

海南省 2018 年中考生物真题试题

一、选择题（本大题共 35 小题，共 70.0 分）

1. 下列自然现象中具有生命特征的是（ ）

- A. 日出日落 B. 潮涨潮退 C. 花开花谢 D. 春去秋来

【答案】C

【解析】解：生物的生命现象包括：新陈代谢；生长发育；繁殖；应激性；遗传和变异。

ABD 中的自然现象都不具有生命特征，C 花开花谢具有新陈代谢、生长、繁殖等生物基本特征，属于生物。

故选：C。

此题考察的是生物的判断，判断是否是生物的依据是否具有生命现象。所以必须首先了解生物的基本特征。

生物的判断是考察的重点，应重点掌握。

2. 构成生物体结构和功能的基本单位是（ ）

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 个体

【答案】A

【解析】解：细胞是生物体结构和功能的基本单位。植物细胞有细胞膜，可以保护细胞，同时控制物质的进出；细胞核内含有遗传物质；细胞质里有能量转换器--叶绿体和线粒体，叶绿体是光合作用的场所，把光能转化成化学能存储在制造的有机物中，线粒体是呼吸作用的场所，把有机物分解并释放出能量供细胞生命活动利用，使之从功能上成为一个独立的单位。因此从细胞的结构及功能的角度来看，细胞是植物体进行生命活动的基本单位。

故选：A。

除病毒外，生物体都是由细胞构成的，细胞是生物体结构和功能的基本单位。据此解答。

此题难度不大，知道构成植物体的基本单位是细胞及各部分的功能。

3. 人们喜爱的“紫菜蛋汤”中的紫菜属于（ ）

- A. 种子植物 B. 蕨类植物 C. 苔藓植物 D. 藻类植物

【答案】D

【解析】解：海带、紫菜没有根、茎、叶的分化都属于藻类植物。

故选：D。

1、绿色植物分为孢子植物和种子植物两大类。孢子植物包括藻类植物、苔藓植物和蕨类植物。种子植物包括裸子植物和被子植物。

2、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，用孢子繁殖后代。

解答此类题目的关键是熟知常见的藻类植物。

4. 下列食物不能为人体提供能量的是（ ）

- A. 面包 B. 矿泉水 C. 香蕉 D. 牛肉干

【答案】B

【解析】解：食物所含的六类营养物质中，能为人体提供能量的是糖类、脂肪和蛋白质。据测定，它们在体内分解所放出的热量分别是：每克糖类平均为 17.15 千焦，每克脂肪平均为 38.91 千焦，每克蛋白质平均为 17.15 千焦。水、维生素和无机盐不能为人体提供能量。

选项中：A 面包、C 香蕉、D 牛肉干中都含有糖类、蛋白质或脂肪，都能为人体提供能量，ACD 错误。B 矿泉水属于无机物，不能为人体提供能量，B 正确。

故选：B。

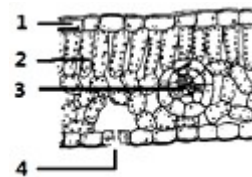
食物中含有六大类营养物质：蛋白质、糖类、脂肪、维生素、水和无机盐，每一类营养物质都是人体所必需的。

知道：人体的主要供能物质是糖类，其次脂肪和蛋白质也能为人体提供能量。

5. 如图是叶片的结构示意图。图中进行气体交换的“门户”是（ ）

6.

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4



【答案】D

【解析】解：植物的叶片上有许多气孔，气孔主要分布在叶片的下表皮。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去。因此，图示中的 4 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”。

故选：D。

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，图示中 1 为叶脉，2 为叶肉细胞，3 为叶脉，4 为气孔。

气孔的功能是考查的重点，多以选择题的形式出现。

7. 在下列动物中，营群体生活并且成员之间有明确分工的是（ ）

- A. 猫 B. 螳螂 C. 蚂蚁 D. 虎

【答案】 C

【解析】解：社群行为是群体内形成了一定的组织，成员间有明确分工的动物群集行为，有的高等动物还形成等级。在蚂蚁的群体中，包括雌蚁、雄蚁、工蚁和兵蚁，其中工蚁一般为群体中最小的个体，但数量最多，为没有生殖能力的雌性白蚁，工蚁的主要职责是建造和扩大巢穴、采集食物、伺喂幼蚁及蚁后等；兵蚁主要是保卫蚁穴；雌蚁的职能是产卵，雄蚁负责和雌蚁交配；个体之间有分工，需要彼此配合、密切合作才能维持群体的正常生存，有等级现象，因此蚂蚁具有社会行为。而猫、螳螂、虎都没有社群行为。

故选：C。

社会行为是一些营群体生活的动物，群体内形成一定的组织，成员之间有明确分工，共同维持群体生活的行为，如蜂群中的蜂王、工蜂、雄蜂各有分工。有的群体中还会形成等级，如草原上的雄性头羊总是优先占领配偶。

解答此类题目的关键是社会行为的特点。

8. 地球上最大的生态系统是（ ）

- A. 生物圈 B. 森林生态系统 C. 草原生态系统 D. 海洋生态系统

【答案】 A

【解析】解：生物圈是生物与环境构成的一个统一的整体，是最大的生态系统，它包括了地球上所有的生物及其生存的全部环境，它为生物提供了营养物质、阳光、空气、水、适宜的温度和一定的生存空间等生存的基本条件，适合生物的生存，它包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面三个部分。在生物圈中生物之间通过食物链和食物网进行物质和能量的流动。

故选：A。

此题是关于生物圈的知识的选择題，据此答题。

生物圈的内容是中考的热点，要好好理解掌握。明确生物圈是最大的生态系统。

9. 一朵花中最主要的结构是如图中的（ ）

10.

- A. ①和②
- B. ②和③
- C. ①和③
- D. ①②③



【答案】 B

【解析】解：②雄蕊的花药中含有许多花粉粒，③雌蕊的子房中含有胚珠，花要经过传粉和受精过程后才能结出果实，最终雌蕊的子房发育成果实，胚珠发育成种子，因此，雌蕊和雄蕊与果实和种子的形成有直接关系是花的主要结构。

故选：B。

图中的①花瓣，②雄蕊，③雌蕊。

掌握花的结构特点是解题的关键。

11. 在下列不同等级的分类单位中，最基本的分类单位是（ ）

- A. 种
- B. 科
- C. 纲
- D. 门

【答案】 A

【解析】解：生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。界是最大的分类单位，最基本的分类单位是种。可见A正确。

故选：A。

生物学家根据生物体的形态结构和生理功能等方面的特征把它们分成不同的等级，生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。界是最大的分类单位，最基本的分类单位是种。分类单位越大，共同特征就越少，亲缘关系越远，包含的生物种类就越多；分类单位越小，共同特征就越多，亲缘关系越近，包含的生物种类就越少。

关键点：界是最大的分类单位，最基本的分类单位是种。

12. 在做引体向上这一运动的过程中，起“支点”作用的是（ ）

- A. 骨
- B. 肌肉
- C. 神经
- D. 关节

【答案】 D

【解析】解：人体的任何一个动作，都是在神经系统的支配下，由于骨骼肌收缩，并且牵引了所附着的骨，绕着关节活动而完成的。因此，由骨、骨连接（如关节）和骨骼肌组成了人体的运动系统。在运动中，神经系统起调节作用，骨起杠杆的作用，关

节起支点作用（也有说枢纽作用），骨骼肌起动力作用。所以在运动过程中起支点作用的是关节。

故选：D。

人体的任何一个动作，都是在神经系统的支配下，由于骨骼肌收缩，并且牵引了所附着的骨，绕着关节活动而完成的。

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

13. 某 A 型血的人因意外受伤需大量输血，应该给他输（ ）

- A. O 型血 B. AB 型血 C. A 型血 D. B 型血

【答案】C

【解析】解：由分析可知，输血以输同型血为原则。但在紧急情况下，AB 血型的人可以接受任何血型，但是 AB 血型的血只能输给 AB 型的人，O 型血可以输给任何血型的人，但是只能接受 O 型血。如果异血型者之间输血输得太快太多，输进来的凝集素来不及稀释，也可能引起凝集反应。因此，输血时应该以输入同型血为原则。异血型者之间输血，只有在紧急情况下，不得已才采用。

故选：C。

输血以输同型血为原则。例如：正常情况下 A 型人输 A 型血，B 型血的人输 B 型血。

据此作答。

注意：虽然 AB 血型的人可以接受任何血型，O 型血可以输给任何血型的人，但首选的原则是输同型血。

14. “绿水青山就是金山银山”--实现这一绿色发展目标的措施之一是（ ）

- A. 乱砍乱伐 B. 随意排放 C. 乱捕滥杀 D. 植树造林

【答案】D

【解析】解：“绿水青山就是金山银山”实现这一绿色发展目标的措施之一是植树造林

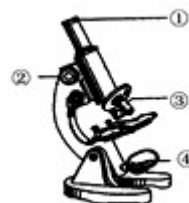
故选：D。

森林、草原等植被调节碳一氧平衡，净化空气，调节气候，可称之为地球的“肺”，同时它们能保持水土，防风固沙。因此，我们要爱护植被，保护植被。

考查的知识点是保护植被的意义，植物生态价值对我们的重要意义。

15. 如图是显微镜的部分结构示意图。图中有放大作用的是（ ）

16.



- A. ①和②
- B. ③和④
- C. ①和③
- D. ②和④

【答案】C

【解析】解：显微镜的放大倍数=物镜的放大倍数×目镜的放大倍数，所以图中有放大作用的是①目镜和③物镜。

故选：C。

观图可知：①是目镜、②是粗准焦螺旋、③是物镜、④是反光镜，解答即可。

解答此类题目的关键是知道显微镜的放大倍数=物镜的放大倍数×目镜的放大倍数。

17. 下列动物中体表有外骨骼的是（ ）

- A. 水母
- B. 蜜蜂
- C. 蚯蚓
- D. 蜗牛

【答案】B

【解析】解：A、水母属于腔肠动物，体表没有外骨骼；

B、蜜蜂属于节肢动物，体表有外骨骼，可防止体内水分散失；

C、蚯蚓属于环节动物，体表没有外骨骼；

D、蜗牛属于软体动物，体表有贝壳，没有外骨骼；

故选：B。

节肢动物的共同特征是：身体由许多体节构成，体表有外骨骼，足和触角分节。

昆虫是节肢动物中最多的一类，节肢动物除昆虫外，还包括甲壳类（如虾、蟹）、多足类（如蜈蚣）等。

考查了节肢动物的主要特征，熟记节肢动物的种类特点。

18. 下列关于青春期心理变化和心理健康的叙述，错误的是（ ）

- A. 内心积压的烦恼用恰当的方式宣泄
- B. 有独立意识，但遇到挫折时又有依赖性
- C. 男孩和女孩性意识开始萌动是不正常的
- D. 男女同学相处要有礼有节，建立真诚的友谊

【答案】C

【解析】解；A、内心积压的烦恼用恰当的方式宣泄，正确；

B、有独立意识，但遇到挫折时又有依赖性，正确；

- C、男孩和女孩性意识开始萌动是正常的，错误；
D、同学相处要有礼有节，建立真诚的友谊，正确；

故选：C。

青春期的心理变化特征表现为自主意识增强，自尊心变强，渴望交流和友谊，易冲动并富于幻想，性意识萌动并表现为初期的与异性疏远，到逐渐愿意与异性接近，或对异性产生朦胧的依恋等正常的心理变化。

熟记掌握青春期的各种心理变化及其卫生。特别注意掌握青春期的卫生清洁问题，正确对待青春期的各项变化，寻求父母、老师等的帮助，树立正确的观念。

19. 下列不属于人类对细菌和真菌利用的是（ ）

- A. 乳酸菌制作酸奶
B. 草履虫净化污水
C. 甲烷菌生产沼气
D. 大肠杆菌生产胰岛素

【答案】B

【解析】解：A、酸奶是以鲜牛奶为原料，加入乳酸菌发酵而成，牛奶经发酵后原有的乳糖变为乳酸，易于消化，所以具有甜酸风味，属于人类对细菌和真菌利用，A正确；

B、草履虫对污水净化有一定的作用，草履虫属于单细胞动物，不属于细菌或真菌的利用，B错误；

C、在生活污水和工业废水中有很多有机物，可以作为细菌的食物，在无氧的环境中，一些杆菌和甲烷菌等细菌通过发酵把这些物质分解，产生甲烷，可以燃烧，用于照明、取暖等，是一种清洁的能源，属于人类对细菌和真菌利用，C正确；

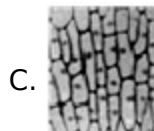
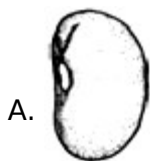
D、把人胰岛素基因注入大肠杆菌体内，可以通过大肠杆菌生产胰岛素，大肠杆菌生产胰岛素，属于人类对细菌和真菌利用，D正确。

故选：B。

微生物的发酵在食品的制作中具有重要意义，如制馒头、面包、酿酒要用到酵母菌，制酸奶要用到乳酸菌。

多掌握常见的发酵技术在食品制作中的作用的例子，并理解其原理。

20. 从生物体的结构层次分析，下图中与其它三者不同的是（ ）



【答案】C

【解析】解：植物体的结构层次：细胞→组织→器官→植物体。从构成生物的结构层次上分析，A种子、B西红柿和D叶片都由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成的器官。C属于组织。

故选：C。

由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成器官。根、茎、叶、花、果实、种子是植物的器官。

解答此题的关键是区分器官和组织的概念。

21. 在以下生物中，细胞内没有成形的细胞核的是（ ）

- A. 细菌 B. 病毒 C. 蘑菇 D. 衣藻

【答案】A

【解析】解：A、细菌的结构中没有成形的细胞核，只有遗传物质，A正确。

B、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，B错误。

C、蘑菇属于真菌，其结构有成形的细胞核，C错误。

D、衣藻是单细胞生物，有成形的细胞核。D错误。

故选：A。

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，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，真菌具有细胞结构，有成形的细胞核，据此答题。

解答此类题目的关键是熟知细菌真菌、病毒的结构特点。

22. 下列不能完全表示食物链的是（ ）

- A. 花生→鼠→蛇 B. 树→虫→啄木鸟
C. 水稻→蝗虫→青蛙 D. 小虾→小鱼→大鱼

【答案】D

【解析】解：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。所以，A、B、C三项均符合书写要求；D选项的开始不是生产者，不能构成食物链。

故选：D。

食物链反映的只是生产者与消费者之间吃与被吃的关系。食物链的起始点一定是生产者（绿色植物）。食物链通常写成“甲→乙→丙→…”的形式，由被吃的生物指向吃它的生物，线段不能代替箭头。

对食物链写法的正确认识是解题的关键。

23. 男性和女性主要的生殖器官分别是（ ）

- A. 睾丸和卵巢
- B. 前列腺和卵巢
- C. 睾丸和子宫
- D. 输精管和输卵管

【答案】 A

【解析】解：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，所以卵巢又属于内分泌器官；睾丸是男性的主要性器官，睾丸的功能是产生精子以及雄性激素，所以睾丸又属于内分泌器官。

故选：A。

男性的生殖系统包括精囊，输精管，睾丸，阴茎等；女性的生殖系统包括卵巢，输卵管，子宫，阴道等。

本题是一个基础题，本题解题的关键是正确记忆人体生殖系统的结构和功能。

24. 我国第 23 届爱眼日的主题是：科学防控近视，关注孩子眼健康。下列行为容易导致近视的是（ ）

- A. 认真做眼保健操
- B. 看书 1 小时后，远眺几分钟
- C. 长时间看手机或电脑
- D. 读书时眼与书的距离约 33 厘米

【答案】 C

【解析】解：A、认真做眼保健操，不容易导致近视

B、看书 1 小时后，远眺几分钟，不容易导致近视

C、长时间看手机或电脑容易导致近视

D、读书时眼与书的距离约 33 厘米，不容易导致近视

故选：C。

为了预防近视眼，要做到“三要”和“四不看”。三要：读书姿势要正确，眼与书的距离要在 33 厘米左右；看书、看电视或使用电脑 1 小时后要休息一下，要远眺几分钟；要定期检查视力，认真做眼保健操。四不看：不在直射的强光下看书；不在光线暗的地方看书；不躺卧看书；不走路看书。

关键是理解近、远视眼的成因和矫正措施。可从成因、成像特点和矫正措施方面来切入。注意识别近视、远视的成像图及矫正图。

25. 下列属于生物对环境适应的是 ()

- A. 风调雨顺时瓜果获得大丰收 B. 沙漠中的仙人掌其叶变成刺状
C. 夏天温度升高霉菌繁殖速度加快 D. 蚯蚓的粪便可以提高土壤肥力

【答案】 B

【解析】解：A、风调雨顺时瓜果获得大丰收，是环境对生物的影响，A 不符合题意；
B、仙人掌，叶片退化成刺，可以降低蒸腾作用，减少水分的散失，适应干旱缺水的沙漠环境，B 符合题意；

C、夏天温度升高霉菌繁殖速度加快，是环境温度对生物的影响，C 不符合题意；

D、蚯蚓的粪便可以提高土壤肥力，生物影响环境。D 不符合题意。

故选：B。

生物必须适应环境才能生存，如沙漠上的植物必须耐旱才能生存，同时生物也会影响环境。

解答此类题目的关键是理解生物适应环境的同时也能影响环境。

26. 购买药品时无需特别关注的是药品的 ()

- A. 有效期 B. 适应症 C. 生产日期 D. 包装

【答案】 D

【解析】解：ABC、药物的生产日期和保质期、用法和用量、生产日期和有效期、适应症和禁忌，都需要特别关注；

D、药物的大小和形状无需特别关注。

因此购买药品时不是我们重点要关注的信息是药物的形状和包装。

故选：D。

(1) 安全用药是指根据病人的病情、体质和药物的作用，适当的选择药物的品种，以适当的方法、剂量和时间准确用药，以充分发挥药物的最佳效果，尽量减小药物对人体所产生的不良影响或危害。

(2) 服用药品前要仔细阅读药品的使用说明书，使用说明中的作用与用途（功能与主治）、用法与用量、规格、有效期、批准文号、制造单位和注意事项对于安全用药都是十分重要的。

解答此类题目的关键是理解掌握会正确阅读药物的使用说明中。

27. 如图是蝴蝶的发育过程示意图。下列有关它的叙述正确的是 ()

28.

- A. 幼虫和成虫差异很大
- B. 发育过程属于不完全变态
- C. 发育过程比家蚕多了蛹期
- D. 幼虫与成虫对农作物危害一样大



【答案】 A

【解析】解：图中看出的发育经过了卵、幼虫、蛹和成虫 4 个时期，幼虫与成虫在形态构造和生活习性上明显不同，差异很大，属于完全变态发育，与家蚕的发育过程相同，幼虫期对农作物危害最大，成虫主要以少量的花粉或植物汁液为食，A 正确。

故选：A。

(1) 完全变态发育经过卵、幼虫、蛹和成虫 4 个时期，完全变态发育的幼虫与成虫在形态构造和生活习性上明显不同，差异很大。

(2) 不完全变态发育经过卵、若虫、成虫三个时期，幼虫和成虫的形态结构、生活习性相似，只是大小、翅膀有无、生殖器官等发育成度不同。

解答此类题目的关键是理解掌握完全变态发育和不完全变态的发育特点。

29. 克隆羊“多莉”长相与提供细胞核的母羊相像，这一实例说明了细胞核 ()

- A. 能合成有机物
- B. 控制着生物的遗传
- C. 能控制物质进出
- D. 可将光能转变成化学能

【答案】 B

【解析】解：克隆技术属于现代生物技术。在克隆羊多莉的培育过程中，一只提供了细胞膜和细胞质；另一只提供了细胞核；第三只提供了胚胎的发育场所（子宫）。克隆羊“多莉”长相与提供细胞核的母羊相像，说明细胞核内含有遗传物质，能够传递遗传信息，控制着生物的遗传。

故选：B。

克隆技术是一种常见的无性生殖的方式。

关键点：遗传物质位于细胞核中。

30. 下列疾病的发生都与激素有关的是 ()

- A. 大脖子病和贫血
- B. 流感和艾滋病
- C. 坏血病和巨人症
- D. 侏儒症和糖尿病

【答案】 D

【解析】解：A、缺碘造成甲状腺激素分泌不足导致地方性甲状腺肿，即“大脖子病”，血液中红细胞数量过少或血红蛋白含量过少叫贫血，A不符合题意；
 B、流感和艾滋病都属于传染病，B不符合题意；
 C、坏血病是由于饮食中缺少维生素C造成的，幼年时生长激素分泌过多会引起巨人症，C不符合题意；
 D、幼年时生长激素分泌不足会引起侏儒症，人体胰岛素分泌不足会导致糖尿病，D符合题意。

故选：D。

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
 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。激素分泌异常时会导致人体患相应的疾病，如图：

激素		症状
生长激素	幼年时分泌过少	侏儒症
	幼年时分泌过多	巨人症
	成年后分泌过多	肢端肥大症
甲状腺激素	幼年时分泌过少	呆小症
	成年后分泌过多	甲亢
	成年后身体内碘合成不足	大脖子病
胰岛素	分泌较少时	糖尿病

解答此题的关键是熟练掌握激素对人体的作用及分泌异常时引起的症状。

31. 给新生儿接种卡介苗可以预防肺结核，接种的疫苗和这一预防措施分别是（
 ）

- A. 抗原，控制传染源
- B. 抗体，保护易感人群
- C. 抗原，保护易感人群
- D. 抗体，切断传播途径

【答案】C

【解析】解：由分析可知组织学学生注射的卡介苗，是由病原体结核杆菌制成的，只不
 过经过处理之后，其致病性减少或失去了活性；但依然是病原体，进入人体后不会使
 人得病，但能刺激免疫细胞产生抵抗结核杆菌的抗体。因此注射的卡介苗相当于抗原。

其产生的抗体，能抵抗结核杆菌，保护人体不被结核杆菌侵袭，维持人的身体健康。

因此在预防传染病的措施上属于保护易感人群，可见 C 符合题意。

故选：C。

卡介苗属于活疫苗，活疫苗指的是用人工定向变异方法，或从自然界筛选出毒力减弱或基本无毒的活微生物制成活疫苗或减毒活疫苗，接种后在体内有生长繁殖能力，接近于自然感染，可激发机体对病原的持久免疫力。活疫苗用量较小，免疫持续时间较长。接种疫苗能产生免疫力，有效的预防某种传染病，据此作答。

了解疫苗的相关知识，掌握接种疫苗产生免疫力的原理和目的，结合题意，即可正确答题。

32. 学会急救方法在遇到危急情况时可救人一命。以下心肺复苏步骤正确的是 ()

33.



①胸外心脏按压



②人工呼吸



③开放气道

A. ①②③

B. ①③②

C. ②①③

D. ③②①

【答案】B

【解析】解：病人在生命垂危时，会出现突然停止呼吸、心跳的现象，我们要拨打急救电话并采取一定的急救措施，如人工呼吸、人工胸外心脏挤压，人工呼吸是根据呼吸运动的原理，借助外力使患者的胸廓有节律的扩大和缩小，从而引起肺被动扩张和回缩的患者恢复呼吸。常用方法有：口对口吹气法、俯卧压背法、仰卧压胸法。图中施救的先后顺序应是①③②。抢救有效的标志是：病人出现自主呼吸，颈动脉有搏动，脸色转为红润。

故选：B。

对呼吸、心跳有障碍的急救措施：如人工呼吸、人工胸外心脏挤压。

掌握人工呼吸这种常用的急救措施，既解决题目，又会在必要的时候能用于救助他人。

34. 下列不属于绿色植物对生物圈的作用的是 ()

A. 作为分解者参与物质循环

B. 为许多生物提供食物和能量

C. 参与了生物圈的水循环

D. 维持二氧化碳和氧气的相对平衡

【答案】A

【解析】解：A、细菌、真菌等微生物作为分解者，分解有机物，促进了自然界中的物质循环，A 错误。

B、绿色植物能进行光合作用制造有机物，是生物圈中的生产者，是所有生物的食物来源、氧气来源和能量来源，B 正确；

C、绿色植物进行蒸腾作用，散失水分，提高大气的湿度，增加降水，促进水循环，C 正确；

D、绿色植物进行光合作用能消耗二氧化碳，释放氧气，能维持大气中氧气和二氧化碳的平衡，D 正确。

故选：A。

绿色植物在生物圈中的作用：①是食物之源；②能稳定大气中碳氧平衡；③能稳定生物圈的水循环等，据此分析解答。

绿色植物在生物圈中的作用一直是重要的考点。

35. 下列选项中，既是后天学习行为又是人类特有的反射的是（ ）

A. 触到尖锐物体本能缩手

B. 看小说激动得热泪盈眶

C. 强光直射会不自主眨眼

D. 闻到食物香味感觉肚子饿

【答案】 B

【解析】解：ACD、触到尖锐物体本能缩手、强光直射会不自主眨眼、闻到食物香味感觉肚子饿都是人生来就有，神经中枢位于大脑皮层以下，属于非条件反射。ACD 不符合题意；

B、看小说激动得热泪盈眶有语言中枢的参与，是人类特有的条件反射，是通过后天学习获得的学习行为，B 符合题意。

故选：B。

非条件反射是人生来就有的反射，神经中枢位于大脑皮层以下，是低级神经活动的基本方式；而条件反射是人出生以后在生活过程中逐渐形成的后天性反射，是在非条件反射的基础上，在大脑皮层参与下完成的，是高级神经活动的基本方式；而人类特有的条件反射是有语言中枢的参与而形成的条件反射。

解答此类题目的关键是理解人类特有的反射是什么

36. 下列有关生态系统的描述错误的是（ ）

A. 生态系统的自我调节能力是无限的

B. 某些有毒物质会随着食物链不断地积累

C. 从地域关系来说，各类生态系统是相互关联的

D. 在生态系统中，物质和能量沿着食物链和食物网流动

【答案】 A

【解析】解：A、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。生态系统调节能力的大小取决于它自身结构特点，但生态系统的资源和空间是有限的，所以，其自动调节能力也是有限的。A 错误；

B、当人类排放的有毒物质进入生态系统，这些有毒物质在生物体内比较稳定、不易分解，而且是生物体无法排出的，就会通过食物链不断积累，B 正确；

C、生物圈是最大的生态系统，所以从地域关系来说，各类生态系统是相互关联的，C 正确；

D、生态系统中生物之间的最重要联系是通过食物链和食物网联成一个整体，所以食物链和食物网是生态系统中能量流动和物质循环的主渠道。D 正确。

故选：A。

1、在生态系统中，各种生物的数量虽然在不断地变化着，但是在一般情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的。这说明生态系统其有一定的自动调节能力。但生态系统的调节能力是有限的。

2、生态系统中生物之间的最重要联系是通过食物链和食物网联成一个整体，所以食物链和食物网是生态系统中能量流动和物质循环的主渠道。

3、在生态系统中，有害物质可以通过食物链在生物体内不断积累，其浓度随着消费者级别的升高而逐步增加，这种现象叫生物富集。

掌握生态系统的物质能量流动及自动调节能力等知识。

37. 如图 a、b、c、d 为绿色植物的部分生理过程。下列描述正确的是 ()

38.

- A. 进行过程 a 的主要器官是叶
- B. 过程 b 促进植物对水和无机盐的运输
- C. 进行过程 c 的主要场所是线粒体
- D. 过程 d 表示导管向上运输水分和有机物



【答案】 B

【解析】解：A、根据箭头方向，a 过程消耗氧气，释放二氧化碳，因此 a 表示呼吸作用，所有的活细胞均能进行呼吸作用，A 错误；

B、根据箭头方向，b的水分向上运输，b表示蒸腾作用，蒸腾作用能够促进植物对水和无机盐的运输，B正确；

C、c过程表示吸入二氧化碳，释放氧气，因此c过程表示光合作用，光合作用的主要场所是叶绿体，C错误；

D、d表示向根部运输的物质，d中的通过导管自下而上运输水分和无机盐，而有机物是通过筛管自上而下运输的，D错误。

故选：B。

(1) 绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水合成有机物，并储存能量，同时释放出氧气的过程叫光合作用。

(2) 呼吸作用是指生物在线粒体里在氧气的作用下把有机物分解成二氧化碳和水，同时释放能量供生物体进行各项生命活动利用。

(3) 蒸腾作用是水分以水蒸气的形式从植物体内散发到体外的过程；导管位于木质部是把根部吸收的水和无机盐由下而上输送到植株身体各处的管状结构。筛管是植物韧皮部（树皮内侧）内自上而下输导有机养料的管道。

(4) 图中a表示呼吸作用，b表示蒸腾作用，c表示光合作用，d表示向根部运输的物质。

掌握光合作用、呼吸作用和蒸腾作用的概念和意义是解题的关键。

39. 将自身条件满足的绿豆种子分成甲、乙两组，甲组种在潮湿贫瘠的土壤里，乙组种在潮湿肥沃的土壤里，在25~30℃温度下，这两组种子的发芽状态是（
）

- A. 甲先发芽 B. 乙先发芽 C. 同时发芽 D. 都不发芽

【答案】C

【解析】解：种子萌发所需要的营养物质来自种子自身与土壤肥沃或贫瘠无关，因此，“将籽粒饱满的种子分为甲、乙两组，在25℃~30℃下播种，甲组种在潮湿贫瘠的土壤里，乙组种在潮湿肥沃的土壤里”，这两组种子的发芽情况是同时萌发。

故选：C。

种子萌发必须同时满足外界条件和自身条件，外界条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是有完整而有活力的胚及胚发育所需的营养物质；以及种子不在休眠期。

解答此类题目的关键是理解掌握种子萌发的条件。

40. 下列有关细胞分裂描述正确的是（ ）

- A. 在细胞分裂时，染色体会进行复制
- B. 刚分裂出来的子细胞与母细胞体积相同
- C. 动植物细胞分裂时都是细胞质先一分为二
- D. 所有细胞生长到一定程度后都可以再进行分裂

【答案】 A

【解析】 解：A、细胞分裂过程中，细胞核内的遗传物质先进行复制，正确；

B、刚分裂出来的细胞体积比母细胞小，而不是相同，错误；

C、分裂时先是细胞核一分为二，随后细胞质分成两份，每份含一个细胞核，最后在原来的细胞的中央形成新的细胞膜，植物细胞还形成新的细胞壁，于是一个细胞就分裂成两个细胞。错误；

D、只有具有分裂能力的细胞才能分裂，而不是所有的细胞长到一定程度后再进行分裂，错误。

故选：A。

(1) 细胞分裂就是一个细胞分成两个。分裂时先是细胞核一分为二，随后细胞质分成两份，每份含一个细胞核，最后在原来的细胞的中央形成新的细胞膜，植物细胞还形成新的细胞壁，于是一个细胞就分裂成两个细胞。

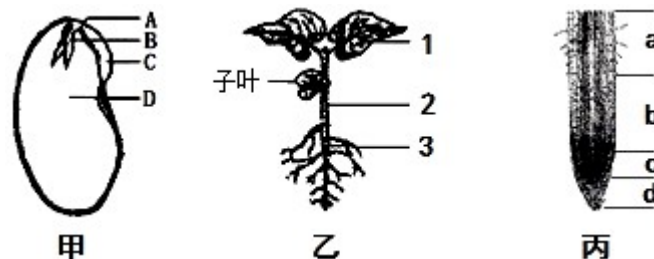
(2) 细胞分裂时，染色体复制加倍，随着分裂的进行，染色体分成形态和数目相同的两份，分别进入两个新细胞中。因此，细胞分裂产生的新细胞中的染色体形态和数目与原细胞一样。细胞分裂过程中染色体的变化如图：



解答此类题目的关键是理解掌握细胞分裂过程和细胞分裂过程中染色体数目的变化。

41. 如图是大豆的种子、幼苗和根尖结构的示意图。下列有关说法错误的是 ()

42.



- A. 甲中的 A 发育成乙中的 2
- B. 乙中的 1 是由甲中的 B 发育来的

- C. 丙中的 b 和 c 可以使乙中的 3 不断长长
 D. 甲萌发长成乙的过程中，吸收水分的主要部位是丙中的 a

【答案】D

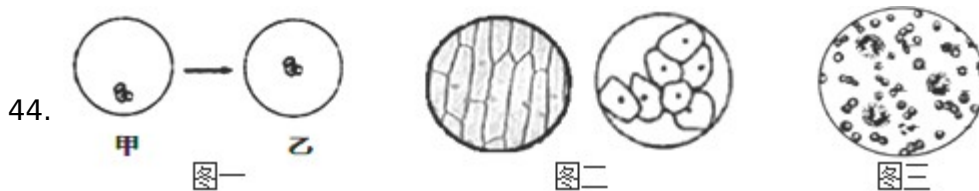
- 【解析】解：A．种子萌发后，A 胚轴会发育成连接根和茎的部位，正确；
 B．种子萌发后，B 胚芽会发育成茎和叶，正确；
 C．根的长长是因为分生区细胞的分裂和伸长区细胞的伸长，正确；
 D．吸收水分的主要部位是丙中的 a 是在种子萌发长成幼苗之后，而在甲萌发成乙的过程中，还没有成熟区，错误；
 故选：D。

图甲中 A 是胚轴，B 是胚芽，C 是胚根，D 是子叶；图乙中 1 是叶，2 是连接茎和根的部位，3 是根；图丙中，a 是成熟区，b 是伸长区，c 是分生区，d 是根冠；据此回答

掌握种子的结构和和萌发的过程及根尖的结构是正确解答本题的关键

二、简答题（本大题共 3 小题，共 6.0 分）

43. 下列是利用显微镜进行观察的部分实验，请依题意回答问题。



45. (1) 在观察人体口腔上皮细胞时，出现了图一中甲的情况，要将视野中细胞的位置由甲调整成乙，应向_____方移动装片。
46. (2) 通过图二的观察我们知道洋葱鳞片叶内表皮细胞比人的口腔上皮细胞多了液泡和_____结构。
47. (3) 图三是用显微镜观察人血永久涂片时看到的各种血细胞，视野内体积最大的血细胞是_____。
48. (4) 某生物兴趣小组同学在探究“酒精对水蚤心率是否有影响？”时，他们利用显微镜观察了不同体积分数的酒精中水蚤在 10 秒内心脏跳动的次数，每组实验都重复做 3 次，取平均值，并将得到的数据列表如下：

实验组别	A 组	B 组	C 组	D 组	E 组
酒精体积分数	清水	5%酒精	10%酒精	15%酒精	20%酒精
心率平均值 (次/10)	33	24	21	17	0

秒)						
----	--	--	--	--	--	--

请根据上表的内容回答下列问题：

a．每组实验都重复做3次，取平均值，这样做的目的是为了减少_____，使实验结果更准确。

b．分析表中数据，你得出的结论是：酒精对水蚤的心率_____影响。

【答案】下；细胞壁；白细胞；实验误差；有

【解析】解：（1）显微镜下物体和像的移动方向相反。图一中甲的物像在视野的下方，要将视野中细胞的位置由甲调整成乙，应向下移动装片。

（2）植物细胞具有细胞壁、叶绿体和液泡，动物细胞不具有细胞壁、液泡、叶绿体。但洋葱鳞片叶内表皮细胞不见光，没有叶绿体，所以洋葱鳞片叶内表皮细胞比人的口腔上皮细胞多了液泡和细胞壁结构。

（3）血细胞包括红细胞、白细胞和血小板，白细胞具有细胞核，体积大，数量少，所以用显微镜观察人血永久涂片时看到的各种血细胞，视野内体积最大的血细胞是白细胞。

（4）a．每组实验都重复做3次，取平均值，这样做的目的是为了减少实验误差，使实验结果更准确。

b．通过表中数据可以看出，酒精浓度越高，水蚤的心率越低，直至死亡。所以得出的结论是：酒精对水蚤的心率有影响。

故答案为：

（1）下

（2）细胞壁

（3）白细胞

（4）实验误差；有（或产生、或造成）

本题考查利用显微镜观察的部分实验，只有熟练掌握显微镜的使用才能较好的解答本类题目。

熟练掌握利用显微镜观察的相关实验。

49. 阅读下面资料并根据资料回答问题。

50. 资料一：三亚沿海自然环境、水质优良，种类繁多的珊瑚虫在这里生长、繁衍，经过漫长的年代，形成了大片珊瑚礁。珊瑚礁生物群落是海洋环境中种类最丰富，多样性程度最高的生物群落，美丽的珊瑚礁、多种鱼、虾、贝、藻等海洋生物，共同构成了美丽的水下景观。

51. 资料二：全球红树林树种约 40 多种，中国分布有 24 种，而东寨港就有 19 种，东寨港是我国红树林资源最多、树种最丰富的自然保护区。这里天然食物丰富，是鱼、虾、青蟹等水生生物集居繁衍和候鸟飞禽栖息越冬的好地方。
52. 资料三：为了保护三亚的珊瑚礁和东寨港的红树林及其生态环境，海南省建立了三亚珊瑚礁自然保护区和东寨港红树林自然保护区。如今三亚珊瑚礁保护区内的珊瑚礁覆盖率已逐步回升，昔日荒凉的“海底沙漠”又迎来一批批“新住客”；曾经因为村民挖塘养鱼、过度捕捞而被破坏的东寨港红树林也恢复了昔日生机，迁徙鸟的种类和数量及各类水生生物数量逐年增加。
53. (1) 资料一中“珊瑚礁生物群落是海洋环境中种类最丰富，多样性程度最高的生物群落”这句话体现了_____的多样性。若根据体内有无脊柱，可将鱼、虾、贝、珊瑚虫分成两类，那么与珊瑚虫不是同一类的动物是_____。
54. (2) 通过资料二我们知道红树林是候鸟飞禽栖息越冬的好地方。从行为获得的途径来看，鸟类的迁徙行为属于_____行为。（填“先天性”或“后天学习”）
55. (3) 资料三告诉我们保护生物多样性最有效的措施是建立_____。
56. (4) 生活在两个自然保护区中的水生动物“鱼、虾”的主要呼吸器官是_____。

【答案】物种；鱼；先天性；自然保护区；鳃

【解析】解：(1) 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。资料一中“珊瑚礁生物群落是海洋环境中种类最丰富，多样性程度最高的生物群落”这句话体现了生物种类的多样性。根据体内有无脊柱可以把动物分为脊椎动物和无脊椎动物两大类，无脊椎动物的体内没有脊柱，如资料中的珊瑚虫、虾、贝等。脊椎动物的体内有由脊椎骨构成的脊柱，如鱼等。

(2) 鸟类随季节变化的迁徙行为，都是生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的天性行为。

(3) 就地保护的主要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，是保护生物多样性最有效的措施。

(4) 鱼和虾都生活在水中，用鳃呼吸。

故答案为：(1) 物种（或生物种类、种类）；鱼

(2) 先天性

(3) 自然保护区

(4) 鳃

(1) 生物的多样性包括基因的多样性，种类的多样性和生态系统的多样性。对动物进行分类，除了要比外部形态结构，还要比较动物的内部构造和生理功能。

(2) 从行为获得的途径来，有的是生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，属先天性行为；有的是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习获得，属于学习行为。

(3) 保护生物多样性的措施，如就地保护、易地保护和法制教育和管理。

熟练掌握生物学的基础知识是解题的关键。

57. 夏日炎炎，人们喜欢吃西瓜消暑解渴。请根据所学知识回答下列问题：

58. (1) 西瓜用种子繁殖后代，这种生殖方式属于_____生殖。（填“有性”或“无性”）

59. (2) 亲代西瓜果肉都是红色的，子代却出现了果肉黄色，这种现象在遗传学上叫做_____。

60. (3) 在遗传学上，西瓜果肉的红色和黄色是一对_____。西瓜果肉的这一性状是由_____控制的。

61. (4) 西瓜果肉的红色 (R) 对黄色 (r) 为显性，若将红果肉西瓜 (RR) 的花粉传授到黄果肉西瓜 (rr) 的柱头上，则当年黄果肉西瓜藤上所结的果实，其果肉的基因组成和种子中胚的基因组成分别是_____、_____。

【答案】 有性；变异；相对性状；基因；rr；Rr

【解析】 解：(1) 经过两性生殖细胞结合的生殖方式叫有性生殖，西瓜用种子繁殖后代，经过了两性生殖细胞的结合，属于有性生殖。

(2) 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。亲代西瓜果肉都是红色的，子代却出现了果肉黄色，这种现象在遗传学上叫做变异。

(3) 西瓜果肉的这一性状是由基因控制的，西瓜的红果肉由显性基因控制，黄果肉由隐性基因控制，红果肉和黄果肉是一对相对性状。

(4) 性状是由基因控制的，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，当这一对基因都是隐性的时，才表现出隐性基因控制的性状。如，西瓜的果肉红色 (R) 对黄色 (r) 为显性。若将果肉红色西瓜 (RR) 的花粉授到黄色果肉西瓜 (rr) 的柱头上，植物的果实是由子房发育来的，果肉属于果皮，由子房壁发育而成，胚由受精卵发育而成，因此将红色西瓜的花粉授到黄色西瓜花的柱头上，所结果实的果肉基因组成仍然是 rr，胚的基因 Rr。

故答案为：(1) 有性

(2) 变异 (或可遗传的变异)

(3) 相对性状；基因

(4) rr；Rr

(1) 有性生殖指的是两性生殖细胞精子和卵细胞结合形成受精卵，由受精卵发育成新个体的过程。无性生殖指的是不需要经过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体的过程。通过种子的繁殖的过程中有精子和卵细胞结合成受精卵的过程，属于有性生殖。

(2) 生物的性状传给后代的现象叫遗传；生物的亲代与子代之间以及子代的个体之间在性状上的差异叫变异。

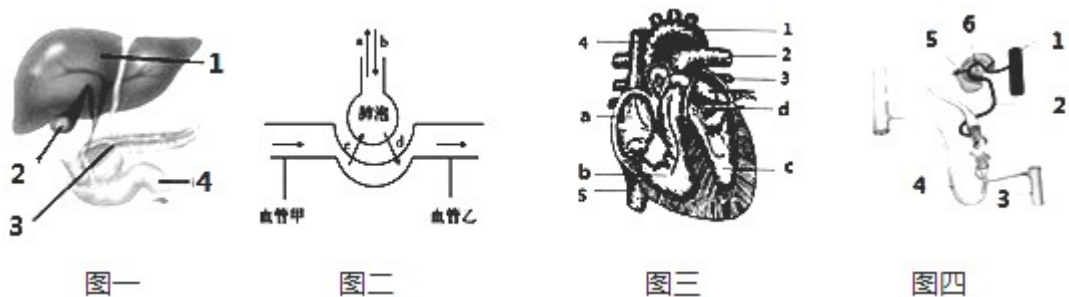
(3) 绿色开花植物经过传粉和受精过程后，子房壁发育成果皮，子房中的胚珠发育成种子，胚珠里面的受精卵发育成胚，最终雌蕊的子房发育成果实，西瓜属于果实，由子房发育而成。

解题的关键是知道果实和种子的形成、基因的显隐性及其与性状表现之间的关系、生物的变异等知识。

三、识图作答题（本大题共 1 小题，共 5.0 分）

62. 如图是人体的部分结构与生理过程的示意图。请据图回答问题。

63.



64. (1) 图一中结构_____（填序号）分泌的消化液是胆汁。

65. (2) 图二中，血液从血管甲流向血管乙时，在肺泡处发生了气体交换，由肺泡进入血液的气体 d 是_____。

66. (3) 图三中 c 是体循环的起点，心脏收缩时，血液流动的方向是由 c→_____（填血管名称）；1、2、3、4、5 都是与心脏相连的血管，其中流动脉血的是 1 和_____（填序号）。

67. (4) 图四中血液流经肾单位时，经 6 肾小球和紧贴着它的 5 肾小囊的内壁的过滤作用，再通过结构_____（填序号）肾小管的重吸收作用后，余下的代谢废物以尿液的形式排出体外。

【答案】1；氧气；主动脉；1、3；4

【解析】解：（1）图一1肝脏分泌的消化液中没有消化酶，“但它能使脂肪变成微小的颗粒，起到促进脂分解的作用”。

（2）c、d表示肺泡内的气体交换，气体c代表二氧化碳，气体d代表氧气，是通过气体扩散作用实现的。

（3）体循环的路线：左心室→主动脉→全身各级动脉→全身各处毛细血管→全身各级静脉→上、下腔静脉→右心房，通过体循环，动脉将富含养料和氧的血液送到身体各部分的毛细血管网，与组织细胞进行物质交换，将送来的养料和氧，供细胞利用，同时，把细胞产生的二氧化碳等代谢废物运走。这样，血液就由含氧丰富、颜色鲜红的动脉血变成了含氧较少、颜色暗红的静脉血。肺循环的路线：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房。在肺循环中，血液流经肺部毛细血管时，与肺泡进行气体交换，血液中的二氧化碳进入肺泡，肺泡内的氧进入血液，于是血液就由含氧较少、颜色暗红的静脉血变成了含氧丰富、颜色鲜红的动脉血。所以左心房、左心室、主动脉，肺静脉内流动的是动脉血。

（4）血液流经肾单位时，肾小球和紧贴着它的肾小囊内壁起过滤作用，滤出的液体称为原尿；原尿经4肾小管重吸收后，余下人体的代谢废物形成尿液，排出体外。

故答案为：（1）1

（2）氧气

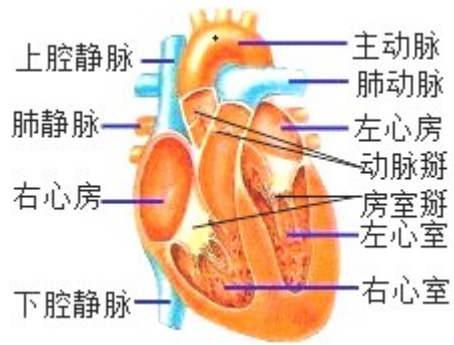
（3）主动脉；1、3

（4）4

（1）肝脏是人体最大的消化腺，能够分泌胆汁，胆囊储存胆汁。胆汁中不含有消化酶，但能对脂肪进行乳化，增大脂肪与消化酶的接触面积，之后，该营养物质在消化酶的作用下，最终被分解成甘油和脂肪酸。

（2）吸气时，膈肌与肋间肌收缩，引起胸腔前后、左右及上下径均增大，膈肌顶部下降，胸廓的容积扩大，肺随之扩张，造成肺内气压减小，小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动。呼气时，膈肌和肋间外肌舒张时，肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，膈肌顶部升高，结果胸廓容积减小，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。

（3）心脏有四个腔：左心房、右心房、左心室、右心室。左心房和左心室、右心房和右心室之间有瓣膜，称为房室瓣，朝向心室开，保证了血液只能从心房流向心室；在左心室和主动脉、右心室和肺动脉之间有动脉瓣，朝动脉开，保证了血液只能从心室流向动脉，防止血液倒流。心脏的结构如图：



(4) 肾单位是肾脏的结构和功能单位，肾单位包括肾小体和肾小管。肾小体包括呈球状的肾小球和呈囊状包绕在肾小球外面的肾小囊，囊腔与肾小管相通。尿的形成要经过肾小球和肾小囊内壁的过滤作用和肾小管的重吸收作用两个连续的过程。

(5) 图一中，1 肝脏、2 胆囊、3 胰腺，4 十二指肠。

图二中，a 表示呼气、b 表示吸气。

图三中，1 主动脉、2 肺动脉、3 肺静脉、d 左心房、c 左心室、5 下腔静脉、b 右心室、a 右心房、4 上腔静脉。

图四中，1 肾动脉、2 出球小动脉，3 肾静脉、4 肾小管、5 肾小囊，6 肾小球。

解答此类题目的关键是牢固掌握基础知识并能灵活运用所学知识以及正确识图。