**冀教版七年级下册生物跟踪训练 2.1合理膳食 平衡营养**



**一、单选题**

1.下列做法中，未注意食品安全的是（　　）

A. 购买食品时选购绿色食品                                 B. 用清水浸泡、冲洗水果蔬菜

C. 吃发芽的马铃薯                                               D. 买肉时看肉是否是检疫合格的

2.肝炎患者厌食油腻的食物，这是因为肝炎影响了（    ）

A. 肝脏分泌消化脂肪的酶                                    B. 小肠绒毛对脂肪的吸收

C. 消化脂肪的酶和胆汁的分泌                             D. 肝脏分泌胆汁，从而影响了脂肪的消化

3.人体缺乏维生素A时，易患（    ）

A. 坏血病                                B. 夜盲症                                C. 神经炎                                D. 佝偻病

4.医生从李为的消化道中取出少量液体，经化验，含有麦芽糖、淀粉、蛋白质、脂肪、酒精、无机盐、维生素及盐酸等，请问该液体最有可能是医生从李为消化道中的哪一部分取出来的（    ）

A. 胃                              B. 十二指肠                              C. 小肠                              D. 大肠上部

5.下列饮食习惯比较合理的是（   ）

A. 一日三餐，按时进餐，三餐之比3∶4∶3             B. 合口味的多吃，不合口味的少吃  
C. 早上、中午务必少吃，晚上多吃                         D. 为了节省时间不吃早饭

6. 下面是四位同学在网上晒的午餐，其中营养比较均衡的是（   ）

A. 甲同学：牛肉面3两（面+牛肉片）                  B. 乙同学：炸鸡2块+可乐1杯+薯条1包

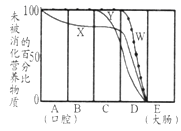
C. 丙同学：米饭3两+肉末豆腐+蔬菜汤               D. 丁同学：混合水果1盒（苹果+草莓+水蜜桃）

7.下列不能正常进食的病人，往往需要静脉注射葡萄糖液，其目的是（　　）

A. 获得生命活动所需的能量                              B. 获得生命活动所需的水

C. 获得生命活动所需的无机盐                          D. 治疗疾病

8.如图中的曲线表示营养物质在消化道各部位被消化的程度，其中曲线Y表示（　　）



A. 淀粉                               B. 脂肪                               C. 蛋白质                               D. 维生素

9.下列饮食习惯中，不合理的是（　　）

A. 食物多样                          B. 粗细粮搭配                          C. 暴饮暴食                          D. 荤素搭配

10.为了做到合理营养,我国的营养学家将食物分为五类,并形象地设计成“平衡膳食宝塔”，请选出从“塔基”到“塔顶”的正确顺序是（    ）

①鱼、肉、蛋类  ②蔬菜、水果类  ③奶和奶制品   ④面包、谷类   ⑤油脂类

A. ①②③④⑤                       B. ①④②③⑤

C. ④③①②⑤                       D. ④②①③⑤

11.某同学摄入的混合性食物在消化道内消化、分解，最终得到一组消化终产物（ ）

A. 蛋白质、淀粉、脂肪                                           B. 氨基酸、麦芽糖、甘油、脂肪酸  
C. 二氧化碳、水、尿素                                           D. 氨基酸、葡萄糖、甘油、脂肪酸

12.下列关于人体消化和吸收的描述中，不正确的是（    ）

A. 所有的消化腺都能分泌消化液                             B. 所有的消化液都含有消化酶  
C. 人的口腔和食管基本不能吸收营养物质               D. 胃能够吸收少量的水、无机盐和酒精

13.下列属于良好的饮食习惯的是  （   ）

A. 晚餐吃得越饱越好                                              B. 不挑食、不偏食、不暴饮暴食、按时就餐  
C. 想吃就吃个够，不想吃的食物不进口                  D. 少吃主餐，多吃零食

14.有的病人不能进食，往往需要点滴葡萄糖，这主要是因为（　　）

A. 糖类是人体主要的贮备能源物质                         B. 受损细胞的修复和更新离不开葡萄糖  
C. 葡萄糖是组成人体细胞的主要物质                      D. 葡萄糖能够为人体的生命活动提供能量

15.青海玉树发生特大地震灾害，有些人长时间被深埋废墟但最终获救。这些幸存者当时生命得以延续的最必需的营养物质是（ ）

A. 糖类                                 B. 蛋白质                                 C. 维生素                                 D. 水

**二、填空题**

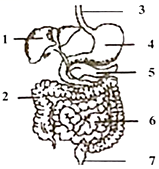
16.有ABCD四种消化液，它们都不是肠液．A、B两种消化液都能消化淀粉，C、D均不能，但C能消化蛋白质．在A、B两种消化液中各加入适量的D后，可促进B消化脂肪，但A不能消化脂肪．则四种消化液分别是：A\_\_\_\_\_\_\_\_；B\_\_\_\_\_\_\_\_；C\_\_\_\_\_\_\_\_；D\_\_\_\_\_\_\_\_．

17.人的消化道中，能够吸收少量水、无机盐和部分维生素的是\_\_\_\_\_\_\_\_．

18.人们多食富含维生素C的柠檬会减少\_\_\_\_\_\_\_\_病的发生；食物中缺\_\_\_\_\_\_\_\_会导致地方性甲状腺．

**三、解答题**

19.如图是消化系统部分组成器官的示意图，其中属于消化腺的有1和5，请据图回答问题：



（1）1是\_\_\_\_\_\_\_\_，能分泌\_\_\_\_\_\_\_\_，对脂肪有乳化作用．

（2）写出1、5之外的任意一种消化腺的名称：\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）人体消化食物和吸收营养的主要器官是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）．

（4）图中所示的消化管中，既不能消化食物又不能吸收营养的有两个，请写出它们的中文名称\_\_\_\_\_\_\_\_．

**四、综合题**

20.如表列出了A、B、C、D、E五种食物（各100克）的主要营养成分

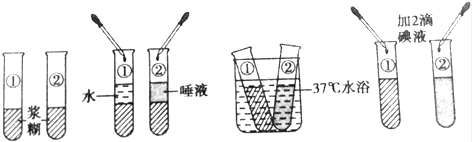
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 食物 | 糖类（克） | 脂肪（克） | 蛋白质（克） | 维生素A | 维生素C | 维生素D |
| A | 0.4 | 90 | 9 | 4 | 7 | 45 |
| B | 49.3 | 7 | 32 | 40 | 10 | 0 |
| C | 9.8 | 6.2 | 62 | 7 | 12 | 14 |
| D | 52.3 | 0.3 | 12.3 | 0 | 5 | 4 |
| E | 15 | 3 | 6 | 3 | 230 | 0 |

（1）根据上表可知，食物 \_\_\_\_\_\_\_\_有利于防治夜盲症，食物\_\_\_\_\_\_\_\_能提供较多的能量，食物\_\_\_\_\_\_\_\_有利于坏血病患者实用，食物\_\_\_\_\_\_\_\_有利于防治骨质疏松症。

（2）长期以食物D作为主食易患 \_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）表中还没有列出的营养成分有水、\_\_\_\_\_\_\_\_和维生素B等。

21. 如图是某同学探究唾液对淀粉消化的实验操作过程：（1）向①号、②号试管中各加入2毫升浆糊（主要成分是淀粉）；（2）再向①号试管中加入2毫升清水，②号试管中加入2毫升唾液；（3）将2支试管充分震荡后，放入盛有37°C 温水的烧杯中，10分钟后取出；（4）待冷却后，向①号试管和②号试管分别加入2滴碘液，观察实验现象，回答问题：



（1）滴加碘液后两支试管内出现的现象分别是：①号试管\_\_\_\_\_\_\_\_ ；②号试管\_\_\_\_\_\_\_\_ .

（2）②号试管在滴加碘液后所出现的现象是因为：\_\_\_\_\_\_\_\_ 在\_\_\_\_\_\_\_\_ 酶的作用下分解为\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】C

【解析】【解答】解：A、在购买食品时，首先要看的就是生产日期和保质期，超过保质期的食品可能已经腐败变质，食后易引起食物中毒，因此购买食品时选购绿色食品．A不符合题意；B、生的蔬菜或水果的表面可能残留着农药，应用清水浸泡、冲洗后再食用，B不符合题意；C、发芽的马铃薯有毒，因此，发芽的马铃薯不能吃．C符合题意；D、现在很多肉是注水的，或是肉里面有病菌的，这些肉都对人体有害，都不允许出卖．因此买肉时应检查看肉是否是检疫合格的．D不符合题意．故选：C．

【分析】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．

2.【答案】D

【解析】【解答】解：脂肪的消化始自小肠，小肠中的胰液和肠液含有消化脂肪的酶，肝脏分泌的胆汁不含消化酶，但对脂肪有乳化作用，能把脂肪变成微小的颗粒，增大脂肪与消化酶的接触面积，从而有利于脂肪的消化，肝炎患者的肝脏分泌胆汁的能力差，影响了脂肪的消化，因而肝炎患者厌食油腻的食物．

故选：D

【分析】食物中含有的大分子的糖类、脂肪和蛋白质等有机物，必须在消化道内在消化液的参与下被分解成小分子的溶于水的物质后，才能被人体消化道吸收．

3.【答案】 B

【解析】【解答】人体一旦缺乏维生素，就会影响正常的生长和发育，还会引起疾病，如图：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 维生素种类 | 主要功能 | 缺乏症 |
| 维生素A | 促进人体正常发育，增强抵抗力，维持人的正常视觉 | 皮肤粗糙、夜盲症 |
| 维生素B1 | 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、食欲不振、消化不良、脚气病 |
| 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，增强抵抗力 | 坏血病、抵抗力下降 |
| 维生素D | 促进钙、磷吸收和骨骼发育 | 佝偻病、骨质疏松 |

可知，人体缺乏维生素A时易患夜盲症。

故答案为：B

【分析】维生素既不参与构成人体细胞，也不为人体提供能量，而且人体对它的需要量很小，但它对人体的各项生命活动有重要的作用；人体一旦缺乏维生素，就会影响正常的生长和发育，还会引起疾病.

4.【答案】A

【解析】【解答】解：食物中含有维生素、水和无机盐等小分子的营养物质人体可以直接吸收利用，而蛋白质、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；淀粉的消化从口腔开始，口腔中的唾液淀粉酶能够将部分淀粉分解为麦芽糖；蛋白质的消化是从胃开始的，当食物中的蛋白质进入胃以后，在胃液的作用下部分蛋白质被初步消化为多肽；脂肪的消化开始于小肠，小肠内的胰液和肠液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，同时，肝脏分泌的胆汁也进入小肠，胆汁虽然不含消化酶，但胆汁对脂肪有乳化作用，使脂肪变成微小颗粒，增加了脂肪与消化酶的接触面积，有利于脂肪的消化；糖类、蛋白质、脂肪在这些消化液的作用下被彻底分解为葡萄糖、氨基酸、甘油、脂肪酸；医生从人的消化道中取出一些液体，经化验含有麦芽糖、淀粉、蛋白质、脂肪、酒精、无机盐、维生素及盐酸等．其中酒精是胃吸收的，盐酸也是胃中所有的物质，另外部分淀粉被消化为麦芽糖，因此这些液体来自于胃．

故选A．

【分析】根据人体各段消化道对食物的消化能力不同分析解答．

5.【答案】 A

【解析】【解答】A、我们应该根据人体每天对能量的需求合理的安排一日三餐，早餐、中餐、晚餐摄入的比例为3∶4∶3，可见A说法正确，故A符合题意。  
B、不按时一日三餐，偏食、挑食，合口味的多吃，不合口味的不吃这都会引起营养不良，影响生长发育，B说法错误，B不符合题意。  
C、我们应该根据人体每天对能量的需求合理的安排一日三餐，早餐、中餐、晚餐摄入的比例为3∶4∶3，晚上需要的能量少，多吃会加重肠胃的负担，也会造成肥胖症，C说法错误，C不符合题意。  
D、不吃早饭会影响上午人体对能量的需求，会引起头晕等症状，D说法错误，D不符合题意。

故答案为：A

【分析】本题考查合理营养、合理膳食，为基础题，为了身体健康需要注意自己的饮食习惯，要做到：不能爆饮爆食，按时一日三餐，不偏食，不挑食，饮食结构混乱，经常吃零食，油脂摄入太多，按照中国居民膳食宝塔来合理的安排饮食。

6.【答案】C

【解析】【解答】解：A、甲同学：牛肉面3两（面+牛肉片），主要含有蛋白质和糖类，而缺少维生素．故A错误．

B、乙同学：炸鸡2块+可乐1杯+薯条1包，主要富含蛋白质、油脂、无机盐，但缺少维生素、糖类．故B错误．

C、丙同学：米饭3两+碎肉豆腐+蔬菜汤，米饭中富含糖类，碎肉豆腐富含蛋白质和油脂，蔬菜汤富含维生素无机盐．故C正确．

D、丁同学：混合水果1盒（苹果+草莓+水蜜桃）主要富含维生素等，但是，缺少糖类、蛋白质和油脂．故D错误．

故选：C．

【分析】均衡营养，合理搭配膳食，人体所需的营养物质主要有水、无机盐、糖类、油脂、蛋白质和维生素等，据此即可选出正确答案．

7.【答案】A

【解析】【解答】解：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．

故选：A

【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．

8.【答案】C

【解析】【解答】解：淀粉的消化从口腔开始，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的酶，因此，淀粉等糖类物质在小肠内被彻底消化为葡萄糖；脂肪的消化开始于小肠，小肠内的胰液和肠液中含有消化脂肪的酶，同时，肝脏分泌的胆汁也进入小肠，胆汁虽然不含消化酶，但胆汁对脂肪有乳化作用，能够促进脂肪的消化，脂肪在这些消化液的作用下被彻底分解为甘油和脂肪酸；分析图示可知：X曲线代表的淀粉的消化过程，Y曲线代表的是蛋白质的消化过程，W曲线代表的是脂肪的消化过程．

故选：C．

【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是口腔，B是咽和食道，C胃，D是小肠，E是大肠；纵坐标表示食物被消化的程度；曲线表示糖类、蛋白质和脂肪在消化道内的消化过程．

9.【答案】C

【解析】【解答】解：ABD、食物多样、谷物为主，荤素搭配、粗细结合，ABD合理；C、暴饮暴食，会导致胃、肠蠕动减弱，消化腺的分泌功能降低，分泌的消化液减少，从而影响食物的消化和吸收．经常这样做，会引起消化不良和胃、肠疾病，偏食挑食会影响身体健康，C不合理．故选：C．

【分析】合理膳食指的是由食物中摄取的各种营养素与身体对这些营养素的需要达到平衡，既不缺乏，也不过多．根据平衡膳食宝塔，均衡的摄取五类食物．合理营养还包括合理的用膳制度和合理的烹调方法，烹调时要注意低盐、低脂肪，并少放味精等．

10.【答案】 D

【解析】【解答】解：在“平衡膳食宝塔”底层的食物需要量多，越往上需要量越少，最顶端需要量最少，由下往上①层为谷类，主要提供淀粉等糖类，糖类。是人体的主要供能物质，能为人体提供能量，因此每日摄取量最多的应为第①层食物，因为该层食物富含糖类，能满足人体对能量的需求；②层为瓜果蔬菜类主要提供维生素；③层为肉类等动物性食品；④层为奶制品、豆制品，③④层主要提供蛋白质；⑤层为油脂类，能提供脂肪，过多食用会引起肥胖。

故答案为：D

【分析】*分析：*此题考查的是知识点是合理营养．合理营养是指全面而平衡营养．“全面”是指摄取的营养素种类要齐全；“平衡”是指摄取的各种营养素的量要适合，与身体的需要保持平衡。

11.【答案】 D

【解析】【解答】淀粉在小肠内消化酶的作用下最终分解为葡萄糖；蛋白质在小肠内酶的作用下分解为氨基酸；脂肪在小肠内消化为甘油和脂肪酸。某同学摄入的混合性食物在消化道内消化、分解，主要是指糖类、脂肪和蛋白质大分子物质必须经过消化后才能吸收，故选项D符合题意。

【分析】熟练掌握蛋白质、脂肪和淀粉的消化过程是解题的关键。

12.【答案】 B

【解析】【解答】A.消化腺分为大消化腺和小腺体，大消化腺包括肝脏、胰腺和唾液腺，肝脏分泌胆汁，胰腺分泌胰液，唾液腺分泌唾液；小腺体有肠腺和胃腺，肠腺能分泌肠液，胃腺能分泌胃液A不符合题意；  
B.胆汁是由肝脏分泌的，里面不含消化酶，只是对对脂肪起乳化作用，将大的脂肪颗粒乳化成比较小的脂肪微粒，对脂肪进行物理性消化，B符合题意；  
CD.小肠是主要的吸收场所，能够吸收大部分的水、无机盐、维生素和全部的氨基酸、葡萄糖、甘油和脂肪酸。胃吸收少量的水、无机盐和酒精。大肠是形成粪便的场所，能够吸收少量的水、无机盐和维生素。其他的消化道基本上没有吸收功能，CD不符合题意。

故答案为：D

【分析】消化系统的组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 消化系统 | 组成 | 器官 | 功能 |
| 消化道 | 口腔 | 初步将少量淀粉消化成麦芽糖 |
|  | 咽 | 食物与气体的共用通道 |
|  | 食道 | 能蠕动，将食物推进胃中 |
|  | 胃 | 初步消化蛋白质 |
|  | 小肠 | 消化和吸收的主要场所，有小肠绒毛和皱襞 |
|  | 大肠 | 通过蠕动，把食物残渣推向肛门 |
|  | 肛门 | 粪便由此排出 |
| 消化腺 | 唾液腺 | 分泌唾液，含有唾液淀粉酶，能初步消化淀粉 |
|  | 肝脏 | 人体最大的消化腺，分泌胆汁，不含消化酶，将脂肪乳化为脂肪微粒 |
|  | 胃腺 | 分泌胃液，含有盐酸和胃蛋白酶，初步消化蛋白质 |
|  | 胰腺 | 分泌胰液，含有消化糖类、蛋白质和脂肪的酶 |
|  | 肠腺 | 分泌胰液，含有消化糖类、蛋白质和脂肪的酶 |

13.【答案】B

【解析】【解答】合理膳食指的是由食物中摄取的各种营养素与身体对这些营养素的需要达到平衡，既不缺乏，也不过多，根据平衡膳食宝塔，均衡的摄取五类食物，合理营养还包括合理的用膳制度和合理的烹调方法，烹调时要注意低盐、低脂肪，并少放味精等，每天要一日三餐，定时定量，不挑食，不偏食，早餐吃好，中午吃饱，晚上吃少，每天摄入的总能量中，早、中、晚三餐比例为3：4：3，缺乏某些营养素会引起营养缺乏病。故A、C、D不符合题意， B符合题意。

故答案为：B

【分析】为了做到合理营养，按“平衡膳食宝塔”均衡摄取五类食物，以避免营养不良和营养过剩．六类营养物质和膳食纤维都是人体所必需的，糖类是人体最重要的供能物质，人体生命活动所需的能量主要来自于糖类．人每天摄食物多样，谷类为主，粗细搭配．为了保持身体健康，必须保证每日三餐，按时进餐．在每日摄入的总能量中，早、中、晚餐的能量应当分别占30%、40%、30%左右．三餐分配要合理，不偏食、不挑食，食不过量．据此解答．

14.【答案】D

【解析】【解答】病人不能进食，就不能从食物中获得糖类，这就需要点滴葡萄糖，这是因为糖类是人体主要的供能物质，葡萄糖进入人体后通过呼吸作用被氧化分解释放出能量，供人体各项生命活动的需要．

故选：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；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．

15.【答案】D

【解析】【解答】水是细胞的主要组成成分，人体的各项生命活动都离不开水，人体内的营养物质和废物都必须溶解在水里才能进行运输，无水就无法进行各项生命活动，选项D符合题意。故答案选：D

【分析】本题考查的知识点是人体营养物质的作用，结合教材扎实记忆。

二、填空题

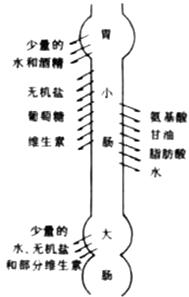
16.【答案】唾液；胰液；胃液；胆汁

【解析】【解答】A、B、C、D四种消化液都不是肠液，它们只能是胃液、唾液、胰液或胆汁。又知A、B两种消化液都能消化淀粉，因此可以推断A、B为唾液或胰液；在A、B中加入D后，可促进B消化脂肪，但A不能消化脂肪，因此B为胰液，A为唾液；D能促进脂肪的消化，说明D胆汁；C、D均不能消化淀粉，但C能消化蛋白质，说明C是胃液。所以A、B、C、D四种消化液分别是唾液、胰液、胃液、胆汁。

【分析】消化腺：唾液腺（分泌的唾液含唾液淀粉酶，能初步消化淀粉）、胃腺（胃液含蛋白酶，能初步消化蛋白质）、肝脏（分泌胆汁不含消化酶，可以乳化脂肪），胰腺和肠腺（胰液和肠液都能消化脂肪、糖类、蛋白质），最大的消化腺是肝脏。小肠为消化和吸收的主要场所。

17.【答案】大肠

【解析】【解答】解：消化后的营养物质的吸收只在人体消化系统的部分消化道内进行：小肠是主要的吸收场所，能够吸收大部分的水、无机盐、维生素和全部的氨基酸、葡萄糖、甘油和脂肪酸；胃只能吸收少量的水、无机盐和酒精；大肠是形成粪便的场所，能够吸收少量的水、无机盐和维生素；其他的消化道基本上没有吸收功能．如图所示：



因此只能吸收少量水、无机盐和部分维生素的消化道是大肠．

故答案为：大肠

【分析】1、消化系统由消化道和消化腺两大部分组成．消化管包括口腔、咽、食管、胃、小肠（十二指肠、空肠、回肠）和大肠（盲肠、结肠、直肠、肛管）等部．2、大肠：大肠开始的一段叫盲肠，盲肠上有一细小突起叫阑尾，肓肠位于腹腔右下部，所以患阑尾炎时．右下腹部疼痛．大肠无消化能力，但有较弱的吸收能力，能吸收少量的水、无机盐和部分维生素．

18.【答案】 坏血病 ；碘

【解析】【解答】人体一旦缺乏维生素，就会影响正常的生长和发育，还会引起疾病，如图：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维生素种类 | 主要功能 | 缺乏症 | 食物来源 |
| 维生素A | 促进人体正常发育，增强抵抗力，维持人的正常视觉 | 夜盲症、皮肤干燥、干眼症 | 动物肝脏含丰富的维生素A，胡萝卜中含胡萝卜素，在人体内能转化成维生素A |
| 维生素B1 | 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 | 维生素B1在稻米、豌豆、小麦、扁豆等粮食中含量丰富 |
| 维生素C | 维持正常的新陈代谢、维持骨肌肉和血液的正常生理作用，增长抵抗力 | 患坏血病、抵抗力下降 | 新鲜蔬菜和水果中富含维生素C |
| 维生素D | 促进钙、磷吸收和骨骼发育 | 佝偻病、骨质疏松等 | 奶制品、鱼肝油、蛋黄中含丰富的维生素D |

无机盐对人体也很重要，如果缺乏，也会引起相应的病症，如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 无机盐种类 | 功能 | 缺乏时的症状 |
| 铁 | 铁是构成红细胞中血红蛋白的重要成分 | 缺铁会造成缺铁性贫血 |
| 钙 | 钙是构成牙齿和骨骼的主要成分 | 缺钙儿童会造成佝偻病，中老年人和妇女易患骨质疏松 |
| 磷 | 磷是构成骨骼、牙齿和神经组织的重要成分 | 缺乏含磷的无机盐，会造成厌食．肌无力．骨痛 |
| 碘 | 碘是激素的原料 | 缺乏含碘的无机盐，会造成地方性甲状腺肿 |
| 锌 | 促进人体的生长发育 | 缺乏含锌的无机盐，会影响食欲． |

因此，缺维生素C会患坏血病、抵抗力下降等；平时多吃富含维生素C的柠檬等食物，可以预防坏血病；食物中缺乏含碘的无机盐，会造成地方性甲状腺肿．

故答案为：坏血病  碘

【分析】无机盐和维生素在人体的含量都很少，但作用却很大，思考解答

三、解答题

19.【答案】（1）肝脏 ；胆汁

（2）胃腺

（3）6

（4）食道和肛门

【解析】【解答】解：（1）1是肝脏，能分泌胆汁，对脂肪有乳化作用．（2）图中的1是肝脏、2是大肠、3是食道、4是胃、5是胰腺，6是小肠，7是肛门．（3）6小肠是消化食物和吸收营养物质的主要器官．特点是小肠在消化道内最长，长约5﹣6米；小肠壁的内表面有许多环形皱襞，皱襞上有许多绒毛状的突起，这种突起叫做小肠绒毛．由于环形皱襞和小肠绒毛的存在，使小肠的吸收面积大大增加，可达200平方米以上；小肠绒毛的壁很薄，只有一层上皮细胞构成，而且绒毛中有丰富的毛细血管和毛细淋巴管，这种结构特点有利于小肠吸收营养物质．所以小肠是吸收的主要器官．（4）图中所示的消化管中，既不能消化食物又不能吸收营养的有三个，咽、食道和肛门．

【分析】人体的消化系统包括消化道和消化腺．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，其中唾液腺、肝脏和胰腺位于消化道外，肠腺和胃腺位于消化道以内．图中的1是肝脏、2是大肠、3是食道、4是胃、5是胰腺，6是小肠，7是肛门．

四、综合题

20.【答案】 （1）B；A；E；A  
（2）夜盲症  
（3）无机盐

【解析】【解答】（1）分析表中数据可以知道，食物B含有丰富的维生素A，缺乏维生素A会患脚气病；食物D、A含有较多的脂肪，脂肪是人体内的备用能源物质，且其在体内氧化分解释放的能量比糖类和蛋白质要多得多，因此该食物能提供较多的能量；食物E中含有大量的维生素C，缺乏维生素C会患坏血病；食物A中维生素D含量丰富，维生素D有利于防治骨质疏松症。（2）从表中可以知道，食物D中不含维生素A，而缺乏该维生素会患夜盲症。（3）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，表中只列出了糖类、蛋白质、脂肪和维生素。故答案为：（1）B；A；E；A（2）夜盲症（3）无机盐

【分析】这是一道食物中营养成分的资料题，正确解读表中的数据有利于做好此类试题。表中告诉了A、B、C、D、E五种食物（各100 g）的主要营养成分。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。

21.【答案】（1）变蓝 ；不变蓝

（2）淀粉 ；唾液淀粉 ；麦芽糖

【解析】【解答】：（1）（2）2号试管中加入的是唾液，唾液中含有的唾液淀粉酶能够将淀粉分解为麦芽糖，淀粉遇碘变蓝色，麦芽糖遇碘不变蓝色，因此2号试管内滴加碘液后出现的现象是不变蓝色；1号试管内加入的是清水，清水对淀粉没有消化作用，淀粉没有被消化，因此滴加碘液后变蓝色．

故答案为：（1）变蓝；不变蓝

（2）淀粉；唾液淀粉；麦芽糖

【分析】1号试管和2号试管是以唾液为变量形成的一组对照实验，目的是探究唾液对淀粉的消化作用．