

甘肃省金昌市 2023 年中考生物试卷

一、选择题（本大题共 30 小题，共 60.0 分）

1. 聊天机器人可以通过学习和理解人类的语言，能够与人进行交流对话。可根据哪一特征判断聊天机器人不是生物（ ）

- A. 能否说话
- B. 具有一定结构
- C. 能否运动
- D. 能否繁殖

【解析】【解答】生物要具有生命现象，生命现象有呼吸、获取营养、排出废物、对外界做出反应、生长繁殖、遗传变异等。

故答案为：D。

【分析】生物的共同特征（也叫生命现象）如下：

- ①生物能进行呼吸。
- ②生物的生活需要营养。
- 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除病毒外，生物都是由细胞构成的（细胞是生物体结构和功能的基本单位）。

2. 苹果是一种常见的水果，它属于植物体的（ ）

- A. 细胞
- B. 器官
- C. 组织
- D. 系统

【解析】【解答】苹果是果实，果实属于植物的器官，植物的六大器官分别是根、茎、叶、花、果实、种子。

故答案为：B。

【分析】（1）植物的结构层次：细胞→组织→器官→个体。

（2）被子植物拥有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官，也被称为绿色开花植物。

3. 小小的指纹包含了很多重要信息，控制指纹信息的遗传物质存在于细胞的何种结构中（ ）

- A. 细胞膜
- B. 细胞质
- C. 细胞核
- D. 细胞壁

【解析】【解答】A、细胞膜是细胞的边界，作用是控制物质进出，A 不符合题意；

B、细胞质内含有多种细胞器，是细胞代谢的主要场所，B 不符合题意；

C、细胞核内含有遗传物质，是遗传和代谢的控制中心，C 符合题意；

D、细胞壁是植物细胞特有的结构，作用是支持和保护细胞，D 不符合题意。

故答案为：C。

【分析】细胞的结构及作用如下：

- ①细胞核：遗传和代谢的控制中心（内有染色体）；
- ②细胞膜：控制物质进出（具有保护作用 and 选择性）；
- ③细胞壁：支持和保护细胞；
- ④液泡：内含各种物质（色素、糖等）；
- ⑤线粒体：呼吸作用提供能量；
- ⑥叶绿体：光合作用产生有机物。

4. 小王和同学们一起发豆芽，同学们发出的豆芽是黄色的，而他发出的豆芽是绿色的，最可能的原因是（ ）

- A. 萌发期间水分过多
- B. 没有提供营养物质
- C. 萌发期间没有遮光
- D. 没有提供充足的空气

【解析】【解答】植物之所以呈现绿色，是因为细胞内叶绿体中含有叶绿素，叶绿素需要在光照条件下才能合成，小王的同学们在发豆芽时及时遮光，从而抑制了叶绿素的合成，发出了黄色豆芽。

故答案为：C。

【分析】叶绿素的合成需要光照条件。

5. 凉拌黄瓜时加入一些醋和食盐，黄瓜便会渗出很多汁液。在此过程中，黄瓜细胞外溶液浓度 X 与黄瓜细胞液浓度 Y 的关系是（ ）

- A. $X > Y$
- B. $X < Y$
- C. $X = Y$
- D. 都有可能

【解析】【解答】植物吸水和失水时遵循“水往浓度高的地方流”的特点，黄瓜渗水，说明此时外界浓度更高，细胞外溶液浓度 X 大于黄瓜细胞液浓度 Y。

故答案为：A。

【分析】水的渗透作用需要两个条件：①半透膜；②浓度差。水分会往物质浓度更高的地方流动。

6. 教室中的桌椅主要是用木材制作而成，这些木材中有机物的来源与以下哪一项无关（ ）

- A. 细胞中的叶绿体
- B. 土壤中的水
- C. 大气中的二氧化碳
- D. 大气中的氮气

【解析】【解答】植物通过光合作用制作有机物，光合作用的材料是水和二氧化碳，产物是有机物和氧气，

场所是叶绿体，因此“细胞中的叶绿体”、“土壤中的水”、“大气中的二氧化碳”都与植物内的有机物有关。
故答案为：D。

【分析】光合作用：指绿色植物吸收光能，把二氧化碳和水合成有机物，同时释放氧气的过程。

7. 一个南瓜中有很多粒种子，这说明（ ）

- A. 一朵花中有多个雌蕊
- B. 一个雌蕊中有多个子房
- C. 一个子房中有多个胚珠
- D. 一个胚珠中有多个卵细胞

【解析】【解答】被子植物的雌蕊经过雄蕊的传粉后受精，由子房发育成果实；果实一般包括果皮和种子两部分，果皮由子房壁发育而来，种子由胚珠发育而来，因此一个南瓜果实中存在多个种子的原因是一个子房中有多个胚珠。

故答案为：C。

【分析】果实与种子的发育对应关系如下：整个子房发育成果实，子房壁发育成果皮，子房内的胚珠发育成果实内的种子，珠被发育成种皮，受精卵发育成胚。

8. 下列对绿色植物的认识中，错误的是（ ）

- A. 参与了生物圈的水循环
- B. 白天只进行光合作用，晚上只进行呼吸作用
- C. 制造的有机物养育了其他生物
- D. 在维持碳—氧平衡中起到重要作用

【解析】【解答】A、绿色植物会通过吸收作用和蒸腾作用参与生物圈的水循环，A 正确；
B、植物在有光的时候能进行光合作用和呼吸作用，在无光的时候只能进行呼吸作用，B 错误；
C、植物通过光合作用制造有机物，制造的有机物能用来构建自身的植物体和养育其他生物，C 正确；
D、植物可以通过光合作用吸收空气中的二氧化碳，同时放出氧气，有利于维持大气中的碳—氧平衡，D 正确。

故答案为：B。

【分析】植物在生物圈的作用：①制造有机物；②促进水循环；②维持碳——氧平衡。

9. 下列关于农业生产原理的分析中，错误的是（ ）

- A. 合理密植——促进呼吸作用
- B. 经常松土——促进根系呼吸
- C. 下雨后及时排涝——避免根系缺氧

D. 移栽幼苗时根部保留土坨——保护幼根

- 【解析】【解答】**A、合理密植可以让植物最大限度的接受阳光，提高对光的利用率，从而提高光合作用，A 错误；
B、适时松土会提高土壤中氧气的含量，从而提高根部细胞的呼吸作用，避免烂根，B 正确；
C、及时排涝是避免根部长时期浸在水中，缺少氧气无法进行呼吸作用，C 正确；
D、移栽幼苗时根部保留土坨是为了避免在移栽时幼根被破坏，幼根被破坏会导致新移栽的植物体难以吸水，从而降低存活率，D 正确。

故答案为：A。

【分析】(1) 呼吸作用的运用：

- ①低温可以抑制水果的呼吸作用，减少有机物的消耗，延长保鲜期。
- ②松土可以增加土壤中的空气，有利于植物根部的呼吸作用，避免根部无氧呼吸产生酒精导致烂根。
- ③晾晒可以降低植物种子内的水分，减少呼吸作用，有利于种子的保存。
- ④降温可以降低夜间植物的呼吸作用，减少有机物的消耗，有利于增大产量。

(2) 移栽树木需要注意：①去除多余成熟叶片，避免过度蒸腾导致细胞失水死亡；②尽量在傍晚或者阴天移栽，避免蒸腾作用过强；③保留部分幼嫩叶片，为植物生长提供生长素；④根部带土移栽可以有效保护幼根；⑤如有需要可以往树干中输入水和无机盐，移栽前期根的吸收能力较低，可以用输液的方式额外补充。

10. “羊肉垫卷子”是金昌特色美食，以面香、肉嫩、味美而著称，该美食成分中能被人体直接吸收的是()
- A. 羊肉 B. 面卷 C. 盐 D. 植物油

【解析】【解答】人体内所需要的营养物质有供能物质和非供能物质，供能物质不能被直接吸收，需要先从消化道消化，供能物质包含糖类、脂肪、蛋白质，非供能物质可以直接被吸收，包含水、无机盐、维生素，“羊肉”含有较多蛋白质，“面卷”含有较多糖类，“植物油”含有较多脂肪，三者都不能被直接吸收。
故答案为：C。

【分析】(1) 营养物质包含供能物质和非供能物质，供能物质包含糖类、蛋白质、脂肪，非供能物质包含水、无机盐、维生素。

(2) 蛋白质、淀粉、脂肪都是大分子的有机物，不能被消化道直接吸收，必须经过消化后分别变成小分子的物质氨基酸、葡萄糖、脂肪酸和甘油才能被吸收；而水、无机盐和维生素是小分子的物质，不经消化就可以直接被人体吸收。

11. 为预防骨质疏松，小李同学为奶奶购买了钙片，除此之外还应给奶奶补充何种维生素()

A. 维生素 A

B. 维生素 B₁

C. 维生素 C

D. 维生素 D

【解析】【解答】骨质疏松是由于缺钙引起的，而维生素 D 会促进身体对钙和磷的吸收，因此小李奶奶可能是缺乏维生素 D。

故答案为：D。

【分析】维生素的来源、作用、缺乏症状如下表所示：

成分	来源	作用	缺乏症状
维生素 A	动物肝脏、胡萝卜、黄色玉米等	促进人体正常发育，增强抵抗力，维持人的正常视觉	皮肤干燥、夜盲症、干眼症等
维生素 B ₁	瘦肉、动物的内脏等	维持人体正常的新陈代谢和神经系统的正常生理功能	神经炎、脚气病、消化不良、食欲不振等
维生素 C	黄瓜、西红柿、橘子等	维持正常的新陈代谢，维持骨骼、肌肉等的正常生理作用，增强抵抗力	坏血病、抵抗力下降等
维生素 D	动物肝脏、蛋等	促进钙、磷的吸收和骨骼的发育	佝偻病、骨质疏松症等

12. 人的血细胞中，具有细胞核的是（ ）

A. 红细胞

B. 白细胞

C. 血小板

D. 都有细胞核

【解析】【解答】A、哺乳动物成熟的红细胞没有细胞核，A 错误；

B、白细胞体积最大，细胞内有细胞核，B 正确；

CD、血小板是巨核细胞的小块胞质，是不成型的细胞，没有细胞核，CD 错误；

故答案为：B。

【分析】血液包含血浆和血细胞，血细胞包含红细胞、白细胞、血小板，红细胞具有运输氧的作用，白细胞具有吞噬病菌、防御疾病的作用，血小板具有凝血和止血的作用，血浆会运输血细胞、营养物质、代谢废物、二氧化碳等。

13. 人的呼吸道能对吸入的空气进行处理，其中不包括（ ）

A. 温暖空气

B. 湿润空气

C. 气体交换

D. 清洁空气

【解析】【解答】人呼吸道内的纤毛和黏膜能起到清洁空气的作用，黏膜能起到湿润空气的作用，黏膜下的毛细血管能起到温暖空气的作用，而气体交换是肺的功能，不是呼吸道的功能。

故答案为：C。

【分析】呼吸系统包含呼吸道和肺，呼吸道是气体进出肺部的通道，呼吸道不仅能保证气体顺畅通过，而且还能对吸入的气体进行处理，使到达肺部的气体温暖、湿润、清洁；肺是进行气体交换的器官。

14. 天宫空间站中有一种水循环系统，能收集、过滤航天员的尿液，将其转化为饮用水。在此过程中需要过滤出尿液中的废物是（ ）

- A. 葡萄糖、蛋白质
- B. 无机盐、维生素
- C. 氨基酸、甘油
- D. 无机盐、尿素

【解析】【解答】排尿是将身体内多余的水、无机盐和尿素等以尿的形式通过泌尿系统排出，排尿的目的是排出废物，调节体内水和无机盐的平衡、维持组织细胞正常生理功能。

故答案为：D。

【分析】排泄有三种方式：一部分水和少量的无机盐、尿素以汗的形式由皮肤排出；二氧化碳和少量的水以气体的形式通过呼吸系统排出；绝大部分的水、无机盐和尿素等以尿的形式通过泌尿系统排出。

15. 下列实例中，属于条件反射的是（ ）

- A. 接听电话
- B. 吃火锅时满头大汗
- C. 磕睡时打哈欠
- D. 吃桔子时分泌唾液

【解析】【解答】A、接听电话是后天学习而来的，需要通过大脑皮层的参与，因此属于条件反射，A符合题意；

BCD、“吃火锅时满头大汗”、“磕睡时打哈欠”、“吃桔子时分泌唾液”等都是先天就会的，中枢不在大脑皮层，属于非条件反射，BCD不符合题意。

故答案为：A。

【分析】反射分为简单反射和复杂反射，也可称为非条件反射和条件反射，条件反射的中枢在大脑皮层，是后天学习而来，可以建立也可以消退，非条件反射的中枢在脊髓，是先天就会的，受条件反射的控制。

16. 下列病症中，哪一种是由激素分泌过多引起的（ ）

- A. 糖尿病
- B. 侏儒症
- C. 甲亢
- D. 呆小症

【解析】【解答】A、糖尿病由于血糖过高引起的，糖尿病患者可能是胰岛素分泌不足，也可能是肾小管病变，A不符合题意；

B、侏儒症是由于幼年时缺乏生长激素引起的，小孩体格不正常，B不符合题意；

C、甲亢是由于甲状腺激素分泌过多引发的，会出现精神亢奋、脾气暴躁等症状，C符合题意；

D、呆小症是由于幼年时缺乏甲状腺激素引发的，小孩体格不正常且智商不正常，D不符合题意。

故答案为：C。

【分析】激素是能调节生命活动的有机物，其特点是微量而高效，常见的激素及其缺乏症状如下表所示：

激素	产生部位	作用	缺乏
生长激素	垂体	调节人的生长发育	幼年分泌不足→侏儒症
			幼年分泌过多→巨人症
			成年分泌过多→肢端肥大症
甲状腺激素	甲状腺	①促进新陈代谢 ②促进生长发育 ③提高神经系统的兴奋性	分泌过多→甲状腺功能亢进（甲亢）
			分泌过少→地方性甲状腺肿（大脖子病）
			幼年分泌不足→呆小症
胰岛素	胰腺内的胰岛	降低血糖	分泌不足→糖尿病（多饮、多食、多尿、体重减少）
雌性激素	卵巢	促进女性生殖器官发育，激发并维持女性第二性征	
雄性激素	睾丸	促进男性生殖器官发育，激发并维持男性第二性征	

17. 人类活动会对生态环境造成影响，下列做法与结果不匹配的是（ ）

- A. 燃烧煤和石油——酸雨
- B. 退耕还林——土地沙漠化
- C. 大量排放二氧化碳——温室效应
- D. 大量施用化肥——破坏土壤肥

【解析】【解答】A、燃烧煤和石油会向大气排放大量酸性物质，可能会引发酸雨，A正确；

B、退耕还林是保护环境的一中措施，是为了增加森林的覆盖面积，从而涵养水土，B错误；

C、大量排放二氧化碳等温室气体会导致温室效应，C正确；

D、大量施用化肥会导致土壤中氮磷钾含量上升，有机质的含量的下降，影响土壤微生物的生存，从而影响土壤肥力，D正确。

故答案为：B。

【分析】人类对生物圈的影响远超其他生物，因此要避免人类活动对生物圈造成负面影响。

18. 下列动物行为中，与“鹦鹉学舌”本质相同的是（ ）

- A. 老马识途 B. 金鸡报晓 C. 蜜蜂采蜜 D. 蜘蛛结网

【解析】【解答】鹦鹉学舌是后天学习获得的，属于学习行为，老马识途也是经过后天学习和经验获得的，同属于学习行为，而“金鸡报晓”、“蜜蜂采蜜”、“蜘蛛结网”都是先天就会的，属于先天性行为。

故答案为：A。

【分析】动物的行为根据行为获取方式来分，可以分为先天性行为和学习行为。

①先天性行为：动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为。先天性行为的特点是：动物生来就有的，有固定的行为模式，由遗传物质决定，不需要学习就可获得。

②学习行为：在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为。学习行为的特点是：个体在生活过程中逐渐形成的，通过学习或生活经验获得。动物越高等，往往学习能力越强。

19. 进入青春期后，男生会出现胡须生长、喉结突出、声音变粗等特征，这种变化与何种器官物质有关（ ）

- A. 睾丸、生长激素 B. 前列腺、雄性激素
C. 附睾、雌性激素 D. 睾丸、雄性激素

【解析】【解答】男性的主要生殖器官是睾丸，睾丸能产生精子并分泌雄性激素，雄性激素能激发并维持男性的第二性征。

故答案为：D。

【分析】性激素是由性腺产生的，作用是激发并维持第二性征。

20. 唐诗云“蛙声篱落下，草色户庭间。”下列关于青蛙生殖发育的叙述中，错误的是（ ）

- A. 繁殖时有抱对行为 B. 受精方式为体内受精
C. 受精卵在体外发育 D. 发育过程为变态发育

【解析】【解答】A、青蛙的生殖过程包含：求偶、抱对、受精，抱对是为了提高受精率，A 正确；
B、青蛙属于两栖动物，两栖动物的受精方式为体外受精，B 错误；
C、青蛙的精子 and 卵细胞会排在水中，并在水中结合形成受精卵，受精卵会在水中发育成蝌蚪，C 正确；
D、青蛙的发育过程为变态发育，包含受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙，D 正确。

故答案为：B。

【分析】（1）青蛙属于两栖动物，有性生殖、体外受精，发育方式为变态发育。

（2）青蛙的生殖过程一般包含求偶、抱对、受精 3 个阶段；求偶期：雄蛙会通过鸣叫吸引雌蛙；抱对期：

雌雄蛙抱对，促进排出卵细胞和精子；受精期：精子和卵细胞会在水中受精形成受精卵，属于体外受精。

(3) 青蛙的发育过程为变态发育，包含受精卵、蝌蚪、幼蛙、成蛙 4 个时期；蝌蚪生活在水中，用鳃呼吸；成体水陆两栖，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸。

21. 下列繁殖方式中，属于有性生殖的是 ()

- A. 月季的扦插繁殖
- B. 多肉植物用叶繁殖
- C. 果树的嫁接繁殖
- D. 玉米的种子繁殖

【解析】【解答】 月季的扦插、多肉的叶子繁殖、果树的嫁接都是常见的植物无性生殖的方式，过程都没有经过两性生殖细胞的结合，而玉米的种子是由胚珠发育而来的，胚珠内含有受精结合形成的受精卵，因此玉米的种子繁殖属于有性生殖。

故答案为：D。

【分析】(1) 有性生殖是指经过两性生殖细胞（例如精子和卵细胞）的结合成为受精卵，再由受精卵发育成为新的个体的生殖方式，后代具有双亲的遗传特征。植物常见的有性生殖方式是种子繁殖。

(2) 无性生殖是指不经过两性生殖细胞（例如精子和卵细胞）的结合，由母体直接产生新个体的生殖方式，后代只具有母体的遗传特征，保留了亲代的优良性状。植物常见的无性生殖的方式有扦插、嫁接、组织培养等。

22. 下列各组性状中，属于相对性状的是 ()

- A. 绵羊的白毛和卷毛
- B. 人的有耳垂和无耳垂
- C. 苹果的红果和番茄的黄果
- D. 人的双眼皮和无酒窝

【解析】【解答】 A、绵羊的白毛和卷毛不属于同一个性状的不同表现型，白毛的相对性状应该是其他颜色的毛，卷毛的相对性状则应该是直毛，A 错误；

B、人的有耳垂和无耳垂都是耳垂这一性状的不同表现型，属于相对性状，B 正确；

C、苹果的红果和番茄的黄果，两者不属于同一生物，不能称之为相对性状，C 错误；

D、人的眼皮和酒窝不是同一个性状，D 错误。

故答案为：B。

【分析】 相对性状指的是同一生物同一性状的不同表现型。

23. 家兔体细胞中有 22 对染色体，其精子和受精卵中的染色体数分别为 ()

- A. 11 条，22 条
- B. 22 条，22 条
- C. 22 条，44 条
- D. 44 条，44 条

【解析】【解答】 生物体内有两种细胞，体细胞和生殖细胞，体细胞中的染色体成对存在，而生殖细胞的染色体会减半，成单存在，因此受精卵内的染色体应该是 22 对（44 条），而精子是生殖细胞，染色体应该

是 22 条。

故答案为：C。

【分析】生物体主要有两类细胞：体细胞和生殖细胞。体细胞中的染色体成对存在，生殖细胞中的染色体数量减半，成单存在。如人的体细胞染色体数量为 23 对，但人的精子和卵细胞的染色体数量为 23 条。

24. 下列俗语所描述的现象中，属于变异的是（ ）

- A. 一树之果有酸有甜
- B. 桂实生桂，桐实生桐
- C. 老鼠的儿子会打洞
- D. 种瓜得瓜，种豆得豆

【解析】【解答】变异指的是亲代与子代或者子代间的差异性，“一树之果有酸有甜”中提到的果实存在差异，属于变异，而“桂实生桂，桐实生桐”、“老鼠的儿子会打洞”、“种瓜得瓜，种豆得豆”都体现了亲子代之间的相似性，属于遗传。

故答案为：A。

【分析】遗传学上有两个基本现象：遗传和变异。遗传指的是亲代与子代之间的相似性。变异指的是亲代与子代或者子代间的差异性。

25. 为观察“从种子到植株”的变化，下列植物中可作为观察对象的是（ ）

- A. 海带
- B. 葫芦藓
- C. 肾蕨
- D. 花生

【解析】【解答】为观察“从种子到植株”的变化，要求该植物为种子植物，“海带”属于藻类，“葫芦藓”属于苔藓，“肾蕨”属于蕨类，三者都是孢子植物，以孢子繁殖，没有种子。

故答案为：D。

【分析】绿色植物根据繁殖方式分为孢子植物和种子植物；孢子植物包含藻类、苔藓、蕨类；种子植物根据种子外是否有果皮包被分为裸子植物和被子植物；被子植物根据子叶的数量多少分为单子叶植物和双子叶植物；被子植物拥有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官，也被称为绿色开花植物。

26. 下列关于生物进化发展规律的叙述中，错误的是（ ）

- A. 由低等到高等
- B. 体型由小到大
- C. 由水生到陆生
- D. 由单细胞到多细胞

【解析】【解答】生物进化的大致趋势是：从简单到复杂，由低等到高等，从水生到陆生，从单细胞到多细胞，但没有从小体型到大体型的过程，比如以前有体型巨大的恐龙，而现在也有体型小很多的其他爬行动物。

故答案为：B。

【分析】各类生物化石在地层中按照一定顺序出现的事实证明了生物进化的趋势是：从简单到复杂，由低等到高等，从水生到陆生。

27. “醪糟”是我省特色美食之一，该小吃用糯米发酵制成，清香甘甜，散发出阵阵酒香。其发酵过程利用到的微生物主要是（ ）

- A. 酵母菌 B. 乳酸菌 C. 醋酸菌 D. 大肠杆菌

【解析】【解答】酿酒利用的是酵母菌无氧呼吸产生酒精的原理，因此酿酒用到的微生物是酵母菌。

故答案为：A。

【分析】（1）发酵技术是人类利用微生物的发酵作用，运用一些技术手段控制发酵过程，从而大规模的生产发酵产品的技术。

（2）常见的发酵技术有：①利用酵母菌酿酒、制作蓬松的面包；②利用霉菌制酱；③利用醋酸菌制醋等。

28. 下列疾病中，属于传染病的是（ ）

- A. 色盲 B. 白化病 C. 艾滋病 D. 冠心病

【解析】【解答】AB、色盲和白化病属于典型的遗传病，不属于传染病，AB不符合题意；

C、艾滋病是由艾滋病病毒引起的，能在人与人、人与动物之间传播的疾病，属于传染病，C符合题意；

D、冠心病是由于生活不规律引起的“生活方式病”，不属于传染病，D不符合题意。

故答案为：C。

【分析】传染病指由病原体引起的，能在生物之间传播的疾病，具有传染性和流行性的特点。

29. 下列关于传染病和免疫的叙述中，正确的是（ ）

- A. 甲流的传染源是甲型流感病毒
B. 接种疫苗属于保护易感人群
C. 接种肺结核疫苗也能预防甲流
D. 从免疫学角度分析，肺炎疫苗属于抗体

【解析】【解答】A、甲流的病原体是甲流病毒，患甲流的患者才是传染源，A错误；

B、预防传染病的措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群，接种疫苗是为了保护易感人群不被传染，属于保护易感人群，B正确；

C、接种疫苗后，体内会产生特异性抗体，接种肺结核疫苗，只能形成肺结核抗体，从而预防肺结核，C错误；

D、从免疫角度，疫苗会引发身体发生免疫反应，属于抗原，此时体内会产生抗体，D 错误。

故答案为：B。

【分析】(1) 传染病指由病原体引起的，能在生物之间传播的疾病，具有传染性和流行性的特点。

(2) 预防传染病的三个措施：①控制传染源；②切断传播途径；③保护易感人群。

(3) 病原体侵入人体后，刺激淋巴细胞产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质即抗体，引起淋巴细胞产生抗体的病原体就是抗原。

(4) 抗原包括进入人体的微生物等病原体、异物、异体器官等。

(5) 患病治愈后/接种疫苗后的人体内会留有抗体和记忆细胞，能在再次患病时更好地起防护作用。

30. 新型毒品常伪装成奶茶、糖果、饼干等，隐蔽性较强，服用后会出现幻觉、兴奋等症状，从而导致行为失控。下列关于毒品的认识中，错误的是（ ）

A. 拒绝接受陌生人给的饮料

B. 毒品会损伤人的神经系统

C. 服用毒品有可能导致犯罪

D. 少量服用毒品不会上瘾

【解析】【解答】A、我们要拒接陌生人给的食物和饮料，避免里面掺有毒品或者其他有害物质，A 正确；BD、毒品上瘾性极强，对人体的损伤也极大，不仅会损伤人的呼吸系统，还会损伤人的心脑等器官，严重时会导致死亡，B 正确，D 错误；

C、吸毒本身就是犯法的，同时吸食毒品容易令人精神萎靡、经济紧张，更容易滋生诸如抢劫、绑架、非法拘禁、盗窃、诈骗和强奸等各种犯罪，C 正确。

故答案为：D。

【分析】健康的生活方式有：生活有规律、合理膳食、积极参与体育运动、不吸烟、不酗酒、不熬夜、拒绝毒品等。

二、简答题（本大题共 4 小题，共 32.0 分）

31. 金秋九月，永昌县五千多亩五彩胡萝卜成熟了，颜色鲜艳，富含微量元素硒，营养价值较高。请据此分析回答问题。

(1) 我们食用的是胡萝卜植株的_____（填器官名称）。

(2) 胡萝卜含有多种色素，叶绿素存在于细胞的_____（填细胞结构名称）中；胡萝卜素在人体内能转化成维生素 A，常食用可预防_____。

(3) 硒元素主要是在胡萝卜根尖的_____被吸收，该区域分布着大量的_____，增大了吸收面积。

(4) 在种植过程中，夜间适当降低大棚温度可提高产量，原因是_____。

(5) 胡萝卜经过开花、_____和_____, 才能结出果实和种子。

【解析】【解答】(1) 胡萝卜是根茎类蔬菜, 我们食用的部分是胡萝卜植株的根, 植物的六大器官包含根、茎、叶、花、果实、种子;

故填: 根;

(2) 植物的色素有两大类, 一是脂溶性色素(叶绿素)主要存在于叶绿体中, 与光合作用有关, 二是水溶性色素, 主要存在于液泡中, 与花的颜色等有关; 胡萝卜素可以在人体内转化成维生素 A, 维生素 A 可以预防干眼症、夜盲症、皮肤干燥等;

故填: 叶绿体; 夜盲症;

(3) 硒元素主要以无机盐的形式存在, 无机盐会被植物根部的成熟区吸收, 这个区域含有大量的根毛, 同时分化出了导管, 细胞内有大液泡助于吸收;

故填: 成熟区; 根毛;

(4) 在大棚种植时, 夜间降低温度会在夜间抑制植物的呼吸作用, 从而减少有机物的消耗, 提高有机物的积累量;

故填: 降低胡萝卜的呼吸作用, 减少有机物的消耗;

(5) 胡萝卜属于绿色开花植物, 开花后会经过传粉、受精, 然后再由子房发育成果实, 结出果实和种子。
故填: 传粉; 受精。

【分析】(1) 植物的六大器官中, 根、茎、叶与植物体生长过程中的营养物质的吸收, 有机物的制造有关, 有利于植株的生长, 称作营养器官; 花、果实和种子与植物的繁衍有关, 称作生殖器官。

(2) 维生素的来源、作用、缺乏症状如下表所示:

成分	来源	作用	缺乏症状
维生素 A	动物肝脏、胡萝卜、黄色玉米等	促进人体正常发育, 增强抵抗力, 维持人的正常视觉	皮肤干燥、夜盲症、干眼症等
维生素 B ₁	瘦肉、动物的内脏等	维持人体正常的新陈代谢和神经系统的正常生理功能	神经炎、脚气病、消化不良、食欲不振等
维生素 C	黄瓜、西红柿、橘子等	维持正常的新陈代谢, 维持骨骼、肌肉等的正常生理作用, 增强抵抗力	坏血病、抵抗力下降等
维生素	动物肝脏、蛋等	促进钙、磷的吸收和骨骼的发育	佝偻病、骨质疏松症等

D			
---	--	--	--

(3) 植物的根部有四个区域：根冠、分生区、伸长区、成熟区。

①成熟区：也叫根毛区，细胞并且开始分化，分化出根毛和导管，根毛吸收水分和无机盐，导管运输水分和无机盐。

②伸长区：细胞逐渐停止分裂，开始迅速伸长，是根伸长最快的地方。

③分生区：属于分生组织，细胞很小，具有很强的分裂能力，能够不断分裂产生新细胞。

④根冠：属于保护组织，细胞较大，排列不整齐，起保护作用。

(4) 提高农作物产量的本质是提高有机物的累积量，本质是提高光合作用、降低呼吸作用。

32. 小张同学参加中考体育考试时，选择了 1000 米、引体向上等项目，请据此分析回答问题。

(1) 考试当天，他在早餐时吃了一个馒头和一个鸡蛋，食物中的蛋白质在他体内被初步消化的场所是_____。

(2) 发令枪声引起他的鼓膜振动，此振动刺激了_____内的听觉感受器，再将信息传递至大脑形成听觉，他就迅速起跑。

(3) 在奔跑中，他的呼吸频率和心跳加快，吸入的氧气与红细胞中的_____结合，运输至全身各处；调节呼吸和心跳的神经中枢位于_____。

(4) 他在进行引体向上测试时，双臂牵引身体向上运动，此时肱二头肌处于_____状态；从行为的复杂程度来看，这属于_____行为。

(5) 他在进行跳绳测试时，维持身体平衡的中枢位于_____。

(6) 某位同学在考试前不慎感染了甲流，在家中隔离休养，这属于预防传染病措施中的_____。

【解析】【解答】(1) 蛋白质在胃被胃液初步消化成多肽，再在小肠被肠液和胰液消化成氨基酸；
故填：胃；

(2) 外界的声音会从耳郭进入外耳道，由鼓膜产生振动传递到耳蜗，耳蜗上有对声波敏感的感受器，属于听觉反射弧中的感受器；

故填：耳蜗；

(3) 外界的氧气会从肺泡进入血液中，与血液红细胞中的血红蛋白结合，由红细胞运输到组织细胞处供组织细胞使用；脑包含大脑、小脑、脑干，与呼吸和心跳有关的是脑干；

故填：血红蛋白；脑干；

(4) 在做引体向上时，手臂处于屈肘状态，屈肘时，肱二头肌会收缩，肱三头肌会舒张；引体向上是一个需要学习的行为，属于学习行为；

故填：收缩；学习；

(5) 脑包含大脑、小脑、脑干，大脑是调节的最高级中枢，小脑与平衡有关，脑干是生命活动的基础中枢，与呼吸、心跳有关；

故填：小脑；

(6) 预防传染病的三个措施：①控制传染源；②切断传播途径；③保护易感人群；生病的人在家休养是为了避免他将疾病传染给别人，属于控制传染源。

故填：控制传染源。

【分析】(1) 蛋白质、淀粉、脂肪都是大分子的有机物，不能被消化道直接吸收，必须经过消化后分别变成小分子的物质氨基酸、葡萄糖、脂肪酸和甘油才能被吸收；而水、无机盐和维生素是小分子的物质，不经消化就可以直接被人体吸收。

(2) 听觉的形成：外耳收集声波，鼓膜感受声波产生振动，振动通过听小骨传递到耳蜗，耳蜗产生神经冲动从听神经传递到大脑皮层听觉中枢，产生听觉。

(3) 不同动作时，肱二头肌和肱三头肌的变化如下：

- ①当屈肘时，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张
- ②伸肘时，肱二头肌舒张，肱三头肌收缩
- ③直臂提水时肱二头肌和肱三头肌都收缩，因此感觉比较累。
- ④两手臂垂直放松的时候，肱二头肌和肱三头肌都舒张。

(4) 动物的行为根据行为获取方式来分，可以分为先天性行为和学习行为。

①先天性行为：动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为。先天性行为的特点是：动物生来就有的，有固定的行为模式，由遗传物质决定，不需要学习就可获得。

②学习行为：在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为。学习行为的特点是：个体在生活过程中逐渐形成的，通过学习或生活经验获得。动物越高等，往往学习能力越强。

33. 一些天然琥珀会包裹住一些动物，个体较小的有蜘蛛、蚂蚁等，中等大小的有蝗虫、蜗牛等，体型较大的有蜥蜴、树蛙等，这些琥珀具有很高的科研价值。请据此分析回答问题。

(1) 蜘蛛和蚂蚁的体表都有坚硬的_____和分节的附肢，属于_____动物。

(2) 蝗虫的生殖发育要经过受精卵、幼虫、成虫三个时期，属于_____发育。

(3) 蜗牛被覆贝壳，身体柔软，属于_____动物。

(4) 树蛙的幼体生活在水中，用_____呼吸；成体生活在陆地上，用_____呼吸，皮肤可辅助呼吸。

(5) 蜥蜴的体表覆盖着_____，属于_____动物。

【解析】**【解答】**(1) 蜘蛛和蚂蚁都属于节肢动物，体表有坚硬的外骨骼，起保护和防止水分蒸发的作用；

故填：外骨骼；节肢；

(2) 蝗虫的发育方式属于不完全变态发育，幼体和成体的形态结构和生活习性差异不大，过程要经过受精卵→若虫→成虫；

故填：不完全变态；

(3) 蜗牛属于软体动物，身体柔软，体表有外套膜，外套膜会分泌石灰质物质形成贝壳；

故填：软体；

(4) 蛙是两栖动物，两栖动物的幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体生活在陆地上，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸，此时肺和皮肤都可以进行气体交换；

故填：鳃；肺；

(5) 蜥蜴属于爬行动物，头部后面有颈，体表有角质的鳞片，能起到保护和防止水分蒸发的作用，适于陆地生活。

故填：角质的鳞片；爬行。

【分析】(1) 节肢动物的主要特征：体表有坚韧的外骨骼，身体和附肢都分节。常见的节肢动物有昆虫、虾、蟹、蜈蚣等。节肢动物门下有昆虫纲、蛛形纲、甲壳纲、多足纲等。

(2) 昆虫的发育过程分为完全变态发育和不完全变态发育，完全变态发育经过受精卵、幼虫、蛹、成虫4个时期；不完全变态发育经过受精卵、若虫、成虫3个时期。家蚕的发育方式属于完全变态发育；蝗虫的发育方式属于不完全变态发育。

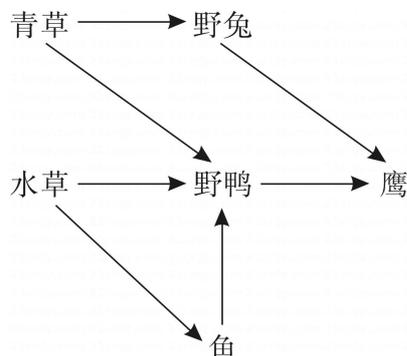
(3) 软体动物的主要特征：柔软的身体表面有外套膜，大多具有贝壳，靠鳃呼吸，运动器官是足，乌贼靠喷水的反作用力快速移动。常见的软体动物有河蚌、扇贝、蜗牛、乌贼等。

(4) 两栖动物的主要特征：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体大多生活在陆地上，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸。

(5) 爬行动物的主要特征：体表覆盖角质的鳞片或甲；用肺呼吸；在陆地上产卵，卵表面有坚韧的卵壳。

34. 我们要坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全方位、全过程加强祁连山生态环境保护工作。

如图为祁连山地区某一湿地生态系统的食物网简图，请据此分析回答问题。



(1) 该食物网中含有_____条食物链。

(2) 生态系统中能量流动的特点是单向流动和_____，因此该食物网中获得能量最少的生物是_____。

(3) 请写出该食物网中最长的一条食物链_____。

(4) 与农田生态系统相比，湿地生态系统的自我调节能力较_____；具有蓄洪抗旱、_____等生态作用（答出一点即可）。

(5) 生物多样性包括物种多样性、生态系统多样性和_____多样性，保护生物多样性最有效的措施是_____。

【解析】【解答】(1) 图中共有四条食物链，分别是“青草→野兔→鹰”、“青草→野鸭→鹰”、“水草→野鸭→鹰”、“水草→鱼→野鸭→鹰”；

故填：4；

(2) 生态系统中能量流动总是单向的、逐级递减的，因此营养级越高，所获得的能量越少，鹰属于最高级营养级，因此所获得的能量最少；

故填：逐级递减；鹰；

(3) 根据(1)的分析可知，最长的食物链拥有4个营养级，为水草→鱼→野鸭→鹰；

故填：水草→鱼→野鸭→鹰；

(4) 与农田生态系统相比，湿地生态系统中生物的种类和数量较多，因此营养结构较为复杂，自我调节能力较强；湿地生态系统具有蓄洪抗旱、净化水质的作用，被称为“地球之肺”；

故填：强；净化水质；

(5) 生物多样性包含三个层次：基因多样性、物种多样性、生态系统多样性，其中保护生物多样性最有效直接的措施是建立自然保护区，最根本的措施是保护生态系统多样性。

故填：基因；建立自然保护区。

【分析】(1) 食物链：生产者和消费者之间由于吃与被吃而形成的关系。食物链一定是从生产者开始。食物链中的箭头表示物质和能量的流动方向，食物链中的能量流动特点是单向流动、逐级递减。

(2) 生态系统具有一定的自我调节能力，但这种调节能力是有一定限度的。生态系统的成分越复杂，其自动调节能力越强，该生态系统越稳定。

(3) 生物多样性的三个层次：①基因的多样性（也叫遗传多样性）；②生物种类的多样性；③生态系统的多样性。生物种类多样性的实质是基因多样性。

三、实验探究题（本大题共1小题，共8.0分）

35. 科研人员发现一片向日葵田收获的花盘种子小、空壳多，经检测得知土壤中硼元素含量较低。因此推测，缺硼会影响向日葵种子的成熟。为此，科研人员做了如下探究实验：

- ①取两只大小相同的花盆，编号为 A、B。
- ②A 盆装入硼含量为 0.1 毫克/公斤的土壤，B 盆装入硼含量为 0.7 毫克/公斤的等量土壤。
- ③在 A 盆、B 盆中各栽种一株同一品种、生长状态相同的向日葵幼苗。
- ④将两株向日葵放在相同环境中培养，给予相同的光照、水分等条件。
- ⑤待开花结果后，统计两株向日葵花盘中的空壳籽粒的数量。

请据此分析回答问题。

- (1) 该探究实验提出的问题是_____?
- (2) 该实验中的变量是_____。
- (3) 你认为该实验存在的不足之处是_____。
- (4) 统计结果显示，A 盆向日葵空壳籽粒多于 B 盆，则实验结论为：_____。

【解析】【解答】(1) 该实验的目的是探究硼对向日葵种子成熟的影响，因此提问的问题是：缺硼会影响向日葵种子的成熟吗？

故填：缺硼会影响向日葵种子的成熟吗；

- (2) 本实验 A 盆和 B 盆最大的区别是硼的含量，因此变量是硼的含量；

故填：硼的含量；

- (3) 在实验设计中，实验数量不能太少，避免选的样本出现偶然性，因此每组不能只栽种一株向日葵；

故填：每组只栽种一株向日葵幼苗；

(4) A 盆缺硼的情况下向日葵空壳籽粒多，B 盆不缺硼的情况下向日葵空壳籽粒少，说明缺硼会影响向日葵种子的成熟。

故填：缺硼会影响向日葵种子的成熟。

【分析】探究实验的实验组成：

- ①实验目的：探究 A 对 B 的影响，A 为变量。
- ②实验假设：根据实验目的来，A 对 B 有影响吗？
- ③实验步骤：取样并随机分组，实验组进行对照处理，对照组不做处理。其他变量适宜且相等，观察并记录实验数据。
- ④实验结果：几组的数据进行对比。
- ⑤实验结论：根据实验结果，总结出 A 对 B 的具体影响。

甘肃省陇南市 2023 年中考生物试卷

一、选择题（本大题共 20 小题，共 30.0 分）

1. 《爱莲说》云“予独爱莲之出淤泥而不染。”检测发现，莲花池中有重金属元素，但莲花细胞中却没有发现该种物质，则细胞中起关键作用的结构是（ ）

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

【解析】【解答】A、细胞壁位于植物细胞最外面，具有保护和支持作用，A 不符合题意。

B、细胞膜是紧贴在细胞壁内表面，具有控制物质进出细胞的作用，所以，莲花细胞中没有发现重金属元素，起关键作用的结构是细胞膜，B 符合题意。

C、细胞质不断地流动，加快了细胞与外界进行物质交换，C 不符合题意。

D、细胞核内含有遗传物质，能够传递遗传信息，对细胞的生命活动起控制作用，D 不符合题意。

故答案为：B

【分析】此题考查细胞膜的功能，为基础题，比较简单，熟记即可，植物细胞结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体等，细胞膜紧贴在细胞壁的内表面，对细胞有保护作用但没有支持作用，其主要功能是控制物质进出细胞，让对细胞有用的物质不能通过细胞膜出来，有害的物质也不能进入细胞。

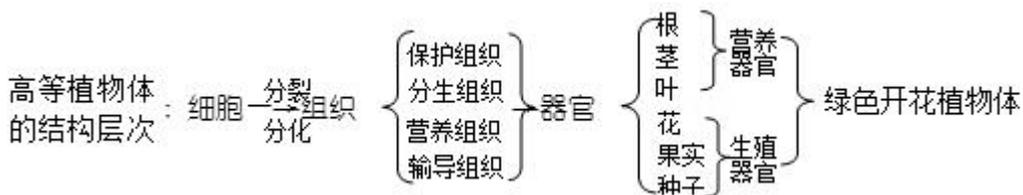
2. 橘子是一种常见的水果，它属于植物体的（ ）

- A. 细胞 B. 器官 C. 组织 D. 系统

【解析】【解答】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。橘子是一种常见的水果，它是果实，属于植物体的器官。

故答案为：B。

【分析】绿色开花植物的结构层次：



3. 蚕豆种子中贮存营养物质的主要结构是（ ）

- A. 子叶 B. 胚乳 C. 胚芽 D. 种皮

【解析】【解答】蚕豆种子的结构包括胚和种皮，胚都包括胚芽、胚轴、胚根和子叶，蚕豆种子的子叶有两片，比较肥厚，贮存着丰富的营养物质，可见，A 符合题意。

故答案为：A

【分析】此题考查种子的结构，为基础题，比较简单，明确：菜豆种子的营养物质储存在子叶中，玉米种

子的营养物质储存在胚乳中。

4. 农谚说“有收无收在于水，收多收少在于肥。”下列分析中，正确的是（ ）

- A. 种植庄稼时，浇水越多越好
- B. 种植庄稼时，施肥越多越好
- C. 庄稼生长时需要适量的水和无机盐
- D. 庄稼生长时只需要含氮、磷、钾的无机盐

【解析】【解答】绿色植物的生活需要水，水是植物体的重要组成成分，同时水也是植物进行光合作用的原料，实施浇水利于提高产量，植物的生长也需要多种无机盐，无机盐必须溶解在水中植物才能吸收利用，植物需要量最大的无机盐是含氮、含磷、含钾的无机盐，在农业生产中，施肥的目的就是提供植物生长必需的无机盐，可见 C 说法正确。

故答案为：C

【分析】此题考查水和无机盐对植物的作用，为基础题，比较简单，熟记即可，绿色植物通过根从土壤中吸收水分与无机盐供植物生命活动利用。

5. 生活在上海市的小王同学去拉萨旅行，刚到高原的初期，他的血液中何种成分会明显增加（ ）

- A. 红细胞
- B. 白细胞
- C. 血小板
- D. 无机盐

【解析】【解答】A、红细胞具有运输氧气的功能，高原地区与平原地区相比，空气中氧的含量比较少，血液中红细胞数目增加，能加强对氧的运输，满足身体对氧气的需要，A 符合题意。

B、白细胞能吞食病菌，防御疾病，B 不符合题意。

C、血小板具有止血和加速凝血的功能，C 不符合题意。

D、无机盐对身体有重要作用，但是与运输氧气无直接关系，D 不符合题意。

故答案为：A

【分析】此题考查血液的成分和主要功能，为基础题，比较简单，熟记即可，血液的组成包括血浆和血细胞，血细胞包括红细胞、白细胞和血小板，红细胞富含血红蛋白，血红蛋白是一种红色含铁的蛋白质，它在氧浓度高的地方与氧结合，在氧浓度低的地方与氧分离，使红细胞具有运输氧气的功能。

6. 今年春季，我省多次遭遇沙尘天气，严重影响了居民身体健康。当沙尘微粒进入呼吸系统。经过鼻、咽、喉后，还要经过的结构依次是（ ）

- A. 支气管、气管、肺泡
- B. 肺泡、支气管、气管
- C. 气管、肺泡、支气管
- D. 气管、支气管、肺泡

【解析】【解答】呼吸系统的组成包括呼吸道和肺两部分，呼吸道自上而下包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管，是气体进出肺的通道，肺是气体交换的器主要官，肺泡是肺的基本构成单位，可见 D 符合题意。

故答案为：D

【分析】此题考查呼吸系统的组成，为基础题，比较简单，熟记即可。

7. 痛风患者体内尿酸积累过多，不能及时通过泌尿系统排出体外，从而导致关节疼痛。下列结构中，与尿酸排出无关的是（ ）

- A. 肾脏 B. 输尿管 C. 肺 D. 膀胱

【解析】【解答】A、肾脏是形成尿液的主要器官，不符合题意；

B、输尿管的作用是将肾脏形成的尿液输送到膀胱，不符合题意；

C、肺是呼吸的主要器官，进行气体交换的地方，符合题意；

D、膀胱的作用是暂时储存尿液，不符合题意。

故答案为：C。

【分析】泌尿系统由肾脏、输尿管、膀胱和尿道组成，肾脏是形成尿液的器官、输尿管的作用是将肾脏形成的尿液输送到膀胱、膀胱的作用是暂时储存尿液、尿道的作用是排出尿液。

8. 眼睛是心灵的窗户，眼球中能形成物像的结构是（ ）

- A. 角膜 B. 晶状体 C. 玻璃体 D. 视网膜

【解析】【解答】A、角膜无色透明，起保护作用，A 不符合题意。

B、晶状体具有折射光线的作用，B 不符合题意。

C、玻璃体与晶状体具有折射光线的作用，C 不符合题意。

D、在视网膜上能形成清晰的物像，视网膜上具有感光细胞，能产生神经冲动，D 符合题意。

故答案为：D

【分析】此题考查眼球的结构及功能，为基础题，难度一般，熟记：眼球的结构是由眼球壁和内容物组成，眼球壁包括外膜、中膜和内膜，外膜由无色透明的角膜和白色坚韧的巩膜组成；中膜由虹膜、睫状体和脉络膜组成；内膜是含有感光细胞的视网膜；内容物由房水、晶状体、玻璃体组成，晶状体似双凸透镜，有折光作用。虹膜中央有瞳孔，瞳孔的大小可以调节，能够控制进入眼球内的光线，玻璃体是透明的胶状物，视网膜上有感光细胞，能接受光的刺激产生神经冲动。

9. 教育部办公厅明确要求初中生每天睡眠时间应达 9 小时。充足的睡眠能使垂体分泌较多的促进生长发育的激素，该种激素是（ ）

- A. 生长激素 B. 甲状腺激素 C. 肾上腺素 D. 胰岛素

【解析】【解答】A、生长激素是由垂体分泌的，具有能促进人的生长发育，A 符合题意。

B、甲状腺能分泌甲状腺激素，能促进新陈代谢、生长发育，提高神经系统的兴奋性，B 不符合题意。

C、肾上腺能分泌肾上腺素，C 不符合题意。

D、胰岛素是由胰岛分泌的，具有促进血糖的吸收、利用和转化的作用，降低血糖浓度的作用，D 不符合题意。

故答案为：A

【分析】此题考查内分泌腺及激素的作用，为基础题，难度一般，熟记即可，激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对人体有特殊作用的化学物质，它在血液中含含量极少，但是对人体的新陈代谢、生长发育和生殖等生理活动，却起着重要的调节作用，生长激素是由垂体分泌的，能促进生长发育，幼年时分泌不足会患侏儒症，过多会患巨人症；甲状腺能分泌甲状腺激素，具有促进新陈代谢和生长发育，提高神经系统的兴奋性的作用，甲状腺激素幼年时分泌过少会患呆小症；胰岛素具有降低血糖浓度的作用，分泌不足会患糖尿病。

10. 下列动物群体中，不具有社会行为的是（ ）

- A. 狒狒 B. 蚊子 C. 大象 D. 白蚁

【解析】【解答】ACD、社会行为：群体内部往往形成一定的组织，成员之间有明确的分工，有的群体中还形成等级，故狒狒、大象和白蚁都具有社会行为，不符合题意；

B、蚊子的群体内没有明显的组织、没有明确的分工，也没有等级，因此不具有社会行为，符合题意。

故答案为：B。

【分析】社会行为的特征：群体内部往往形成，一定的组织，成员之间有明确的分工，如：蜜蜂的蜂群中，有蜂王、雄峰和工蜂之分，但它们既分工又合作，共同维持群体生活。有的群体中还形成等级，如猩猩和狒狒等群体中都有一只“首领”等。个体之间的关系是：“个体作用不同，地位也不平等”。营社群生活的动物还有蚂蚁、白蚁、大雁、狮子等。

11. 下列关于人体生殖发育的叙述中，正确的是（ ）

- A. 前列腺能够产生精子
B. 受精卵的形成场所是子宫
C. 胎儿性别是在胎儿成型时确定的
D. 在性激素的作用下，男生、女生出现第二性征

【解析】【解答】A、睾丸产生精子，不符合题意；

B、受精卵的形成场所是输卵管，不符合题意；

C、胎儿性别是在受精卵形成时确定的，不符合题意；

D、青春期，在性激素的作用下，男生、女生出现了第二性征，符合题意。

故答案为：D。

【分析】男性和女性生殖系统：

		功能
内生殖器	睾丸	产生精子和分泌雄性激素（男性主要的生殖器官）
	附睾	贮存和输送精子

男性		输精管	输送精子
	外生殖器	精囊腺和前列腺	分泌黏液
		阴囊	保护睾丸和附睾
		阴茎	排精、排尿
女性	内生殖器	卵巢	产生卵细胞和分泌雌性激素（女性主要的生殖器官）
		输卵管	输送卵细胞和受精的场所
		子宫	胚胎、胎儿发育的场所
		阴道	精子进入、月经流出，胎儿产出的通道
	外生殖器	外阴	/

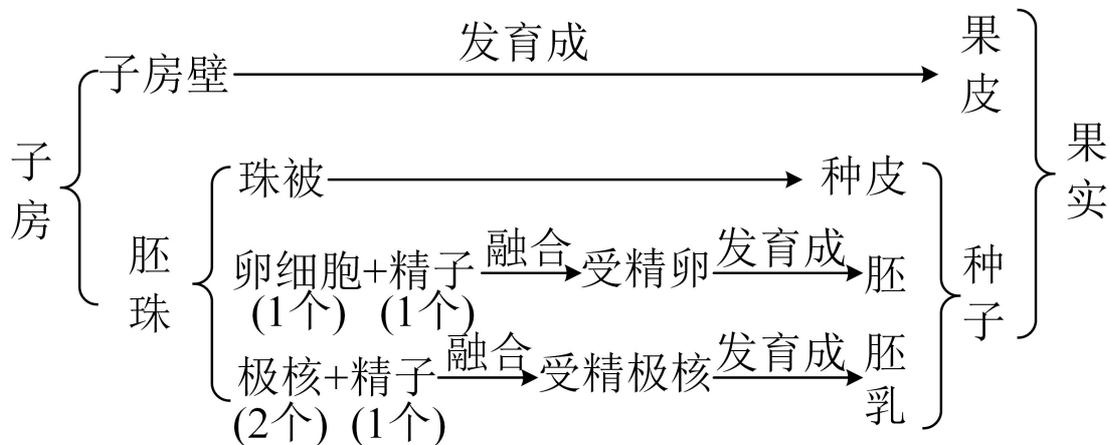
12. 在一朵桃花中，能够发育成种子的结构是（ ）

- A. 胚珠 B. 子房 C. 子房壁 D. 花柱

【解析】【解答】植物的花经过传粉和受精以后，花萼凋落或存留，花冠、雄蕊都凋落，柱头和花柱凋落，只有雌蕊的子房继续发育，子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子，珠被发育成种皮，受精卵发育成胚，受精极核发育成胚乳，子房发育成果实。故在一朵桃花中，能够发育成种子的结构是胚珠。

故答案为：A。

【分析】果实与种子的形成：



13. 下列动物中，不属于昆虫的是（ ）

- A. 蝗虫 B. 蜘蛛 C. 蜜蜂 D. 蜻蜓

【解析】【解答】昆虫的主要特征：体表具有外骨骼，包裹在体表外，保护和防止水分蒸发，具有蜕皮现象；气门是气体出入蝗虫身体的门户；身体分为头、胸、腹三部分，有1对触角、3对足，一般有2对翅。故蝗虫、蜜蜂和蜻蜓都是昆虫，蜘蛛不属于昆虫。

故答案为：B。

【分析】节肢动物包括昆虫纲、甲壳纲、蛛形纲、多足纲等。它们的共同特征是：身体由许多体节构成，体表有外骨骼，足和触角分节。

14. 青蛙是农业害虫的天敌，其呼吸器官是（ ）

- A. 鳃 B. 肺 C. 皮肤 D. 肺和皮肤

【解析】【解答】青蛙大多生活在陆地上，也可在水中游泳，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸。

故答案为：D。

【分析】两栖动物是指：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体即能生活在水中，也能生活在潮湿的陆地上，主要用肺呼吸，兼用皮肤呼吸。如青蛙、蟾蜍等。

15. 保护生物多样性最为有效的措施是（ ）

- A. 建立动物园 B. 建立种质库
C. 建立自然保护区 D. 颁布相关法律

【解析】【解答】保护生物多样性最为有效的措施是建立自然保护区，建立自然保护区是指把包含保护对象在内的一定面积的陆地或水体划分出来，进行保护和管理，又叫就地保护。

故答案为：C。

【分析】保护生物多样性的措施：①就地保护：主要形式是建立自然保护区，是保护生物多样性最有效的措施；②迁地保护：将濒危生物迁出原地，移入动物园、植物园、水族馆和濒危动物繁育中心，进行特殊的保护和管理，是对就地保护的补充；③建立濒危物种种质库，保护珍贵的遗传资源；④加强教育和法制管理，提高公民的环境保护意识。

16. 下列关于生命起源和生物进化的叙述中，正确的是（ ）

- A. 原始生命起源于原始大气
B. 生物进化最直接的证据是化石
C. 生物进化的趋势是体型由小到大
D. 两栖类动物是由爬行类动物进化来的

【解析】【解答】A、原始的海洋就像一盆稀薄的热汤，其中所含的有机物，不断的相互作用，形成复杂的有机物，经过及其漫长的岁月，逐渐形成了原始生命，可见生命起源于原始海洋，不符合题意；

B、生物化石是古代生物的遗体、遗物（如卵、粪便等）或生活痕迹（如动物的脚印、爬迹等），化石证据是最直接、最重要的证据，符合题意；

C、生物进化的总体趋势是从简单到复杂，从低等到高等，从水生到陆生。生物进化的趋势不包括体型由小到大，不符合题意；

D、两栖类动物是由鱼类进化来的，两栖动物又进化为爬行动物，不符合题意。

故答案为：B。

【分析】生物化石是古代生物的遗体、遗物（如卵、粪便等）或生活痕迹（如动物的脚印、爬迹等），化石证据是最直接、最重要的证据。科学家比较各个地层中的化石后发现，在越古老的地层里，成为化石的生物越简单、越低等，水生生物的化石也越多；在越新的地层里，成为化石的生物越复杂、越高等，陆生生物的化石也越多。这种现象说明了生物进化的总体趋势是从简单到复杂，从低等到高等，从水生到陆生。

17. “甜醅子”是我省特色美食之一，该小吃用苡麦或青稞发酵制成，甘甜可口，散发出阵阵酒香。其发酵过程利用到的微生物主要是（ ）

- A. 醋酸菌 B. 乳酸菌 C. 酵母菌 D. 大肠杆菌

【解析】【解答】做馒头或面包、酿酒都要用到酵母菌，酵母菌可以分解面粉中的葡萄糖，产生二氧化碳，二氧化碳是气体，遇热膨胀而形成小孔，使得馒头或面包暄软多空，在无氧的条件下，酵母菌分解葡萄糖产生酒精，可见 C 符合题意。

故答案为：C

【分析】此题考查发酵技术，为基础题，解答此题的关键是熟知生活中常见的应用发育技术的实例，微生物的发酵在食品的制作中应用十分广泛，制作泡菜时要用到乳酸菌，乳酸菌发酵产生乳酸，使得菜具有特殊的风味；制醋要用到醋酸菌，醋酸菌发酵能产生醋酸；酵母菌用于做馒头和面包，在无氧的条件下，酵母菌发酵产生酒精，在酿酒过程中要到酵母菌。

18. 今年春季甲流来袭，让一些同学相继“中招”。从传染病流行的基本环节分析，甲流患者属于（ ）

- A. 病原体 B. 传染源 C. 传播途径 D. 易感人群

【解析】【解答】A、病原体指能引起传染病的细菌、真菌、病毒和寄生虫等，不符合题意；

B、传染源是能够散播病原体的人或动物，故甲流患者属于传染源，符合题意；

C、传播途径：病原体离开传染源到达健康人所经过的途径叫传播途径，不符合题意；

D、易感人群：对某种传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群叫易感人群，不符合题意。

故答案为：B。

【分析】传染病是由病原体引起的，能在生物之间传播的疾病。具有传染性和流行性；病原体指能引起传染病的细菌、真菌、病毒和寄生虫等。传染病若能流行起来必须具备传染源、传播途径、易感人群三个环节，所以预防传染病的措施主要有控制传染源、切断传播途径和保护易感人群。

19. 人体的第二道免疫防线是（ ）

- A. 皮肤和黏膜 B. 黏膜和杀菌物质
C. 杀菌物质和吞噬细胞 D. 免疫器官和免疫细胞

【解析】【解答】人体的三道防线是：第一道防线是皮肤、粘膜、和纤毛，功能是阻挡、杀菌和清扫异物；第二道防线是体液中的杀菌物质如溶菌酶和吞噬细胞，功能是溶解、吞噬病原体；第三道防线是免疫器官和淋巴细胞功能是能产生抗体抵抗抗原（侵入人体内的病原体）。故 C 符合题意。

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/038073122110006047>