开就会变成结晶体。因此 H1N1 流感病毒与动、植物细胞相比，最主要的不同是没有细胞结构。

【小问 2 详解】

传染病的预防措施有：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。提倡在流感流行时期戴口罩出门，这属于预防传染病措施中的切断传播途径。

【小问 3 详解】

易感人群是指对某种传染病缺乏特异性免疫力的人群，对甲型流感病毒普遍易感的人群，属于易感人群。

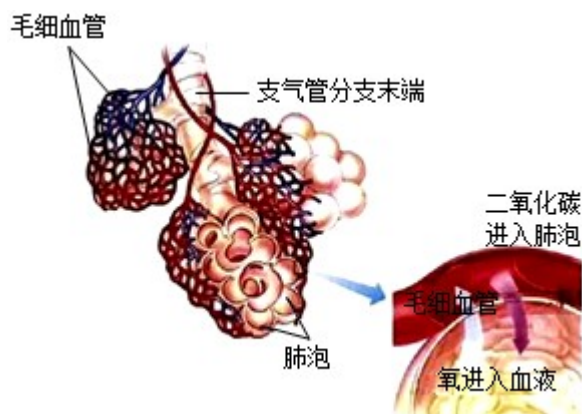
【小问 4 详解】

接种用的疫苗是由减毒的、低毒的、灭活的病原体，从免疫角度分析，注入的疫苗属于抗原。将疫苗注射到人体后，能刺激人体产生抵抗该病的一种特殊的蛋白质，叫抗体。抗体只能消灭特定的病原体，对其它病原体无效，因此属于特异性免疫。

【小问5详解】

接种用的疫苗是由减毒的、低毒的、灭活的病原体，从免疫角度分析，注入的疫苗属于抗原。

28. 发生在肺内的气体交换包括 _____ 的气体交换和肺泡与血液的气体交换两部分。肺泡壁和毛细血管壁都是 _____ 扁平上皮细胞，有利于肺泡里的氧气进入血液，导致呼出的气体中氧气 _____（填“增加”或“减少”），同时血液中的 _____ 也进入肺泡，随呼气排出体外。当氧气从肺泡进入毛细血管的血液后，靠 _____ 运输到全身各处的组织细胞里。



【答案】 ①. 肺与外界 ②. 一层 ③. 减少 ④. 二氧化碳 ⑤. 血液循环

【解析】

【分析】呼吸系统的组成包括呼吸道和肺两部分。呼吸道包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管，是呼吸的通道，呼吸道保证了气体的畅通；肺由许多肺泡构成，外面包绕着丰富的毛细血管和弹性纤维，肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成，这些特点都有利于气体交换，因此肺是气体交换的主要场所。

【详解】肺内的气体交换包括：肺与外界之间的气体交换也叫肺的通气；肺泡与血液之间的气体交换也叫肺泡内的气体交换。肺由许多肺泡构成，外面包绕着丰富的毛细血管和弹性纤维，肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成，这些特点都有利于气体交换，因此肺是气体交换的主要场所，气体总是由浓度高的地方向浓度低的地方扩散，直到平衡为止；肺泡中氧气的含量比血液中的多，而二氧化碳的含量比血液中的少；因此，氧气由肺泡扩散到血液里，二氧化碳由血液扩散到肺泡里；这样，血液流经肺部毛细血管后就由静脉血变成了动脉血，氧气从肺泡进入毛细血管，需要先经肺泡壁再经毛细血管壁。进入血液的氧会通过血液循环运输到全身各处组织细胞中，最后在细胞线粒体中被利用。

29. 说到“排球”，人们会不由自主想到“中国女排”。“中国女排”是一支敢打敢拼、作风顽强的队伍，是一个广为传颂、家喻户晓的名字，是一个鼓舞人心、坚守延续的精神符号。中国女排运动员靠精湛的技术，在运动赛场上顽强拼搏和巧妙配合，赢得了一场又一场的比赛。



(1) 一块骨骼肌就是一个器官，是由肌腱和 _____ 组成。女排运动员在比赛时，骨骼肌会牵动骨绕 _____ 活动，于是躯体的相应部位就会产生运动。

(2) 当女排运动员伸出手用力扣球瞬间，此时肱二头肌 _____ (填“舒张”或“收缩”)，肱三头肌 _____ (填“舒张”或“收缩”)。

(3) 女排运动员在比赛时，各种动作的完成，除了依靠运动系统外，还需要 _____ 系统的调节。

【答案】 (1) ①. 肌腹 ②. 关节

(2) ①. 收缩 ②. 收缩

(3) 神经

【解析】

【分析】 (1) 人体完成一个运动都要有神经系统的调节，有骨、骨骼肌、关节的共同参与，多组肌肉的协调作用，才能完成。

(2) 骨在运动中起杠杆的作用，关节在运动中起支点作用，骨骼肌在运动中提供动力的作用。

【小问1详解】

骨骼肌包括肌腱和肌腹两部分，骨骼肌的两端是白色的肌腱，由致密结缔组织构成，肌腱分别附着在邻近的两块骨上；骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕着关节活动，于是躯体就会产生运动。

【小问2详解】

当女排运动员伸出手用力扣球瞬间，肱二头肌和肱三头肌都收缩，因此感觉比较累。

【小问3详解】

运动并不是仅靠运动系统来完成。还需要其它系统如神经系统的调节。运动所需能量，有赖于消化系统、呼吸系统、循环系统等系统的配合。

30. 某绿色生态宜居美丽乡村，因地制宜，大力发展绿色经济，种植了千亩白莲，吸引了众多游客前来赏花观叶，莲叶茶、藕粉和莲子酒都深受游客喜爱。请回答下列问题：



(1) 白莲是睡莲科多年生水生植物，非常喜光。白莲叶大，直径可达 70 厘米。莲叶细胞中进行光合作用的场所是 _____。

(2) 莲叶细胞中控制着生物的发育和遗传的结构是 _____。

(3) 白莲地下茎横生于泥水，节间肥大，称藕。莲藕可作为蔬菜食用或提取淀粉（藕粉）。藕断丝连的“丝”来自植物体的 _____ 组织。

(4) 一朵莲花是由花柄、花托、萼片、花瓣、雄蕊和雌蕊等组成的。一朵莲花的主要结构是 _____。

(5) 莲花凋谢后花托膨大，内有海绵状组织，称莲蓬。莲蓬内有种子，俗称莲子。莲子可作中药，具有养心安神等功效。白莲种子是由子房里面的 _____ 发育而成。

【答案】 (1) 叶绿体 (2) 细胞核

(3) 输导 (4) 雄蕊和雌蕊

(5) 胚珠

【解析】

【分析】 (1) 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，储存在有机物中，这个过程就叫光合作用。

(2) 一朵完整的花包括花柄、花托、花萼、花冠、雌蕊和雄蕊等部分，雄蕊和雌蕊是花的主要结构，雄蕊的花药中含有许多花粉粒，雌蕊的子房中含有胚珠，雄蕊和雌蕊与果实和种子的形成有直接的关系，是花的主要结构，一朵花要经过传粉受精过程后，雌蕊的子房继续发育，最终发育成果实，子房中的胚珠发育成种子。

【小问 1 详解】

绿色植物光合作用的场所是叶绿体，所以莲叶细胞中光合作用场所是叶绿体。

【小问 2 详解】

遗传物质控制着生物的各项生命活动，遗传物质存在于细胞核中，故莲叶细胞中控制着生物的发育和遗传的结构是细胞核。

【小问 3 详解】

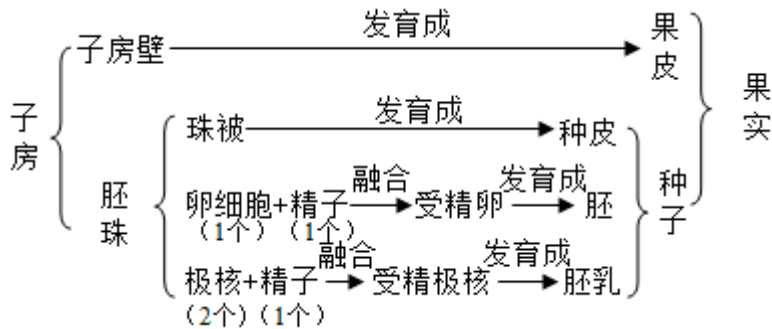
输导组织有运输物质的作用，植物体内的导管能运送水和无机盐，筛管能运送有机物，属于输导组织，“藕断丝连”中的“丝”就是输导组织。

【小问4详解】

一朵花中最主要的结构是雄蕊（包括花药和花丝）和雌蕊（包括柱头、花柱和子房），因为雄蕊和雌蕊与果实和种子的形成有关。

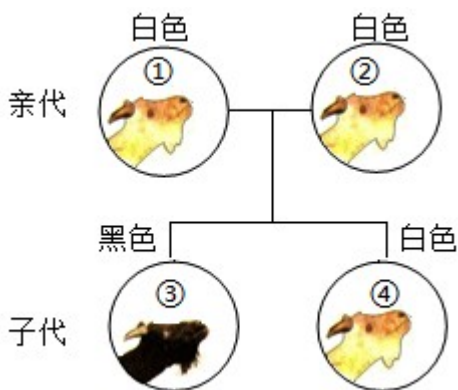
【小问5详解】

果实和种子的形成：



白莲种子是由子房里面的胚珠发育而成的。

31. 山羊的体毛毛色有白毛和黑毛之分，山羊的性别决定方式与人类相同，下图为山羊的毛色遗传图解，据图分析回答下列问题：



(1) 白毛和黑毛称为一对____性状。

(2) 山羊体细胞内染色体数目为30对，则其卵细胞中的染色体数目为____条。

(3) 如果显性基因用A表示，隐性基因用a表示，则子代中，白毛山羊的基因组成是____。如果让亲代这对白毛山羊再生一只小羊，这只小羊是母羊的可能性是____。

(4) 如果让亲代这对白毛不断繁殖，生出很多小羊，从理论上讲，生出的子代小羊中，白毛与黑毛的比例是几比几？____。

【答案】 ①. 相对 ②. 30 ③. AA 或 Aa ④. 50% ⑤. 3 : 1

【解析】

【分析】 (1) 同种生物同一性状的不同表现形式称为相对性状。如人的单眼皮和双眼皮。

(2) 生殖细胞中染色体数目是体细胞的一半，成单存在，受精卵中的染色体数与细胞中的相同都成对。

染色体数目变化可总结规律：体细胞：生殖细胞：受精卵—— $2n : n : 2n$ 。

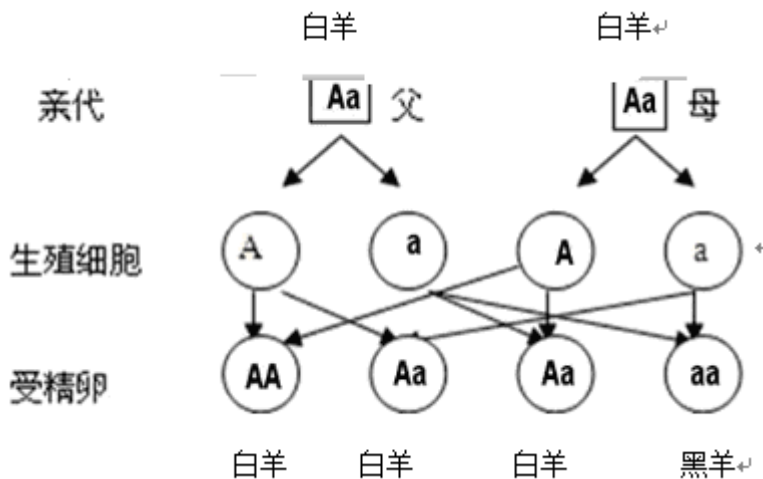
(3) 生物体的某些性状是由一对基因控制的，而成对的基因往往有显性和隐性之分，当细胞内控制某种性状的一对基因，一个是显性、一个是隐性时，只有显性基因控制的性状才会表现出来；当控制某种性状的基因都是隐性性状时，才会表现出隐性性状。

(4) 在一对相对性状的遗传过程中，子代个体中出现了亲代没有的性状，新出现的性状一定是隐性性状，亲代的基因组成是杂合体。

【详解】(1) “白毛和黑毛”是同一性状的不同表现形式，因此称为一对相对性状。

(2) 生殖细胞中染色体数目是体细胞的一半，成单存在，因此“山羊体细胞内染色体数目为 30 对”，则其卵细胞中的染色体数目为 30 条。

(3) “如果显性基因用 A 表示，隐性基因用 a 表示”，则白羊的基因组成是 AA 或 Aa，黑羊的基因组成是 aa。亲代白羊遗传给子代黑羊的基因一定是 a，所以亲代白羊的基因组成是 Aa，遗传图解如下图：



山羊的性别决定方式与人类相同，则山羊的性别遗传图解如下图：



由图可知，如果让亲代这对白毛山羊再生一只小羊，这只小羊是母羊的可能性是 50%。

(4) 从 (3) 遗传图中可以看出，“如果让亲代这对白毛不断繁殖，生出很多小羊，从理论上讲，生出的子

代小羊中”，白毛与黑毛的比例是 3:1。

【点睛】解答此类题目 关键是掌握基因在亲子代间的传递、基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。

32. 阅读材料，分析评价下列实验，并回答问题。

生活中，食物如果保存不当，就容易腐败变质 如果人吃了，就可能会引发相关疾病。

为了探究腐败变质的食物是否会对人体的肠道产生危害，某兴趣小组以健康小白鼠为研究对象，利用豆浆等进行实验。

实验方案：

- (1) 准备新鲜无霉变的黄豆 500 克，提前制作豆浆并灭菌，冷却备用；
- (2) 将备用的灭菌豆浆分成 2 份，对其中一份接种霉菌，另一份不做接种处理，25℃恒温培养 24 小时；
- (3) 选取 20 只生长状况相同的健康小白鼠随机分成 A、B 二组，进行等量豆浆灌胃处理，每天相同时间段灌胃一次（具体灌胃处理方法如下表），其他食物、饮水等条件相同且适宜，能满足小白鼠正常生存；
- (4) 在适宜条件下，连续喂养 3 天后，统计每组中有肠炎状况的小白鼠数量。具体处理方法如下：

| 组别 | 小白鼠数量（只） | 处理方法 |
|----|----------|-------------------|
| A | 10 | 灌胃灭菌后未接种霉菌的豆浆 3mL |
| B | 10 | 灌胃灭菌后接种霉菌的豆浆 3mL |

分析回答问题：

- (1) 该实验的探究课题是 _____？
- (2) 该实验的变量是 _____，设置 A 组的目的是 _____。
- (3) 预期结果与预测结论：

预测 1：若 A 组小白鼠和 B 组小白鼠都没有出现肠炎症状，则说明 _____。

预测 2：若 A 组小白鼠没有出现肠炎症状，而 B 组小白鼠大多数出现肠炎症状，则说明 _____。

【答案】（1）腐败变质的食物是否会对人体的肠道产生危害

（2）①. 灭菌后接种霉菌的豆浆 ②. 对照

（3）①. 腐败变质的食物不会对人体的肠道产生危害 ②. 腐败变质的食物会对人体的肠道产生危害

【解析】

【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。

【小问 1 详解】

题干所知该实验是为了探究腐败变质的食物是否会对人体的肠道产生危害，所以该实验的探究课题是：腐败变质的食物是否会对人体的肠道产生危害？

【小问2详解】

只有保证实验有唯一的变量，才能使实验具有说服力，选取 20 只生长状况相同的健康小白鼠随机分成 A、B 二组，进行等量豆浆灌胃处理，每天相同时间段灌胃一次（具体灌胃处理方法如下表），其他食物、饮水等条件相同且适宜，唯一不同的是灌胃灭菌的豆浆 3mL 是否接种霉菌。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。因此 A 组的目的是对照。

【小问3详解】

预期结果与预测结论：若 A 组小白鼠和 B 组小白鼠都没有出现肠炎症状，则说明霉菌对小白鼠身体无害，结论是腐败变质的食物不会对人体的肠道产生危害。

若 A 组小白鼠没有出现肠炎症状，而 B 组小白鼠大多数出现肠炎症状，则说明霉菌对小白鼠身体有害，结论是腐败变质的食物会对人体的肠道产生危害。

