

2018 年湖北省仙桃市中考真题生物

一、选择题(本大题共 15 小题。每题 2 分)

1. 下列有关显微镜的操作，正确的是()

- A. 显微镜视野较暗，应选用平面镜
- B. 换用高倍镜后，只能调节细准焦螺旋使物像更清晰
- C. 要将视野右下方的气泡从视野中移出，最快的方法是向右下方移动玻片
- D. 转动粗准焦螺旋使镜筒上升时，应从侧面注视物镜

解析：本题考查的是：显微镜的基本构造和使用方法。

- A、光线的强弱由光圈和反光镜控制。当光线较强时，用小光圈和平面镜；当光线较弱时，用大光圈和凹面镜，A 错误；
- B、细准焦螺旋的作用是较小幅度的升降镜筒和调出更加清晰的物像。所以如果观察到物象较模糊，但视野亮度正常，要使物象更加清晰，应调节细准焦螺旋，B 正确；
- C、要将显微镜视野内右上方的物象移到视野中央，应向右上方移动玻片，所以要将视野右下方的气泡从视野中移出，最快的方法是向左上方移动玻片，C 错误；
- D、转动粗准焦螺旋使镜筒下将时，应从侧面注视物镜，以免物镜压坏玻片标本，D 错误。

答案：B

2. 下列关于生物体结构层次的说法，正确的是()

- A. 可以从有无细胞壁、叶绿体、液泡等结构区分动植物细胞
- B. 皮肤的表皮有保护功能，属于保护组织
- C. 动、植物细胞分裂的过程完全相同
- D. 与棕熊相比，棕榈树特有的结构层次是系统

解析：本题考查的是：动、植物细胞结构的相同点和不同点；绿色开花植物体的结构层次；动物体人体的结构层次。

- A、动物细胞的基本结构有：细胞膜、细胞质、细胞核。植物细胞的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体等结构，所以可以从有无细胞壁、叶绿体、液泡等结构区分动植物细胞，A 正确。
- B、皮肤的表皮有保护功能，属于上皮组织，B 错误；
- C、细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞。分裂时，细胞核先由一个分成两个，随后，细胞质分成两份，每份各含有一个细胞核。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为两个细胞，所以动、植物细胞分裂的过程不完全相同，C 错误；
- D、棕榈树属于植物体，棕熊属于动物体，绿色开花植物体的结构层次：细胞→组织→器官→植物体。动物体的结构层次：细胞→组织→器官→系统→动物体，所以与棕熊相比，棕榈树没有的结构层次是系统，D 错误。

答案：A

3. “绿水青山就是金山银山”，保护生态环境就是造福子孙后代。下列相关说法错误的是()

- A. 生物圈是地球上最大的生态系统，是所有生物共同的家园
- B. 过度放牧造成草场的土地沙化，能通过草场的自动调节快速恢复原样

- C. 发展生态农业有助于改善农村生态环境质量
 D. 建立返湾湖国家湿地公园是保护生态系统的有效措施

解析：本题考查的是：生态系统的自动调节能力；生物圈是最大的生态系统；人类活动对环境的影响；保护生物多样性的措施。

- A、生物圈是地球上最大的生态系统，是所有生物共同的家园，A 正确；
 B、在一般情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例总是维持在相对稳定的，并不是一成不变的，因为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，如果在草原上过度放牧，就会严重破坏草场植被，造成土地沙化，草场很难恢复原样，B 错误；
 C、发展生态农业有助于改善农村生态环境质量，C 正确；
 D、建立返湾湖国家湿地公园是保护生态系统的有效措施，D 正确。

答案：B

4. 生物在适应环境的同时，也影响和改变着环境。下列能体现生物影响环境的例子是()

- A. 蚯蚓在土壤中活动，使土壤疏松
 B. 荒漠中的骆驼，尿液少出汗少
 C. 阔叶林往往分布在海拔较低的地方
 D. 荒漠中的骆驼刺根系非常发达

解析：本题考查的是：生物对环境的影响。

B、生活在沙漠中的骆驼体温达到 46℃时才开始排汗、尿液少，阔叶林往往分布在海拔较低的地方，荒漠中的骆驼刺根系非常发达，都体现了生物与环境相适应。蚯蚓的活动使土壤变得疏松体现了生物对环境的影响。

答案：A

5. 分析下表“不同光照条件下的发芽率”数据，得出结论正确的是()

光照条件	蚕豆种子	烟草种子	苋菜种子
见光	97.1%	98.5%	1.8%
不见光	96.8%	2.4%	96.6%

- A. 种子的萌发需要光
 B. 种子的萌发不需要光
 C. 光对烟草种子和苋菜种子的萌发有影响
 D. 数据无法证明光对种子的萌发是否有影响

解析：本题考查的是：探究种子萌发的条件。

蚕豆种子见光条件下发芽率是 97.1%，不见光条件下发芽率是 96.8%，因此蚕豆种子的萌发与光照无关；烟草种子见光条件下发芽率是 98.5%，不见光条件下发芽率是 2.4%，因此烟草种子在有光的条件下萌发；由此看出，与蚕豆种子相比，光对烟草种子和苋菜种子的萌发有影响，故选项 C 正确。

答案：C

6. 细胞的正常生活需要营养物质，充足的氧。下列相关说法错误的是()

- A. 不能进食的病人，静脉注射的葡萄糖是其生命活动的主要能源物质
 B. “食不言”可防止食物通过咽进入气管，否则会引发咳嗽甚至危及生命
 C. 左心室负责将血液输送到全身各处组织细胞，所以左心室壁最薄
 D. 毛细血管壁、小肠绒毛壁、肺泡壁只由一层上皮细胞构成，有利于物质交换

解析：本题考查的是：食物的消化和营养物质的吸收过程；血管的结构、功能和保健；心

脏的结构和功能；呼吸系统的组成和功能。

A、糖类是人体最重要的供能物质，人体的一切活动，包括学习、走路、消化和呼吸等所消耗的能量主要来自糖类，糖类主要从食糖、谷类、豆类和根茎类等食物中获得。为不能进食的病人点滴葡萄糖，目的就是为人体提供能量，这是因为人体生命活动所需的主要能源物质是糖类，A 正确；

B、人们吞咽食物时，喉上升，会厌软骨向后倾斜，将喉门盖住，食物顺利进入食管。下咽动作完成以后，会厌软骨又恢复直立状态，以便进行呼吸。如果吃饭时大声说笑，就会使会厌软骨来不及向后倾斜，不能及时将喉门盖住，导致食物“呛”入气管的事故，因此，“食不言”可防止食物通过咽进入气管，否则会引发咳嗽甚至危及生命，B 正确；

C、左心室负责将血液输送到全身各处组织细胞，所以左心室壁最厚，C 错误；

D、毛细血管壁、小肠绒毛壁、肺泡壁只由一层上皮细胞构成，有利于物质交换，D 正确。

答案：C

7. 以下关于排泄的说法，正确的是()

A. 尿素全都是通过泌尿系统排出的

B. 皮肤通过汗腺排出的废物只有水和无机盐

C. 冬天，户外的人呼出了“白气”，不能说明呼吸系统排出了水

D. 肾脏、肺和汗腺排出的废物是由血液从细胞运输来的

解析：本题考查的是：排泄的概念、途径和意义。

A、尿素通过泌尿系统和皮肤排出，A 错误

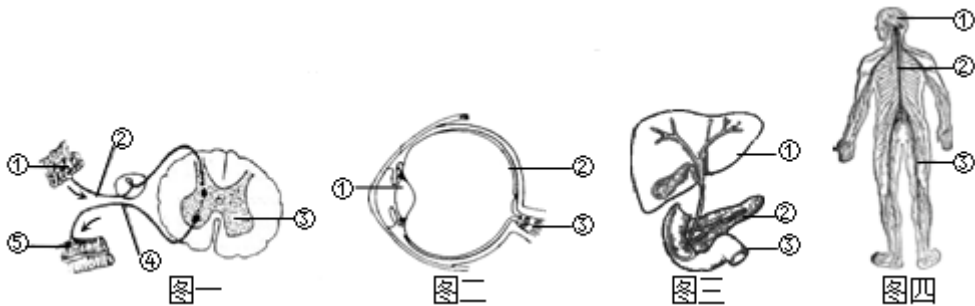
B、水分、无机盐和尿素以汗液的形式通过皮肤排出，B 错误

C、二氧化碳和水以气体的形式由呼吸系统排出，冬天，户外的人呼出了“白气”，就是呼出的水蒸气遇冷产生的现象，C 错误

D、组织细胞获得氧气和营养物质后，在细胞的线粒体里通过呼吸作用分解有机物，释放能量，供给人体各项生命活动的需要，产生的废物由血液从细胞运输，经肾脏、肺和汗腺排出。D 正确。

答案：D

8. 下列与人体生命活动调节有关的说法，错误的是()



A. 图一表示反射弧，神经冲动的传递方向是：①→②→③→④→⑤

B. 图二表示患近视的眼球，成像特点是清晰物像落在[②]视网膜的前方

C. 图三中[②]胰岛分泌的胰岛素通过导管进入毛细血管，输送到身体各处

D. 图四表示神经系统由[①]脑、[②]脊髓及[③]它们发出的神经组成

解析：本题考查的是：人体神经系统的组成和功能；反射弧的结构和功能；胰岛素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状；眼球的结构和视觉的形成。

A、图一表示反射弧，神经冲动的传递方向是：①→②→③→④→⑤，正确；

- B、图二表示患近视的眼球，成像特点是清晰物像落在[②]视网膜的前方，正确；
 C、图三中[②]胰岛分泌的胰岛素通过组织液进入毛细血管，输送到身体各处，错误；
 D、图四表示神经系统由[①]脑、[②]脊髓及[③]它们发出的神经组成，正确。

答案：C

9.学习了“绿色植物的一生”后，同学们形成了以下观点，其中正确的是()

- A. 玉米油和花生油的主要成分来自玉米和花生的胚乳
 B. 黄瓜的雄花不能结果，所以雄蕊不是花的主要结构
 C. 适宜的温度、一定的水分和充足的空气都是种子萌发所需要的环境条件
 D. 桃仁是桃的种子，桃仁外的硬壳就是种皮

解析：本题考查的是：种子的结构和成分；种子萌发的条件和过程；菜豆种子和玉米种子结构的异同；花的结构和分类。

- A、玉米是单子叶植物，营养物质储存在胚乳里；花生是双子叶植物，营养物质储存在子叶里，所以玉米油和花生油的主要成分分别来自玉米的胚乳和花生的子叶，A 错误；
 B、要想形成果实和种子，必须的两个生理过程是传粉和受精，与果实和种子的形成有直接关系且是一朵花的最主要的部分是雄蕊和雌蕊。B 错误；
 C、种子萌发的外界条件为：适宜的温度、充足的空气和一定的水分。C 正确；
 D、桃仁是桃的种子，桃仁外的硬壳是果实结构的内果皮，D 错误。

答案：C

10.植物的生长需要营养物质，以下有关说法正确的是()

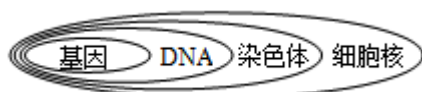
- A. 给庄稼施肥，是给植物的生长提供有机物和必需的无机盐
 B. 移栽的黄瓜幼苗根部带一个土团，主要目的是给幼苗提供水和无机盐
 C. 蒸腾作用可以拉动水和无机盐在体内的运输
 D. 根部吸收的水和无机盐通过筛管向上运输到植物体的各个部分

解析：本题考查的是：植株的生长发育所需营养物质：水、无机盐和有机物；筛管的位置和对有机物的运输；绿色植物的蒸腾作用；无机盐的类型及其对植物的作用。



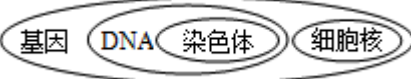
- A、植物的生长需要多种无机盐，而无机盐主要来自所施的肥料；给庄稼施肥，是给植物的生长提供必需的无机盐，而不是有机物，A 错误；
 B、根毛的存在增加了根的吸收面积。根毛能分泌多种物质，如有机酸等，使土壤中难于溶解的盐类溶解，成为容易被植物吸收的养分。成熟区及其上部，根内部一部分细胞分化形成导管，能输导水分和无机盐。移栽的黄瓜的根部总是带一个土坨，目的是保护根毛，提高植物的吸水能力，提高移栽植物的成活率，B 错误；
 C、植物的蒸腾作用在把体内的水以水蒸气的形式蒸发到大气当中去的时候，为根吸水提供了向上的拉力，同时溶解在水中的无机盐也一同被向上吸收和运输。所以蒸腾作用可以促进对水分和无机盐的运输，C 正确；
 D、筛管运输的是有机物，导管运输的是无机物，所以根部吸收的水和无机盐通过筛导管向上运输到植物体的各个部分，D 错误。

答案：C

11.下列关于染色体、DNA、基因关系的图示，正确的是()

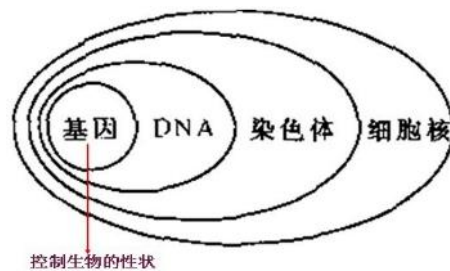


A.

- B. 
- C. 
- D. 

解析：本题考查的是：染色体、DNA 和基因的关系。

染色体是细胞核内的容易被碱性染料染成深色的物质，由 DNA 和蛋白质组成，DNA 是遗传物质的载体，它的结构像一个螺旋形的梯子，即双螺旋结构；DNA 分子上具有特定遗传信息、能够决定生物的某一性状的片段叫做基因。DNA、基因、染色体三者之间关系如图所示：



答案：A

12. 以下有关植物生理过程的说法，正确的是（ ）

- A. 构成叶片的细胞中都有叶绿体和线粒体两种“能量转换器”
- B. 植物呼吸作用分解的有机物是光合作用制造的
- C. 植物白天吸收氧气，释放二氧化碳；晚上吸收二氧化碳，释放氧气
- D. 西瓜生长旺盛时期，吸收的水主要用于光合作用

解析：本题考查的是：线粒体和叶绿体是细胞中两种能量转换器；呼吸作用与光合作用的区别和联系。

A、线粒体是广泛存在于动物细胞和植物细胞中的细胞器，是细胞呼吸产生能量的主要场所。叶绿体是植物进行光合作用的场所，并不是所有的植物细胞都有叶绿体。如叶片的表皮细胞，不见光的部位的细胞就不含叶绿体，A 错误；

B、光合作用和呼吸作用是互为原料和产物的关系，光合作用合成的产物是呼吸作用的原料，光合作用的原料正好是呼吸作用的产物。故植物呼吸作用分解的有机物来自植物的光合作用的制造，B 正确；

C、由于植物进行光合作用需要有光的条件，而进行呼吸作用不需要任何条件，所以植物在白天即进行光合作用也进行呼吸作用，黑夜只进行呼吸作用，不进行光合作用，C 错误；

D、西瓜生长旺盛时期，吸收的水主要用于蒸腾作用，D 错误。

答案：B

13. 下列有关植物生殖的描述，错误的是（ ）

- A. 将马铃薯切成带有芽眼的小块来种植，利用了植物无性生殖的特性
- B. 桃树经过开花、传粉、受精并结出种子的繁殖方式属于有性生殖
- C. 植物的无性生殖有利于加快繁殖速度和保持母体性状的稳定

D. 只有马铃薯能进行无性生殖，其它植物不能进行无性生殖

解析：本题考查的是：有性生殖与无性生殖的区别及应用。

A、将马铃薯切成带有芽眼的小块来种植，没有两性生殖细胞的结合，属于无性生殖，A 正确；

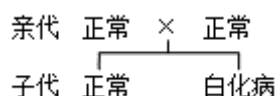
B、桃树经过开花、传粉、由受精卵发育成为新的个体的生殖方式。属于有性生殖，B 正确；

C、通过无性生殖产生的后代，具有母本的遗传特性，繁殖速度较快，C 正确；

D、常见的无性生殖的方式有嫁接、扦插、压条、组织培养等。如嫁接枣树，扦插月季等，可见不只马铃薯能进行无性生殖，D 错误。

答案：D

14. 某家庭白化病的性状表现如简图所示，用 A、a 代表控制该病的显、隐性基因。以下相关说法正确的是()



A. 子代正常孩子的基因组成一定是 AA

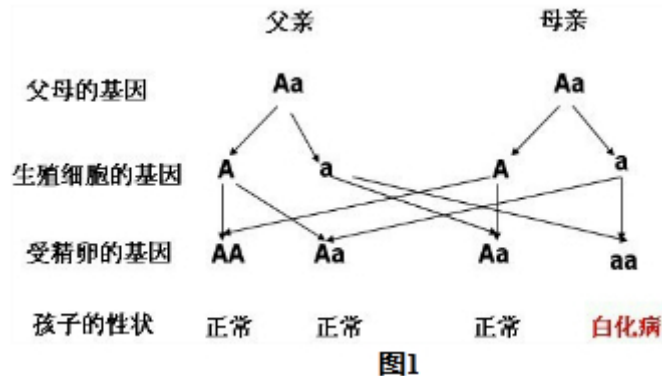
B. 亲代的基因组成一定是 Aa

C. 出现白化病是发生了变异，与基因遗传无关

D. 通过该简图无法判断出正常与白化病的显性与隐性

解析：本题考查的是：基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。

A、根据表中信息分析白化病，A 表示正常基因，a 表示白化病基因。父母正常，子代有患白化病的孩子，因此患病的基因组成为 aa，父母的基因组成为 Aa，遗传图解如图：



子代正常的基因组成为 AA 或 Aa，A 错误。

B、根据 A 的解答可知，亲代的基因组成一定是 Aa，B 正确；

C、出现白化病是发生了变异，由隐性基因控制的，与基因遗传有关，C 错误；

D、生物的性状由基因控制。子代有白化病(由隐性基因 a 控制)患者，其体细胞中的白化病基因组成为 aa。“由此可知”，白化病属于一种隐性遗传病，从图表可以推测，正常肤色为显性性状，D 错误。

答案：B

15. 下列有关人类健康和生命安全的说法，错误的是()

A. 与艾滋病患者的一般接触(如握手等)，不会使人感染艾滋病

B. 消灭钉螺切断血吸虫病传播途径，是控制该病流行的主要方法

C. 唾液中溶菌酶的杀菌作用属于人体的非特异性免疫

D. 接种疫苗可预防侏儒症和夜盲症

解析：本题考查的是：常见的病毒性传染病(包括艾滋病)；传染病的预防措施；人体特异性免疫和非特异性免疫；计划免疫及其意义。

A、艾滋病病毒主要存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁中，与艾滋病患者握手不会感染艾滋病，A 正确。

B、传染源指的是能够散播病原体的人或是动物；传播途径指的是病原体离开传染源到达健康人所经过的途径；易感人群指的是对某种传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群。由上可知，消灭钉螺从预防传染病的角度考虑属于切断传播途径。B 正确。

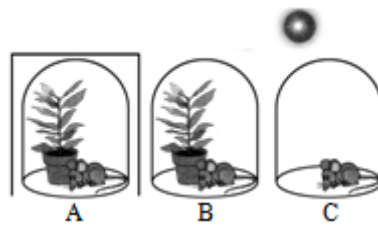
C、唾液中溶菌酶有杀菌作用，属于第二道防线，属于非特异性免疫，C 正确。

D、通过接种疫苗获得的免疫是后天获得的，属于特异性免疫；通过接种疫苗可以预防某些传染病，但并不是所有的病都可以通过接种疫苗来预防，如防侏儒症和夜盲症，侏儒症是幼年时期生长激素分泌不足引起的，夜盲症是体内缺乏维生素 A 引起的，D 错误。

答案：D

二、简答题(本大题共 2 小题，每空 1 分，共 10 分)

16. (5 分)某生物兴趣小组为探究植物的生理活动，用天竺葵和老鼠作实验材料，设计了如下实验装置。A、B、C 装置中的玻璃罩是透明、密封的，A 装置做遮光处理。请据图回答以下问题：



(1)1773 年，普里斯特利实验得出“植物能够更新变污浊的空气”的结论，根据所学可知植物通过_____作用更新空气。绿色植物净化空气的能力在夕阳西下时降低，日落后则完全停止，这说明绿色植物净化空气的必要条件是_____。

解析：本题考查的是：探究光合作用的条件、原料和产物。

绿色植物通过光合作用，不断消耗大气中二氧化碳，这有利于维持大气中二氧化碳和氧气的相对平衡，更新空气。绿色植物净化空气的能力在夕阳西下时降低，日落后则完全停止，可见是光合作用的必要条件。

答案：光合作用；光

(2)以上实验装置 A、B、C 中，_____装置中的小老鼠最先死亡。理由是装置中的生物通过_____作用更快的消耗了氧气。

解析：A 装置中的小白鼠和植物在无光的条件下都进行呼吸作用争夺氧气，所以 A 装置中小白鼠最先死亡。

B 容器中小白鼠比 C 容器中小白鼠存活时间长的原因是此装置置于阳光下，植物能进行光合作用释放出氧气，而老鼠呼吸需要氧气，释放二氧化碳，所以小白鼠和植物在一段较长时间内不会死亡。C 容器中小白鼠很快死亡的原因是小白鼠很快将通过呼吸作用将容器内的氧气消耗干净，因此缺少氧无法呼吸。

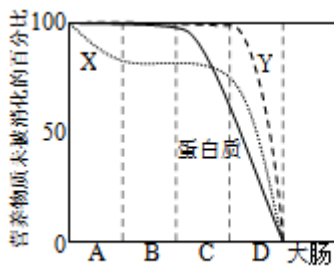
答案：A；呼吸

(3)实验前，A、B装置中的盆栽天竺葵已放到黑暗处2~3天。光照2~3小时后，从A、B装置中各取一片叶，水浴加热后滴加碘液，_____装置中的叶片变蓝。

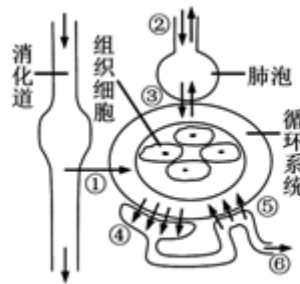
解析：淀粉遇到碘液变蓝色，图中AB是一组对照实验，变量是光，A装置中叶片不能进行光合作用，没有制造淀粉，滴加碘液不变蓝，B装置中叶片能进行光合作用，制造淀粉，滴加碘液变蓝。可见光是光合作用的必要条件。

答案：B

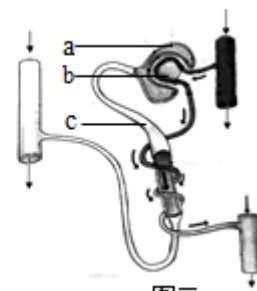
17. (5分)人体的正常新陈代谢需要各器官、系统密切联系配合完成。请据图分析作答：



图一



图二



图三

(1)图一表示大分子有机物在消化道中的消化程度，其中曲线_____ (填图中字母)代表的有机物最终消化为葡萄糖。

解析：本题考查的是：呼吸作用过程中有机物的分解能量的释放；食物的消化和营养物质的吸收过程；胰岛素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状。

淀粉的消化开始于A口腔，口腔中的唾液淀粉酶能够将部分淀粉分解为麦芽糖，当淀粉和麦芽糖进入小肠后，由于小肠中的胰液和肠液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，因此，淀粉等糖类物质在小肠内被彻底消化为葡萄糖；蛋白质的初步消化开始于C胃、脂肪从D小肠开始消化，分析图示可知：曲线X表示淀粉的消化、曲线Y表示脂肪的消化。

答案：X

(2)葡萄糖主要在消化道的_____ (填器官名称)被吸收进入血液，再由血液运输到组织细胞内通过呼吸作用被利用。氧气是从外界经图二中_____ (填图中序号)过程进入血液，最终进入细胞中参与呼吸作用。

解析：营养物质通过消化道进入循环系统的过程叫做吸收，小肠是消化和吸收的主要场所，葡萄糖主要在消化道的小肠被吸收进入血液，再由血液运输到组织细胞内通过呼吸作用被利用。氧气是从外界经图二中③肺泡内的气体交换过程进入血液，最终进入细胞中参与呼吸作用。

答案：小肠；③

(3)当人体内胰岛素分泌不足时，细胞吸收利用血液中葡萄糖的能力减弱，致使血液中葡萄糖浓度超过正常水平。经图三中[c]结构的_____ (填生理过程名称)后，尿液中仍然含有葡萄糖，从而形成糖尿。

解析：吸收的葡萄糖在胰岛分泌的胰岛素的调节作用下，使血液中的葡萄糖浓度保持正常水平。当人体内胰岛素分泌不足时，细胞吸收利用血液中葡萄糖的能力减弱，致使血液中葡萄糖浓度超过正常水平。经图三中[c]结构的肾小管的重吸收作用后，尿液中仍然含有葡萄糖，从而形成糖尿。

答案：肾小管的重吸收作用

(4)人体的生命活动不仅靠神经系统调节，还与_____调节作用密不可分。

解析：人体的生命活动不仅靠神经系统调节，还与激素调节作用密不可分。

答案：激素