一、单项选择题（请将正确答案的代表字母填入括号内。本题25小题，每小题2分，共50分）

1.在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一整体叫做生态系统。地球上最大的生态系统是

A.海洋生态系统 B.草原生态系统 C.森林生态系统 D.生物圈

【答案】D

【解析】生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，包括所有生态系统，即海洋生态系统、城市生态系统、森林生态系统等，因此地球上最大的生态系统是生物圈。

故选：D

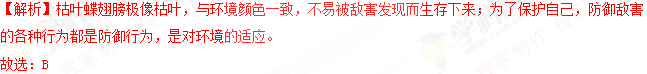
【考点定位】生物圈是最大的生态系统。

【名师点睛】生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，包括森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、城市生态系统等等，生物圈是最大的生态系统。

2.枯叶蝶的体色与周围落叶的颜色基本一致，很难被天敌发现。这种现象属于

A.环境影响生物 B.生物适应环境 C.生物影响环境 D.生物破坏环境

【答案】B



【考点定位】生物对环境的适应。

【名师点睛】生物对环境的适应是普遍存在的。现在生存的每一种生物，都具有与环境相适应的形态结构、生理特征或行为。

3.捕蝇草和蝇在细胞基本结构上的区别是捕蝇草的细胞中具有

A.细胞质 B.细胞膜 C.细胞核 D.细胞壁

【答案】D

【解析】蝇的细胞属于动物细胞，捕蝇草细胞是植物细胞。因此，捕蝇草细胞特有的结构有：细胞壁，而蝇的细胞不具有细胞壁。

故选：D

【考点定位】动、植物细胞结构的相同点和不同点。

【名师点睛】本题主要考查动、植物细胞结构的相同点和不同点，要求学生要熟记动、植物细胞的结构名称，并能正确的填图。

4.通过学习生物学，小豪了解到狗由小长大与细胞的生长、分裂和分化有关。其中在细胞分裂过程中变化最为明显的是

A.染色体 B.细胞质 C.线粒体 D.叶绿体

【答案】A

【解析】在细胞分裂过程中，染色体复制加倍，随着分裂的进行，染色体分成形态和数目相同的两份，分别进入两个新细胞中。这样就保证了通过细胞分裂产生的新细胞与原细胞所含的遗传物质相同。

故选：A

【考点定位】细胞分裂的基本过程。

【名师点睛】细胞分裂中最重要的变化是细胞核中染色体的变化，其目的是保证新细胞内的染色体数与原细胞相同，据此答题。

5.油菜植株是由六大器官组成的，其中都是生殖器官的一组是

A.根、花 B.茎、种子 C.花、果实 D.茎、叶

【答案】C

【解析】器官是指由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成的行使一定功能的结构，绿色开花植物是由根、茎、叶、花、果实、种子六大器官组成的。根、茎、叶为营养器官，花、果实、种子为生殖器官。

故选：C

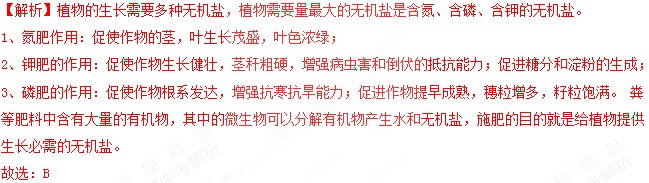
【考点定位】绿色开花植物由六大器官组成。

【名师点睛】在绿色开花植物的六大器官中，根、茎、叶为营养器官，花、果实、种子为生殖器官。

6.为了给农作物的生长提供营养物质，农民要对农田进行灌溉和施肥。其中施肥的作用主要是为农作物的生长提供

A.水 B.无机盐 C.有机物 D.其他营养

【答案】B



【考点定位】合理施肥。

【名师点睛】植物的生长需要多种无机盐。植物需要量最大的无机盐是含氮、含磷、含钾的无机盐。

7.桃是人们喜爱的一种水果，其中鲜美多汁的食用部分是由花的什么结构发育而来的

A.子房 B.受精卵 C.胚珠 D.子房壁

【答案】D

【解析】绿色开花植物完成受精作用后，花的各部分发生了明显的变化，桃属于果实，因此是由子房发育来的。其中鲜美多汁的食用部分是由花的子房壁发育而来的。

故选D

【考点定位】果实和种子的形成。

【名师点睛】根据种子是由胚珠发育而成，种皮是由珠被发育而成、果实是由子房发育而成、果皮是由子房壁发育而成，进行分析。

8.下列关于光合作用的叙述错误的是

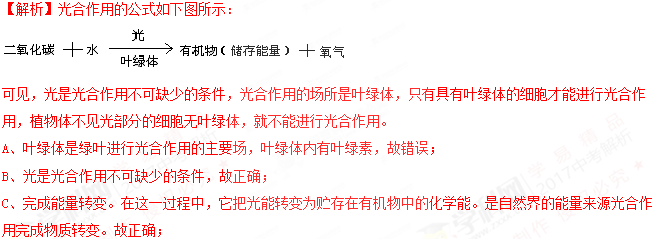
A.叶绿素是绿叶进行光合作用的主要场所

B.光是绿色植物制造有机物不可缺少的条件

C.绿色植物通过光合作用，将光能转变为化学能储存在它所制造的有机物中

D.绿色植物制造的有机物养育了生物圈中的其他生物

【答案】A



D、光合作用把无机物转变成有机物（主要为淀粉），不仅用来构成植物体的本身，也为其它生物以及人类提供了食物来源，故正确。

故选：A

【考点定位】光合作用的意义。

【名师点睛】植物的光合作用是在叶绿体里利用光能把二氧化碳和水合成有机物，释放氧气，同时把光能转变成化学能储存在合成的有机物中的过程，据此答题。

9.人体通过呼吸运动来实现肺与外界的气体交换，当人吸气时

A.膈肌舒张，胸廓的上下径增大 B.膈肌收缩，胸廓的上下径增大

C.膈肌舒张，胸廓的上下径缩小 D.膈肌收缩，胸廓的上下径缩小

【答案】B

【解析】吸气时：肋间外肌、膈肌收缩→肋骨向上向外移动（膈肌顶部下降）→胸廓扩大、胸腔容积增大→肺扩张→肺内气压低于外界大气压→外界气体进入肺。

呼气时，膈肌和肋间外肌舒张→肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，（膈肌顶部上升）→胸腔前后径、左右径及上下径均减小→胸廓缩小，胸腔容积容积减小→肺也随之回缩→肺内气压升高大于外界气压→肺内气体排出，形成被动的呼气运动。

故选B

【考点定位】呼气和吸气。

【名师点睛】呼吸肌的收缩和舒张而造成胸腔有规律的扩大与缩小，叫呼吸运动，包括吸气和呼气两个过程。

10.心脏是人体循环系统的主要器官，位于胸腔的中央偏左下方。心脏内的瓣膜只向一个方向开，保证血液流动的方向是

A.心室→心房→动脉 B.心房→心室→动脉

C.心室→心房→静脉 D.心房→心室→静脉

【答案】B

【解析】房室瓣只能朝向心室开，动脉瓣只能朝向动脉开。这样就保证了血液只能按一定的方向流动：血液只能从心房流向心室，从心室流向动脉，而不能倒流。即心房→心室→动脉。

故选：B

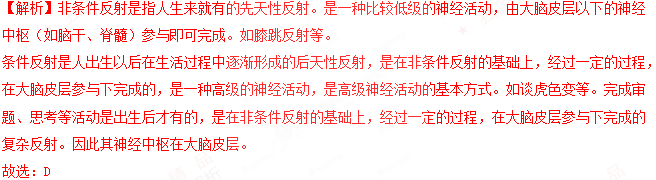
【考点定位】心脏的结构。

【名师点睛】心房与心室之间、心室与动脉之间，都有能开闭的瓣膜：这些瓣膜保证了血液只能按一定方向流动。

11.同学们在学业考试中，先要仔细审题、认真思考，然后书写作答。完成审题、思考、作答等活动的神经中枢位于

A.脊髓 B.小脑 C.脑干 D.大脑

【答案】D



【考点定位】脊髓和脑的结构及其功能。

【名师点睛】简单反射与复杂反射的本质区别是否有大脑皮层的参与。没有大脑皮层参与的，神经中枢在大脑皮层以下的反射是简单反射，反射的神经中枢在大脑皮层上的反射是复杂反射。

12.人作为生物圈中的一员，与环境之间有着密切关系。下列叙述不合理的是

A.人类破坏环境的行为最终威胁人类自身

B.资源和环境问题都是由于人口增长过快造成的

C.植被的破坏是导致土地荒漠化的主要原因

D.生物圈是所有生物共同的家园，人类应该保护它

【答案】B

【解析】A、人口数量急剧增加，人类集中活动的区域不断扩大，人类对环境的改造幅度已经很大且地域扩张也很厉害，导致环境变化太大，所以说人类破坏环境的行为最终威胁人类自身，A合理；

B、随着人口的急剧增长，为了供养越来越多的人口，人们大规模的砍伐森林、开垦草原和开发矿产，导致了很多地方出现了水土流失和土地沙漠化，造成了工业污染，人们的生存环境面临严重威胁。但资源和环境问题并不都是由于人口增长过快造成的，如非洲干旱面积广大，不利于农业生产，人口增长过快带来的首要问题是粮食与环境问题。故B的说法是错误的。

C、植被的破坏是导致土地荒漠化的主要原因。C正确；

D、目前，生物圈是所有生物惟一的家园，人类应该保护它。 D合理。

故选：C

【考点定位】人对生物圈的影响。

【名师点睛】威胁生物多样性的原因有：栖息地的丧失、人类的滥捕乱杀和外来物种的入侵。其中主要的是栖息地的丧失。

13.下列动物与其运动方式不相符的是

A.蚯蚓——爬行 B.青蛙——跳跃游泳 C.家鸽——飞行 D.白鳍豚——游泳

【答案】A

【解析】

A、蚯蚓的体内没有骨骼，运动方式是蠕动，A错误；

B、青蛙的运动方式主要是游泳，青蛙的腿前短后长，故在陆地上青蛙可以跳跃，B正确；

C、家鸽的前肢变成翼，翼是飞行器官，在陆地上是行走，运动方式是飞行和行走，C正确；

D、白鳍豚生活在水中，哺乳动物，用肺呼吸，用鳍游泳，运动方式是游泳，D正确；

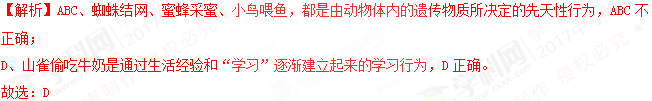
【考点定位】动物多种多样的运动形式：飞行、游泳、爬行、行走、奔跑。

【名师点睛】动物的运动方式多种多样，有：爬行、行走、跳跃、奔跑、攀援等，以便觅食和避敌。

14.动物的行为多种多样，以下属于学习行为的是

A.蜘蛛结网 B.蜜蜂采蜜 C.小鸟喂鱼 D.大山雀喝牛奶

【答案】D



【考点定位】动物的先天性行为和学习行为的区别。

【名师点睛】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；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

15.下列对细菌、真菌和病毒的认识正确的是

A.细菌和真菌都是多细胞生物 B.病毒没有细胞结构，依靠孢子繁殖

C.细菌的主要结构特点是没有成形的细胞核 D.细菌、真菌和病毒均对人体有害无益

【答案】C

【解析】A、真菌的种类很多，有单细胞的，如酵母菌，有多细胞的，如蘑菇、青霉、曲霉等，A错误；

B、病毒没有细胞结构，只有蛋白质的外壳和内部的遗传物质，不能独立生活，只能寄生在其他生物的活细胞中，繁殖方式是自我复制，B错误；

C、细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和DNA集中的区域，没有成形的细胞核，C正确；

D、细菌、真菌和病毒都有对人类有害的，也也有对人类有益的，而不是细菌、真菌和病毒均对人体有害无益。D错误。

故选：C

【考点定位】细菌、真菌等其他生物的分类。

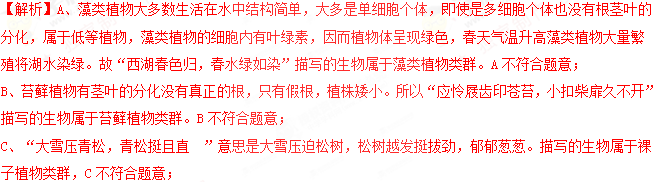
【名师点睛】微生物包括细菌、真菌、病毒等，它们的营养方式都是异养，有腐生、寄生、共生等，病毒无细胞结构，细菌无成形的细胞核，据此解答。

16.诗句中蕴含丰富的生物学知识，彰显出自然之美、生命之美。下列诗句中描写的植物属于裸子植物的是

A.西湖春色归，春水绿于染 B.应怜屐齿印苍苔，小扣柴扉久不开

C.大雪压青松，青松挺且直 D.墙角数枝梅，凌寒独自开

【答案】C



D、墙角数枝梅，凌寒独自开，讲的是被子植物，其特征是种子外有果皮包被。D不符合题意；

【考点定位】植物的分类。

【名师点睛】此题考查的是藻类植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物的有关知识，要求学生熟记并能正确运用。

17.以下有关达尔文自然选择学说的叙述，不正确的是

A.这种生物普遍都具有很强的繁殖能力

B.生物要生存下去，就得为了获得食物和空间而进行生存斗争

C.自然选择保留的变异永远都有利于该生物的生存

D.不适应环境的生物将被淘汰

【答案】C

【解析】A、达尔文认为，生物普遍具有很强的繁殖力，即过度繁殖；A正确‘’

B、而生物赖以生存的空间和食物是有限的，因此任何一种生物在生活过程中都必须为生存而斗争，即生存斗争；生存斗争包括生物与无机环境之间的斗争，生物种内的斗争，以及生物种间的斗争，B正确；

C、生物中普遍存在变异现象，变异是不定向的。遗传和变异是进化的内在基础。环境的变化是生物进化的外在动力。由于生物生活的环境是不断变化的，适应当时环境的变异未必适应将来变化了的环境，生物只有适应不断变化的环境，才能生存和发展。因此自然选择留下来的变异永远都是有利于生物生存的说法是错误的。

D、在激烈的生存斗争中，凡是生存下来的生物都是适应环境的，而被淘汰的生物都是对环境不适应的，这就是适者生存，D正确。

故选：A

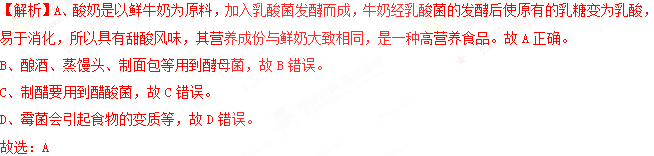
【考点定位】达尔文和自然选择学说。

【名师点睛】自然界中的生物，通过激烈的生存斗争，适应者生存下来，不适应者被淘汰掉，这就是自然选择。

18.法国微生物学家巴斯德提出了著名的发酵理论：“一切发酵过程都是微生物作用的结果。”酸奶就是利用微生物发酵制成的一种奶制饮品，这种微生物是

A.乳酸菌 B.酵母菌 C.醋酸菌 D.霉菌

【答案】A



【考点定位】发酵技术在食品制作中的作用。

【名师点睛】微生物的发酵在食品的制作中有重要的作用，如泡菜，酸奶变酸要靠乳酸菌的发酵作用，酵母菌用来酿酒，霉菌和毛霉会引起食物的变质。

19.运用适当的方法可以保存食品。将新鲜蘑菇制成干蘑菇采用的保存方法是

A.低温冷藏 B.真空包装 C.脱水法 D.添加防腐剂

【答案】C

【解析】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，食品保存就要尽量的杀死或抑制微生物的生长和大量繁殖，传统的食品保存方法有盐腌、糖渍、干制、酒泡等。现代的贮存方法主要有罐藏、脱水、冷冻、真空包装、添加防腐剂等。其中防腐剂是指天然或合成的化学成分，用于加入食品、药品、颜料、生物标本等，以延迟微生物生长或化学变化引起的腐败。亚硝酸盐及二氧化硫是常用的防腐剂之一。对于不同的食品特点有不同的贮存出方法。蘑菇长期保存使用了脱水法。

故选：C

【考点定位】食品保鲜的一般方法。

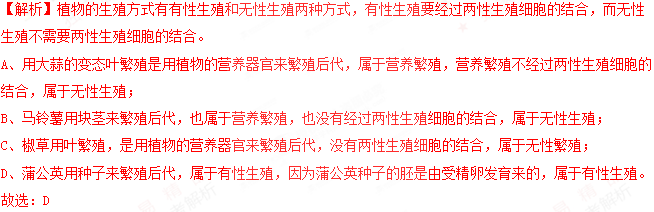
【名师点睛】本题考查食品的腐败原因。本知识可结合生活实际与食品的保存方法进行记忆。

20.下列生殖方式中，属于有性生殖的是

A.肾蕨用孢子繁殖 B.马铃薯用块茎繁殖

C.椒草用叶繁殖 D.蒲公英用种子繁殖

【答案】D



【考点定位】植物的有性生殖，有性生殖与无性生殖的区别及应用。

【名师点睛】此题组主要考查植物生殖的有关知识点，回答此题的关键是要明确有性生殖和无性生殖的区别。

21.人的生命是宝贵的，新生命的孕育要经过复杂的过程，标志新生命起点的是

A.卵细胞 B.受精卵 C.胚胎 D.胎儿

【答案】B

【解析】A项和B项，卵细胞和精子都不能进行细胞分裂、分化、发育等生命活动，只有精子与卵细胞结合形成受精卵时，才标志着新生命的起点，故B项符合题意、A项不符合题意。

C项和D项，受精卵不断进行细胞分裂逐渐发育成胚胎，胚胎在8周左右发育成胎儿，胎儿的分娩意味着新生儿的诞生。所以胚胎和新生儿都不能称为新生命的起点，故C项和D项均不符合题意。

综上所述，本题正确答案为B。

【考点定位】胚胎的发育和营养。

【名师点睛】本题主要考查人体的生殖发育方面的相关知识，要求学生要理解掌握这些知识点。

22.鸟卵虽然大小各异，但能为其胚胎发育提供主要营养物质的结构都是

A.卵白 B.卵黄 C.胚盘 D.卵黄膜

【答案】B

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

卵壳起保护作用；内层卵壳膜和外层卵壳膜起保护作用；气室可以为胚胎发育提供氧气；

卵白既有保护卵细胞又有为胚胎发育提供营养和水分；卵黄系带起到固定卵黄的作用；卵黄膜是紧包在卵黄外面的膜，起保护作用；卵黄为胚胎发育提供营养。卵黄上的小白点叫做胚盘，含有细胞核，内有遗传物质，将来发育成胚胎。

故选：B

【考点定位】鸟卵的结构。

【名师点睛】本题主要考查鸟卵的结构，要求学生要熟记鸟卵的结构图，并能熟练的把结构名称填写在图上。

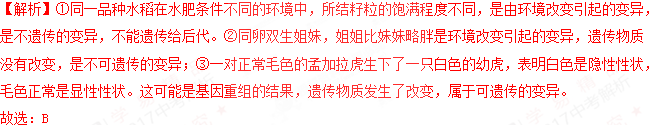
23.下列生物变异现象中属于不遗传的变异的是

①两株同一品种的水稻在不同环境中长势不同 ②同卵双生的姐妹，姐姐比妹妹胖

③一对正常毛色的孟加拉虎生下了一只白色的幼虎

A.① B.①② C.①②③ D.③

【答案】B



【考点定位】生物的变异。

【名师点睛】变异是指子代与亲代之间的差异，子代个体之间的差异的现象。按照变异的原因可以分为可遗传的变异和不遗传的变异。可遗传的变异是由遗传物质改变引起的，可以遗传给后代；由环境改变引起的变异，是不遗传的变异，不能遗传给后代。

24.青春期是人体由儿童到成年的过渡时期，是人一生中身体发育和智力发展的黄金时期。以下不属于青春期发育特征的是

A.身高突增 B.神经系统的功能明显增强

C.性器官迅速发育 D.近视高发

【答案】D

【解析】青春期是一个生长和发育发生重要变化的时期，其中身高突增是青春期的一个显著特点，其次是体重增加，另外，神经系统和心、肺等器官的功能也显著增强，青春期是人一生中身体发育和智力发展的黄金时期。其次性发育和性成熟也是青春期的重要特征。进入青春期以后，男孩和女孩的性器官都迅速发育，男性的睾丸和女性的卵巢都重量增加，并能够产生生殖细胞和分泌性激素，性激素能促进第二性征的出现。 青春期不一定近视高发，因此近视高发不是青春期的特点。

故选：D

【考点定位】青春期的发育特点。

【名师点睛】青春期是一个生长和发育发生重要变化的时期，身体和心理都会发生很大的变化，分析解答。

25.肺结核是由结核杆菌引起的传染病。给健康人注射卡介苗，能够有效的预防此病的流行，这种预防措施是

A.消灭病原体 B.控制传染源 C.切断传播途径 D.保护易感人群

【答案】D

【解析】计划免疫是预防传染病的一种简便易行的手段，计划免疫的目的是有计划地给人注射或口服疫苗，使人在不得病的前提下，刺激淋巴细胞产生抗体，从而产生对该种病原体的免疫作用，避免相应传染病的感染。从预防传染病的措施看，增强了易感人群的抵抗能力，从而避免传染病的感染，所以，“预防接种”是为了保护易感人群。故选：D。

【考点定位】传染病的预防措施。

【名师点睛】此题考查传染病的预防措施：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群，据此答题。

二、识图作答题（每题4小题，共22分。[ ]内填写结构序号，在 上书写文字）

26.（6分）下图为某生态系统示意图，请据图回答问题。



（1）这个生态系统中除了已有的生物部分外，还缺少 和 。

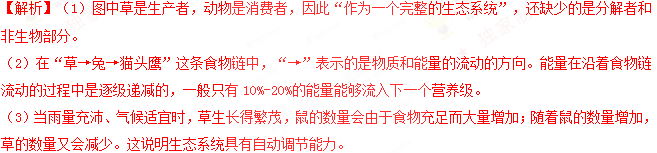
（2）在“草→兔→猫头鹰”这条食物链中，“→”表示的是 和 的流动。

（3）当雨量充沛，气候适宜时，草生长十分繁茂，鼠的数量短期内会 ，经过一段时间后，又会达到相对稳定的状态，这是由于生态系统具有一定的 能力。

【答案】（1）分解者；非生物部分（顺序可颠倒）（2分）

（2）物质；能量（顺序可颠倒）（2分）

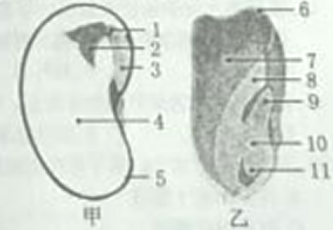
（3）增多；自动调节（2分）



【考点定位】生态系统中的食物链和食物网, 生态系统的组成及各部分的作用, 生态系统中物质和能量的流动, 某些有害物质沿食物链积累, 生态系统具有一定的自我调节能。

【名师点睛】本题主要考查一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分；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；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。这些知识点学生一定要记清楚。

27.（5分）下图是菜豆种子和玉米种子的基本结构模式图，请据图回答问题。

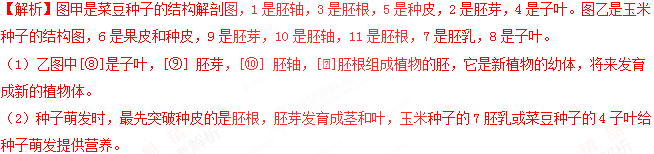


（1）乙图中[⑧][⑨][⑩][⑪]组成 ，它是新植物的幼体。

（2）种子萌发时，首先吸收水分。同时甲图的[ ] 或乙图的[ ] 中的营养物质逐渐转运给相应结构利用。

【答案】（1）胚（1分）

（2）4子叶；7胚乳（4分）



【考点定位】菜豆种子和玉米种子结构的异同。

【名师点睛】本题主要考查菜豆种子和玉米种子的结构的相关知识及种子萌发的过程， 要求学生要熟记并能正确填图。

28.（6分）下图是人耳的基本结构示意图，请据图回答问题。



（1）对声波敏感的感受细胞在[ ] 内。

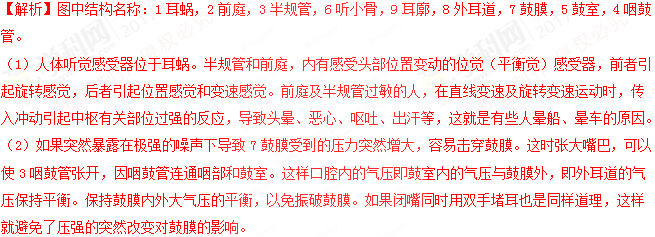
（2）如果突然暴露在极强的噪声下，[ ] 会破裂，甚至会因此失去 。

（3）日常生活中注意不让脏水进入[⑧] ，避免感染。

【答案】（1）3耳蜗（2分）

（2）7鼓膜；听觉（3分）

（3）外耳道（1分）



（3）日常生活中注意不让脏水进入[⑧] 外耳道，脏水中的细菌会通过鼓膜进入鼓室内，引起中耳感染发炎。

【考点定位】听觉的形成过程。

【名师点睛】本题主要考查耳朵的结构及功能，要求学生对各结构名称熟记并能正确填图。

‘’29.（5分）下图为小强父母的成对染色体排序图，请据图回答问题。



（1）表示小强母亲成对染色体排序图的是 图。

（2）小强是男孩，是因为他获得了来自父亲的 染色体；父母想为小强生个妹妹，其概率是 。

（3）能卷舌与不能卷舌是一对相对性状。小强父母均能卷舌，小强不能卷舌，那么控制小强该性状的基因组成是 ，控制父亲该性状的基因组成是 。（用A表示显性基因，用a表示隐性基因）

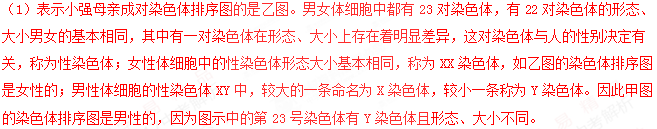
【答案】（1）乙（1分）

（2）Y：50%（2分）

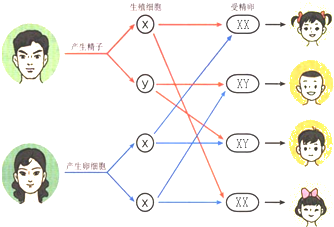
（3）aa；Aa（2分）

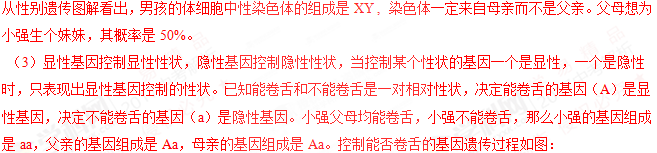
【评分标准】以上各小题如有错别字不得分

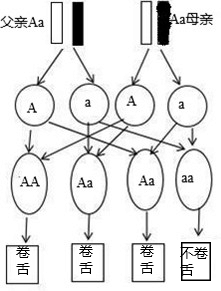
【解析】



（2）人的性别遗传过程如图:

 ,





【考点定位】人体的性别遗传。

【名师点睛】本题主要考查人体的性别遗传和显性基因与隐性基因的相关知识。

三、实验探究题（本题5小题，共14分）

30.（2分）结合“制作并观察植物细胞临时装片”实验的过程。回答下列问题。

（1）用洁净的纱布将载玻片和盖玻片擦拭干净；将载玻片放在实验台上，用滴管在载玻片的中央滴一滴 。

（2）下图是制作临时装片及染色的步骤，请按正确顺序排列： 。



【答案】（1）清水（1分）

（2）C、A、B、D（1分）

【解析】（1）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、展、盖、染。

“擦”，用干净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净；“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；“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；“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；“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”，在盖玻片的一侧滴加碘液，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。

（2）图中C是“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；A是“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；B是“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；D是“染”，在盖玻片的一侧滴加碘液，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。

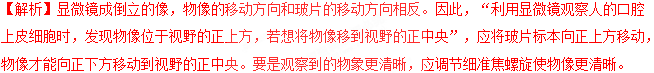
【考点定位】制作临时装片观察植物细胞和人的口腔上皮细胞。

【名师点睛】临时装片制作：擦拭玻片、滴液滴、取材、盖盖玻片、染色。观察不同的材料所用的液体不同，洋葱表皮细胞用清水，而口腔上皮细胞用生理盐水。正确的盖盖玻片是实验成功的关键，否则可能会因为出现气泡而影响观察。染色用的染液是碘液，细胞的各个部分着色的深浅不同，利于观察细胞的结构。

31.（2分）下图为“观察人的口腔上皮细胞”时显微镜下的视野，要将物象移到视野的正中央，应将玻片标本向 移动；要是观察到的物象更清晰，应调节 。



【答案】上；细准焦螺旋（2分）



【考点定位】使用显微镜和制作临时装片。

【名师点睛】在显微镜中成的像是倒像，如果发现物像位于视野的右上方，它实际上位于玻片标本的左下方，所以要移到中央，应向右上方移动。我们可以这样记忆：物像位于视野的哪个方向，就向哪个方向移动，才能移到视野中央。

32.（2分）在“观察叶片的结构”实验中，要用捏紧并排的两片刀片将新鲜的菠菜叶片切成薄片，制成临时 ，再放到显微镜下观察；将撕取的菠菜叶片的下表皮制成临时装片，在镜下观察到有一对半月形保卫细胞围成的空腔是 。

【答案】切片；气孔（2分）

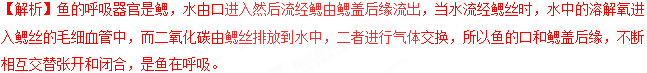
【解析】在“观察叶片的结构”实验中，要用捏紧并排的两片刀片将新鲜的菠菜叶片切成薄片，制成临时切片；显微镜成像是利用光学原理，必须是可见光线穿过被观察的物体，如果不透光就不能成像，因此显微镜的材料必须是薄而透明的。气孔是由两两相对而生的保卫细胞围成的空腔，保卫细胞呈半月形，内含叶绿体，气孔的奇妙之处就是能够自动的开闭。

【考点定位】用显微镜观察叶片的横切面和叶片的表皮, 气孔的功能结构及开闭原理。

【名师点睛】气孔是由两两相对而生的保卫细胞围成的空腔，它的奇妙之处就是能够自动的开闭。当气孔张开时，叶片内的水分吸收热量变成水蒸气，经气孔扩散到外界空气中。因此，气孔是植物体蒸腾失水的“门户”，也是植物体与外界进行气体交换的“窗口”。

33.（2分）将鲫鱼放在盛有清水的玻璃缸中进行观察，它的口和鳃盖后缘是交替张合的，这是鱼在进行 ，溶解在水中的 就渗入鳃丝中的毛细血管里。

【答案】呼吸；氧（气）（2分）



【考点定位】鱼适于水中生活的形态结构特点和生理特点。

【名师点睛】由我们所学的知识可以知道：鱼的呼吸器官是鳃，是由许多的鳃丝组成的，由于里面含有大量的毛细血管，当水从口进入流经鳃丝时，水中的溶解氧进入鳃丝的血管中，而二氧化碳由鳃丝排放到水中，二者进行气体交换。

34.（6分）将馒头放入口中，慢慢的咀嚼、细细的品尝，你会感觉有甜味。（馒头的主要营养成分是淀粉，淀粉本身是没有甜味的）

（1）结合上述生活体验，你提出的问题是：

？（1分）

（2）下表是某实验小组在探究“馒头在口腔中的变化”时设计的实验：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 试管编号 | 甲 | 乙 | 丙 |
| 馒头的处理 | 等量馒头碎屑 | 等量馒头碎屑 | 等量馒头块 |
| 加入的液体 | 2毫升唾液 | A | 2毫升唾液 |
| 是否搅拌 | 搅拌 | 搅拌 | 不搅拌 |
| 水浴温度 | 37℃ | | |
| 10分钟后取出，加入2滴碘液，摇匀，观察颜色变化 | | | |

①甲、乙作为对照，则试管乙中加入的液体A是 。（1分）

②处理馒头时，“用刀细细切碎”是模拟 。（1分）

③滴加碘液后，试管 中颜色不变蓝，原因是淀粉在口腔中被分解为 ，其遇碘不变蓝。（2分）

④由试管甲、乙中的实验现象，得出的结论是： 。（1分）

【答案】1）馒头变甜与牙（齿）的咀嚼有关吗？[馒头变甜与舌的搅拌有关吗？馒头变甜与唾液（的作用）有关吗？馒头变甜与唾液的分泌有关吗？馒头变甜与唾液的消化作用有关吗？馒头为什么要变甜？]（1分）

【评分标准】答对一条得1分

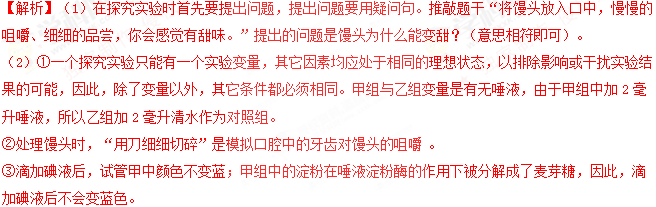
（2）①2毫升（mL）清水（只答清水不得分）（1分）

②（口腔内）牙（齿）的咀嚼（1分）

③甲；麦芽糖（2分）

④馒头变甜与唾液（的作用）[馒头变甜与唾液的分泌、馒头变甜与唾液的消化作用]有关（1分）

【评分标准】答对一条得1分



④要探究唾液对馒头的消化作用，要以唾液为变量设置对照实验，因此，甲组和乙组可形成对照实验，乙组为对照组。甲组中，馒头里的淀粉在唾液淀粉酶的作用下分解为麦芽糖，因此滴加碘液不变蓝。通过甲组和乙组的比较可知，唾液对淀粉有消化作用。用搅拌来模拟牙齿的咀嚼和舌的搅拌，比较甲组与乙组可知，牙齿的咀嚼和舌的搅拌能够促进淀粉的消化。因此，得出的结论是：馒头变甜与牙齿的咀嚼、舌的搅拌、唾液的分泌都有关系。

【考点定位】探究发生在口腔内的化学消化。

【名师点睛】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。没有处理是的就是对照组。

四、发散思维题（本题3小题，共14分）

35.（4分）阅读材料，分析并回答问题：

材料一：肾是人体非常重要的器官，当肾衰竭而无法正常工作时，体内的废物就不能排出，人就会因为中毒而死亡。肾衰竭患者可使用人工肾脏，通常每周进行2—3次血液透析，以便及时排出体内的废物。

材料二：1954年，美国医学家默里（Joseph E.Murray）首次成功的完成了第一例肾移植手术，这也是世界上第一例成功的器官移植手术。除肾移植外，心脏、肝等器官的移植也取得了一定的进展。许多患者通过他人捐献的器官获得了新生，我国的器官移植始于20世纪60年代，起步虽晚，但发展迅速，1974年成功移植了第一例肾，1978年成功移植了第一例肝和第一例心脏。

（1）资料一说明肾是人体非常重要的器官，它以形成尿液的方式排出体内废物。除排尿之外，人体排出废物的途径还有 、 。（2分）

（2）人体排尿，不仅起到排出体内废物的作用，而且对 有重要作用。（答出一条即可）（1分）

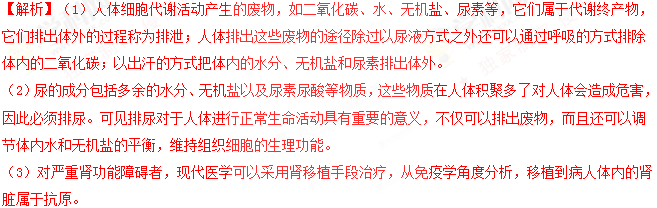
（3）结合材料二，从免疫学角度分析，在晚期肾衰竭者体内移植入异体肾脏是 。（1分）

【答案】（1）呼气（呼吸）；排汗（出汗）（顺序可颠倒）（2分）

（2）调节体内水和无机盐的平衡；维持组织细胞的正常生理功能（1分）

【评分标准】答对一条得1分

（3）抗原（1分）



【考点定位】肾脏的结构和功能。

【名师点睛】本题主要考查尿的形成要经过肾小球和肾小囊壁的滤过和肾小管的重吸收作用来完成；同时也考查了抗原和抗体的概念。

36.（4分）分析表格，回答问题。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类群 | 我国已知种数 | 世界已知种数 | 百分比/% |
| 哺乳动物 | 581 | 4340 | 13.39 |
| 鸟 | 1244 | 8730 | 14.25 |
| 爬行动物 | 376 | 6300 | 5.97 |
| 两栖动物 | 284 | 4010 | 7.08 |
| 鱼 | 3862 | 22037 | 17.53 |
| 蕨类植物 | 2200—2600 | 10000—12000 | 22 |
| 裸子植物 | 约240 | 850—940 | 26.7 |
| 被子植物 | ＞30000 | ＞260000 | ＞10 |

（1）除了表中的脊椎动物类群外，生物圈中还有 、 等无脊椎动物类群。（2分）

（2）表中“我国已知种数”“世界已知种数”说明了 的多样性，而其实质是 多样性。（2分）

【答案】（1）腔肠动物、扁形动物（线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物）（2分）

【评分标准】答对一条得1分，答对两类得2分，顺序可颠倒

（2）生物种类；基因（2分）

【解析】（1）根据动物体内有无脊柱分为脊椎动物和无脊椎动物两大类。无脊椎动物包括原生生物、腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物和节肢动物，脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类。

（2）生物多样性通常有三个层次的含义，即生物种类的多样性、基因（遗传）的多样性和生态系统的多样性。资料一的表格中列举了哺乳动物、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类、蕨类植物、裸子植物、被子植物共8种生物类群，因此表中的资料说明了“生物多样性”内涵中的生物种类的多样性。而其实质是基因的多样性。

【考点定位】生物的多样性的内涵，保护生物多样性的基本措施，威胁生物多样性的原因，我国特有的珍稀动植物

【名师点睛】此题考查的是生物的多样性及其保护、我国珍稀动物，据此分析解答。

37.（6分）日常生活中有时会发生一些危急情况或意外伤害，如吃错药、溺水、跌伤出血等。因此，了解一些安全用药的知识和急救的方法，对于保障身体健康、挽救生命具有重要意义。结合下面的图文资料，分析回答问题。



（1）你赞同图一中小伟同学的想法吗？请说明原因。（答出一条即可）（2分）

（2）图二是小伟同学服用药物的说明书，判断此药是处方药还是非处方药？原因是什么？（2分）

（3）图三中，表示静脉出血的是 ，对于大静脉出血，要尽快拨打电话“120”，同时用手指、指血带或绷带压迫伤口的 端止血。（2分）

【答案】（1）不赞同（1分）；

违背了安全用药的原则（没按医生的医嘱服用、超剂量服用、是药三分毒、适当剂量能充分发挥药物的最佳效果、没按药品说明书的要求服用）（1分）

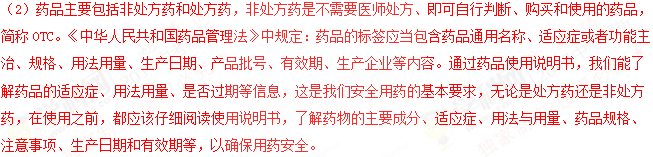
【评分标准】答对一条得1分

（2）非处方药（1分）；有“OTC”标志（1分）

（3）B；远心（2分）

【解析】

（1）无论是处方药还是非处方药，在使用之前，都应该仔细阅读使用说明书，了解药物的主要成分、适应症、用法与用量、药品规格、注意事项、生产日期和有效期等，以确保用药安全。不可违背医嘱增大用药量。



（3）动脉出血的特点，颜色鲜红，血流较快，常呈喷射状，静脉出血的特点是静脉血色暗红，血流较缓，毛细血管出血，血液缓慢渗出；动脉是把血液从心脏送往全身各处，血液流动方向是心脏→动脉，因此脉出血在近心端止血；静脉是把全身各处的血液送回心脏的血管，静脉的血液流动的方向是心脏←静脉，因此，静脉受伤出血时，在远心端止血；毛细血管出血可以自然止血，也可以用干净纱布包扎伤口。因此对于大静脉或动脉出血，当场采取手指、止血带或绷带压迫伤口的远心端止血，并拨打急救电话，如120。

【考点定位】安全用药的常；出血的初步护理。

【名师点睛】此题主要考查的是药品的分类以及安全用药等知识。