

## 七年级下册第四单元第一、二章作业设计（三）参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	C	A	B	C	D	C	C	D	C
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	A	B	B	C	C	B	C	A	B

21. (1) ① 睾丸

(2) 输卵管 受精卵

(3) 子宫 胎盘

22. (1) 消化 氨基酸

(2) 胡萝卜素在人体内可以转化为维生素 A

(3) 5、6

(4) 2 口腔

(5) 奶粉与水混合后滴加碘液，观察是否变蓝

23. (1) 糖类和脂肪 大于

(2) 蔬菜 b

(3) 运动

(4) 膳食纤维

24. (1) 蛋白质

(2) 不含

(3) 结构与功能相适应 吸收

(4) 乙 环形皱襞

25. (1) 蛋白质

(2) 唾液 唾液是否影响淀粉的消化？

(3) 1 号和 4 号

(4) 唾液淀粉酶将淀粉分解为麦芽糖，麦芽糖遇碘不变蓝

(5) 变量不唯一/有两个变量，即唾液和是否搅拌

## 七年级下册第四单元第一、二章作业设计参考答案及解析

1. B

2. C

3. A

【分析】青春期是一个生长和发育发生重要变化的时期，其中人体形态发育的显著特点是身高突增和体重增加；另外，神经系统和心、肺等器官的功能也显著增强；性发育和性成熟也是青春期的重要特征。因此，青春期是人一生中身体发育和智力发展的黄金时期。

【详解】A. 青春期大脑等器官的功能显著增强，而不是发育最快的时期。婴儿期是人一生中大脑发育最快、重量显著增加的时期，A 错误。

B. 青春期少年随着身体的发育，性意识也开始萌动，常表现为从初期的与异性疏远，到逐渐愿意与异性接近，或对异性产生朦胧的依恋，这些都是正常的心理变化，B 正确。

C. 进入青春期，第二性征开始出现，如男生出现喉结、胡须等，女生骨盆变宽、乳房增大等，C 正确。

D. 青春期是一个生长和发育发生重要变化的时期，其中人体形态发育的显著特点是身高突增，D 正确。

故选 A。

4. B

【分析】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。青春期时，青少年由于生理和心理的变化，往往会产生一些心理矛盾。合理发泄情绪是一种有效的应对方式，可以帮助青少年缓解压力，调整心态。虽然青春期是青少年形成独立意识的关键时期，但独自外出、不和父母打招呼的行为并不符合安全和尊重父母的原则。这种行为可能会给青少年带来安全隐患，也可能导致家庭关系的紧张。青春期是青少年学习知识、增长才干、塑造美好心灵的重要时期。在这个阶段，青少年应该珍惜时光，努力学习，提升自己的综合素质。

5. C

【分析】图中，a 是受精卵、b 是胚泡、c 是胎儿。

【详解】A. 胚泡植入子宫内膜的过程称为着床，图中 a 是受精卵、b 是胚泡，A 错误。

B. 出生时性别才能确认的说法是错误的，性别在受精时已经确定，B 错误。

C. 从 a→b 阶段，受精卵不断分裂，此时的营养物质主要来自卵黄，C 正确。

D. “试管婴儿”技术指的是受精以及受精卵的早期发育即 a→b 阶段在试管中完成，b→c 阶段仍然需要在母体的子宫内完成，D 错误。

故选 C。

6. D

7. C

【分析】食品安全指食品无毒、无害，符合应当有的营养要求，对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。食品安全包括两个方面的内容：一是食品原料的成分和质量问题；二是食品在生产、加工、运输、销售过程中人为的改变其性质而生产的安全问题。

【详解】A. 水果有腐烂迹象时，削掉腐烂部分也不能食用，因为腐烂的水果产生的有毒物质已经蔓延到未腐烂的部位，故 A 错误。

B. 食用过期食品有可能会引发食物中毒，因为它们可能会变质滋生细菌，因此刚过期两个月的罐头是不可以吃的，故 B 错误。

C. 在购买袋装商品时要仔细看商品的生产日期和保质期，判断是否过了保质期等，发霉变质的食品一定不能食用，以保证食品安全，故 C 正确。

D. 超市里的肉也要看是否有检疫合格的标志，有检验合格的标志的才可以放心购买，故 D 错误。

故选 C。

8. C

【分析】淀粉在口腔中开始被消化，在唾液淀粉酶的作用下，部分淀粉被分解成麦芽糖，当淀粉和麦芽糖进入小肠后，在肠液和胰液的作用下被彻底分解成葡萄糖。葡萄糖能够被人体的小肠直接吸收。

【详解】A. 大米的主要营养物质成分是淀粉。“可食用”吸管是由大米制作的，故其主要成分是淀粉，A 正确。

B. 在口腔中，唾液中的唾液淀粉酶可以初步分解淀粉为麦芽糖，所以“可食用”吸管最初的消化部位是口腔，B 正确。

C. 结合分析可知，参与“可食用”吸管消化的消化液有唾液、肠液，而胃液本身并不含有分解淀粉的酶，不能对淀粉进行化学消化，C 错误。

D. “可食用”吸管（淀粉）在消化道内经过消化液的作用，最终会被分解为葡萄糖，这是淀粉消化的最终产物，D 正确。

故选 C。

9. D

【分析】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。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，而水、无机盐、维生素不提供能量。

【详解】A. 水是人体的重要组成部分，参与多种生理活动，但本身并不为人体提供能量，A 错误。

B. 盐属于无机盐，无机盐是构成人体组织的重要原料，参与调节体液平衡和多种生理活动，但同样不为人体提供能量，B 错误。

C. 牛奶中含有丰富的蛋白质和脂肪，这两种物质都能为人体提供能量。但在此题中，为人体生命活动提供能量的主要是糖类，C 错误。

D. 糖类是最主要的供能物质，人体进行各项生命活动所消耗的能量主要来自糖类的氧化分解，约占人体能量供应量的 70%。可见，海盐奶茶中，为人体生命活动提供能量的主要是糖，D 正确。

故选 D。

10. C

【分析】消化酶的活性受温度的影响，高温会降低酶的活性，甚至会使酶失去活性；低温会使酶的活性受到抑制；在 37℃ 左右，人体消化酶的消化作用最强。

【详解】AD. “所吃食物不能消化”和“不能吸收营养物质”都不是导致食欲下降的根本原因，AD 错误。

B. 食物残渣的排出主要依赖于肠道的蠕动和排便反射等机制，与食欲下降关系不大，B 错误。

C. 消化酶是一类在消化过程中起关键作用的酶，它们负责分解食物，使其能够被身体吸收和利用。然而，消化酶的活性对温度非常敏感，当体温升高时，消化酶的活性可能会下降。可见，该同学体温升至 38.7℃，导致食欲下降，最根本的原因是消化酶的活性下降，C 正确。

故选 C。

11. B

12. A

13. B

14. B

【分析】维生素不是构成细胞的主要原料，不人体提供能量，人体每日对它们的需要量也很小。但是，维生素对人体的重要作用是其他营养物质所不能代替的。人体一旦缺乏维生素，就会影响正常的生长发育，甚至患病。

【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，可通过食用肝脏、鱼肝油来补充维生素 A，A 正确。

B. 维生素 B<sub>1</sub> 维持人体正常的新陈代谢和神经系统的正常生理功能，缺乏该类维生素时引起神经炎、脚气病、消化不良；碘是合成甲状腺激素的重要原料，人体必须从外界获取一定量的碘。缺碘造成甲状腺激素分泌不足，从而引起甲状腺代偿性增生，导致地方性甲状腺肿（俗称大脖子病），B 错误。

C. 维生素 C 维持正常的新陈代谢、维持骨骼、肌肉和血液的正常生理作用，增长抵抗力。缺乏维生素 C 时患坏血症（牙龈出血）、抵抗力下降等，水果、新鲜蔬菜含有较多的维生素 C，C 正确。

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，肝脏、鸡蛋、鱼肝油含有较多的维生素 D，D 正确。

故选 B。

15.C

16.C

【分析】消化道自上而下依次是：口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门；消化腺有唾液腺、胃腺、肝脏、肠腺和胰腺。

【详解】A. 口腔是消化系统的起始部分，主要功能是咀嚼食物，使其与唾液混合，开始初步的消化过程，如淀粉的消化，口腔没有吸收能力，故 A 不符合题意。

B. 小肠是消化系统的主要部分，负责大部分的消化和吸收过程。食物在小肠中被分解成小分子物质，如氨基酸、葡萄糖、脂肪酸等，并被小肠壁吸收进入血液，故 B 不符合题意。

C. 大肠没有消化功能，但能够吸收少量的水、无机盐和部分维生素，而绝大部分营养物质是由小肠吸收的，故 C 符合题意。

D. 胃能吸收少量的水、无机盐和酒精；胃也有消化功能，与胃液混合进行初步的消化（如蛋白质的消化），故 D 不符合题意。

故选 C。

17. B

【分析】题图中，①肝脏，②胃，③胰腺，④小肠。

【详解】A. 消化系统由消化道和消化腺两部分组成。消化道是食物经过的通道，包括口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠、肛门等器官；消化腺包括唾液腺、肝脏、胰腺、胃腺、肠腺等器官，可以分泌消化液帮助消化食物，A 正确。

B. ①是肝脏，是人体最大的消化腺，分泌的消化液是胆汁，胆汁经胆管进入④小肠，帮助消化脂肪，B 错误。

C. ③是胰腺，能分泌胰液，胰液中含有能消化糖类、脂肪、蛋白质等的多种消化酶，C 正确。

D. ④是小肠，小肠内有肠腺分泌的肠液、胰腺分泌的胰液、肝脏分泌的胆汁等多种消化液，有利于营养物质的消化 D 正确。

故选 B。

18. C

【分析】食品安全指食品无毒、无害，符合应当有的营养要求，对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。

【详解】A. 有异味的饭菜已经被细菌污染，不能食用，A 不符合题意。

B. 发芽的土豆内有剧毒物质龙葵素，不能食用，B 不符合题意。

C. 购买包装食品时注意识别生产日期和保质期，以保证食品的安全，C 符合题意。

D. 街边小摊的食品卫生条件差，存在食品安全隐患，尽量不要买街边小摊的食品，D 不符合题意。

故选 C。

19. A

【分析】食物中的蛋白质、糖类、脂肪这些大分子的营养物质是不溶于水的，必须在消化道内变成小分子的能溶于水的物质后，才能被消化道壁吸收。图示中横坐标依次表示消化道的各个器官，其中 A、B、C、D、E 依次表示口腔、咽和食道、胃、小肠、大肠；纵坐标表示食物被消化的程度。淀粉是在口腔内被初步消化，所以曲线 X 是淀粉的消化；蛋白质是在胃中被初步消化，在小肠内被最终消化，所以曲线 Y 是蛋白质的消化；脂肪只能在小肠内被消化，所以曲线 Z 是脂肪的消化。

【详解】A. 曲线 X 在口腔内被初步消化，因此 X 表示是淀粉的消化过程，淀粉在 A 口腔中被消化为麦芽糖，在 D 小肠里被消化为葡萄糖，A 错误。

B. 蛋白质是在胃中被初步消化，在小肠内被最终消化，所以曲线 Y 是蛋白质的消化。蛋白质在胃内被初步消化，最终在 D 小肠中被消化为氨基酸，B 正确。

C. 脂肪的消化需要肝脏分泌的胆汁乳化后，由小肠内的肠液、胰液等多种消化液中消化酶参与分解，脂肪只能在小肠内被消化，所以曲线 Z 是脂肪的消化，C 正确。

D. 三大营养物质被消化的主要场所是 D 小肠，这是因为小肠很长，小肠内具有肠液、胰液和胆汁等多种消化液，D 正确。

故选 A。

20. B

【分析】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，但并不是所有的食物都含有六类营养物质。一般一种食物都有其主要的营养成分，如米饭主要提供糖类；蔬菜、水果中含维生素 C 丰富，也含部分无机盐；紫菜、海带等含碘丰富；油脂类食物中不含糖类和蛋白质。不同的食物所含的营养物质的种类和数量是不相同的。

【详解】

A. 白菜属于蔬菜，主要提供维生素和无机盐，A 错误。

B. 鱼富含蛋白质，主要提供动物蛋白质，B 正确。

C. 苹果属于水果，主要提供维生素和无机盐，C 错误

D. 红薯属于谷类，主要提供糖类，D 错误。

故选 B。

21. (1) ① 睾丸

(2) 输卵管 受精卵

(3) 子宫 胎盘

【分析】图中①精子、②受精卵、③胎儿。

【详解】(1) “长得像小蝌蚪的细胞”，是①精子；爸爸生殖系统的主要器官——睾丸的主要功能是产生的精子和分泌雄性激素。

(2) 男性睾丸产生的精子进入阴道，缓缓通过子宫，在输卵管内与卵巢产生的卵细胞相遇，精子与卵细胞结合形成受精卵。所以②受精卵的形成部位在输卵管。“狭窄的管道”指的是输卵管，它也是“与我的搭档相遇并结合”形成[②]受精卵的地方。

(3) 受精卵从输卵管进入子宫的过程中，就形成多细胞的胚胎，植入子宫内壁后，胚胎细胞在子宫内膜里不断分裂和分化，形成各种组织，由组织再形成各种器官、系统，逐渐发育成胎儿。因此“宽敞的房子”指的是母体的子宫。

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，胎儿从母体获得所需要的营养物质和氧气，胎儿产生的二氧化碳等废物，也是通过胎盘经母体排出体外的。

故胎盘是胎儿与母体之间进行物质交换的器官。因此在“宽敞的房子”里，每时每刻，都能通过胎盘从妈妈那儿获得营养。

22. (1) 消化 氨基酸  
(2) 胡萝卜素在人体内可以转化为维生素 A  
(3) 5、6  
(4) 2 口腔  
(5) 奶粉与水混合后滴加碘液，观察是否变蓝

【分析】1. 图甲中：A 是消化，B 是吸收；a 是淀粉的消化产物葡萄糖，b 是蛋白质的消化产物氨基酸。

2. 图乙中：1 咽，2 口腔，3 食道（食管），4 胃，5 胰腺，6 小肠，7 大肠，8 肝脏。

3. 唾液腺的开口在口腔，唾液腺能分泌唾液，唾液中含有唾液淀粉酶，能够将淀粉初步消化为麦芽糖；淀粉遇到碘液变蓝，麦芽糖遇到碘液不变蓝；酶的活性受温度的影响，高温可能会使酶失去活性，低温会使酶的活性受到抑制，在 37℃ 左右唾液淀粉酶的催化作用最强。

【详解】(1) 图甲中过程 A 表示消化，这是食物在消化道内被分解为小分子物质的过程。对于蛋白质来说，经过消化过程后的终产物 b 是氨基酸，这是蛋白质的基本组成单位，可以被小肠吸收进入血液。

(2) “优薯一号”中的胡萝卜素可以改善夜盲症，这是因为胡萝卜素在人体内可以转化为维生素 A。维生素 A 是视网膜上视紫红质的重要组成部分，对于维持正常的视觉功能至关重要。缺乏维生素 A 会导致夜盲症等视觉问题。

(3) 既能消化淀粉又能消化蛋白质的消化液是肠液和胰液。肠液是由 6 小肠壁分泌的，而胰液是由 5 胰腺分泌的。这两种消化液中都含有能够分解淀粉和蛋白质的酶，因此具有广泛的消化能力。

23. (1) 糖类和脂肪 大于  
(2) 蔬菜 b  
(3) 运动  
(4) 膳食纤维

24. (1) 蛋白质  
(2) 不含  
(3) 结构与功能相适应 吸收  
(4) 乙 环形皱襞



【分析】图中①口腔，②胃，③肝脏，④小肠。

【详解】(1) 分析图示可知，图中的②为胃，其分泌的消化液是胃液，其中含有消化的蛋白质的胃蛋白酶。

(2) ③肝脏是最大的消化腺，其分泌的胆汁中不含消化酶，但可以乳化脂肪，促进对脂肪的消化。

(3) 在小肠内表面的环形皱襞上有许多 A 小肠绒毛，对结构 A 进行显微观察，发现其很薄，表面由一层上皮细胞构成，内部分布有丰富的毛细血管，这些结构特点有利于小肠吸收营养物质。

(4) 由图可知，首先将毛巾折叠后粘在 A4 纸上（图 3），卷成筒状时，选择乙的方式可以形成更多的褶皱和表面积，其内部的褶皱就可以很好地模拟图 1 中的环形皱襞。

25. (1) 蛋白质

(2) 唾液 唾液是否影响淀粉的消化？

(3) 1 号和 4 号

(4) 唾液淀粉酶将淀粉分解为麦芽糖，麦芽糖遇碘不变蓝

(5) 变量不唯一/有两个变量，即唾液和是否搅拌

【分析】(1) 唾液腺能分泌唾液，唾液中含有唾液淀粉酶，能够将淀粉初步消化为麦芽糖。

(2) 淀粉遇到碘液会变蓝，麦芽糖遇到碘液不会变蓝。

(3) 酶的活性受温度的影响，高温和低温都会使酶的活性受到抑制，在 37℃ 左右唾液淀粉酶的催化作用最强。

【详解】(1) 食物中含有的六大类营养物质中，能为人体提供能量的是糖类、脂肪和蛋白质，其中蛋白质是构成人体细胞的基本物质，蛋白质还能被分解，为人的生理活动提供能量；糖类是人体最重要的供能物质，糖类也是构成细胞的一种成分；脂肪是人体内备用的能源物质，同时也参与细胞膜的构建。因此糖类与食物中的脂肪、蛋白质既是组织细胞的物质，又能为生命活动提供能量。

(2) 若选用 1 号与 3 号试管进行对照实验，则实验变量是唾液，探究的问题是唾液是否影响淀粉的消化？

(3) 要想探究温度对唾液淀粉酶作用的影响，则实验变量是温度，即除温度不同外，其他条件都相同且适宜，故应选择 1 号和 4 号试管进行对照实验。

(4) 1 号试管中唾液淀粉酶将馒头中的淀粉完全分解成麦芽糖，因此滴加碘液不变蓝；3 号试管中清水对淀粉没有分解作用，因此滴加碘液变蓝；4 号试管的环境温度是 0℃，低温

影响酶的活性，因此滴加碘液变蓝；2号试管中唾液淀粉酶未与馒头中的淀粉充分混合，唾液淀粉酶没有将淀粉全部分解消化，因此滴加碘液变蓝。所以实验结果是1号试管中的物质遇到碘液不变蓝，原因是该试管加入了唾液，并进行了充分搅拌，在适宜温度下，唾液与淀粉充分混合，淀粉被完全分解成麦芽糖了。

（5）1号试管和2号试管不能形成一组对照实验的原因是变量不唯一。1号试管中的物质是充分搅拌的馒头碎屑和唾液，而2号试管中的物质是不搅拌的馒头块和唾液。这两个试管中既有是否搅拌这一变量，又有馒头形态（碎屑与块）这一变量，因此无法准确判断是哪个变量导致了实验结果的不同。所以，为了形成有效的对照实验，需要确保除了探究的变量外，其他所有条件都相同。