



◎新课程学习能力评价课题研究资源用书
◎主编 刘德 林旭 编写 新课程学习能力评价课题组

中国教育学会《中国教育学刊》推荐学生用书

学习高手

状元塑造车间

学习技术化

TECHNOLOGIZING
STUDY



济南

生物 七年级下册

推开这扇窗

- 全解全析
- 高手支招
- 习题解答
- 状元笔记

光明日报出版社



新课程学习能力评价课题研究资源用书

学习高手

状元塑造车间

主 编 刘 德 林 旭

本册主编 王阿陶

本册副主编 冯立明

生物 七年级下册

济南

光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

学习高手·生物·七年级·下册/刘德,林旭主编. —北京:光明日报出版社,2009.12
ISBN 978-7-5112-0189-8

I. 学… II. ①刘… ②林… III. 生物课—初中—教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 159627 号

学习高手

生物/七年级下册(济南)

主 编:刘 德 林 旭

责任编辑:温 梦

策 划:聂电春

版式设计:邢 丽

责任校对:徐为正

责任印制:胡 骑

出版发行:光明日报出版社

地 址:北京市崇文区珠市口东大街 5 号,100062

电 话:010—67078249(咨询)

传 真:010—67078255

网 址:<http://book.gmw.cn>

E-mail:gmcbs@gmw.cn

法律顾问:北京市华沛德律师事务所张永福律师

印 刷:山东鸿杰印务集团有限公司

装 订:山东鸿杰印务集团有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社发行部联系调换。

开 本:890×1240 1/32

字 数:230 千字

印 张:8

版 次:2009 年 12 月第 1 版

印 次:2009 年 12 月第 1 次

书 号:ISBN 978-7-5112-0189-8

定价:13.90 元

版权所有 翻印必究

目录

第三单元 生物圈中的人

第一章 人的生活需要营养	1
学习技术导航	1
第一节 食物的营养成分	2
高手支招 1 教科书细品味	2
高手支招 2 知识点巧梳理	4
高手支招 3 身边事探究竟	5
高手支招 4 典型题精解析	5
高手支招 5 找一找金钥匙	7
高手支招 6 试身手闯三关	8
第二节 消化和吸收	12
高手支招 1 教科书细品味	12
高手支招 2 知识点巧梳理	15
高手支招 3 身边事探究竟	16
高手支招 4 典型题精解析	16
高手支招 5 找一找金钥匙	18
高手支招 6 试身手闯三关	18
第三节 合理膳食与食品安全	23
高手支招 1 教科书细品味	23
高手支招 2 知识点巧梳理	24
高手支招 3 身边事探究竟	24
高手支招 4 典型题精解析	25

高手支招 5 找一找金钥匙	27
---------------	----

高手支招 6 试身手闯三关	28
---------------	----

第二章 人的生活需要空气

学习技术导航	33
第一节 人体与外界的气体交换	34
高手支招 1 教科书细品味	34
高手支招 2 知识点巧梳理	37
高手支招 3 身边事探究竟	38
高手支招 4 典型题精解析	38
高手支招 5 找一找金钥匙	40
高手支招 6 试身手闯三关	40
第二节 人体怎样获得能量	44
高手支招 1 教科书细品味	44
高手支招 2 知识点巧梳理	46
高手支招 3 身边事探究竟	46
高手支招 4 典型题精解析	47
高手支招 5 找一找金钥匙	49
高手支招 6 试身手闯三关	49
第三节 空气质量与健康	54
高手支招 1 教科书细品味	54
高手支招 2 知识点巧梳理	56
高手支招 3 身边事探究竟	56

高手支招 4 典型题精解析	57
高手支招 5 找一找金钥匙	58
高手支招 6 试身手闯三关	59
第三章 人体内的物质运输	64
学习技术导航	64
第一节 物质运输的载体	65
高手支招 1 教科书细品味	65
高手支招 2 知识点巧梳理	69
高手支招 3 身边事探究竟	69
高手支招 4 典型题精解析	70
高手支招 5 找一找金钥匙	72
高手支招 6 试身手闯三关	73
第二节 物质运输的器官	77
高手支招 1 教科书细品味	77
高手支招 2 知识点巧梳理	81
高手支招 3 身边事探究竟	82
高手支招 4 典型题精解析	82
高手支招 5 找一找金钥匙	84
高手支招 6 试身手闯三关	85
第三节 物质运输的途径	88
高手支招 1 教科书细品味	88
高手支招 2 知识点巧梳理	90
高手支招 3 身边事探究竟	91
高手支招 4 典型题精解析	91
高手支招 5 找一找金钥匙	93
高手支招 6 试身手闯三关	94
第四节 关注心血管健康	97
高手支招 1 教科书细品味	97
高手支招 2 知识点巧梳理	98
高手支招 3 身边事探究竟	99
高手支招 4 典型题精解析	99
高手支招 5 找一找金钥匙	100
高手支招 6 试身手闯三关	101
第四章 人体内废物的排出	105
学习技术导航	105
第一节 尿的形成和排出	106
高手支招 1 教科书细品味	106
高手支招 2 知识点巧梳理	109
高手支招 3 身边事探究竟	110
高手支招 4 典型题精解析	111
高手支招 5 找一找金钥匙	113
高手支招 6 试身手闯三关	114
第二节 汗液的形成和排出	117
高手支招 1 教科书细品味	117
高手支招 2 知识点巧梳理	118
高手支招 3 身边事探究竟	119

高手支招 4 典型题精解析	120
高手支招 5 找一找金钥匙	121
高手支招 6 试身手闯三关	122
第五章 人体生命活动的调节	126
学习技术导航	126
第一节 人体的激素调节	127
高手支招 1 教科书细品味	127
高手支招 2 知识点巧梳理	130
高手支招 3 身边事探究竟	132
高手支招 4 典型题精解析	133
高手支招 5 找一找金钥匙	135
高手支招 6 试身手闯三关	135
第二节 神经调节的结构基础	139
高手支招 1 教科书细品味	139
高手支招 2 知识点巧梳理	143
高手支招 3 身边事探究竟	144
高手支招 4 典型题精解析	144
高手支招 5 找一找金钥匙	146
高手支招 6 试身手闯三关	146
第三节 神经调节的基本方式	150
高手支招 1 教科书细品味	150
高手支招 2 知识点巧梳理	152
高手支招 3 身边事探究竟	153
高手支招 4 典型题精解析	154
高手支招 5 找一找金钥匙	156
高手支招 6 试身手闯三关	157
第四节 人体对周围世界的感知	161
高手支招 1 教科书细品味	161
高手支招 2 知识点巧梳理	165
高手支招 3 身边事探究竟	166
高手支招 4 典型题精解析	167
高手支招 5 找一找金钥匙	169
高手支招 6 试身手闯三关	170
第五节 神经系统的卫生保健	174
高手支招 1 教科书细品味	174
高手支招 2 知识点巧梳理	176
高手支招 3 身边事探究竟	177
高手支招 4 典型题精解析	177
高手支招 5 找一找金钥匙	179
高手支招 6 试身手闯三关	180
第六章 免疫与健康	184
学习技术导航	184
第一节 人体的免疫功能	185

高手支招 1 教科书细品味	185
高手支招 2 知识点巧梳理	187
高手支招 3 身边事探究竟	188
高手支招 4 典型题精解析	188
高手支招 5 找一找金钥匙	190
高手支招 6 试身手闯三关	191
第二节 传染病及其预防	195
高手支招 1 教科书细品味	195
高手支招 2 知识点巧梳理	197
高手支招 3 身边事探究竟	198
高手支招 4 典型题精解析	199
高手支招 5 找一找金钥匙	201
高手支招 6 试身手闯三关	201
第三节 安全用药	205
高手支招 1 教科书细品味	205
高手支招 2 知识点巧梳理	206
高手支招 3 身边事探究竟	207
高手支招 4 典型题精解析	208
高手支招 5 找一找金钥匙	210
高手支招 6 试身手闯三关	211
第七章 人在生物圈中的作用	215
学习技术导航	215
第一节 人类对生物圈的依赖	216
高手支招 1 教科书细品味	216
高手支招 2 知识点巧梳理	217
高手支招 3 身边事探究竟	218
高手支招 4 典型题精解析	219
高手支招 5 找一找金钥匙	220
高手支招 6 试身手闯三关	221
第二节 人类对生物圈的影响	225
高手支招 1 教科书细品味	225
高手支招 2 知识点巧梳理	226
高手支招 3 身边事探究竟	227
高手支招 4 典型题精解析	227
高手支招 5 找一找金钥匙	229
高手支招 6 试身手闯三关	229
第三节 保护我们的家园	234
高手支招 1 教科书细品味	234
高手支招 2 知识点巧梳理	234
高手支招 3 身边事探究竟	235
高手支招 4 典型题精解析	236
高手支招 5 找一找金钥匙	237
高手支招 6 试身手闯三关	238
附录:教材习题点拨	243

第三单元 生物圈中的人

第一章 人的生活需要营养



学习技术导航

XUEXIJISHUDAOHANG

情境引路



左图中美味的食物真的很诱人，如果你将它吃掉，你知道它会在你的体内经历什么样的历程吗？它会发生什么样的变化呢？让我们带着这一系列问题进入本节的学习吧！

目标点击

技术点拨

知识把握

了解人体所需的营养物质；描述消化系统的组成及功能；概述食物消化、吸收的过程；说出小肠的结构与其功能相适应的特点。

能力提高

通过探究活动培养动手能力和科学探究能力，通过搜集有关营养成分的信息资料，培养获取和处理信息的能力。

情感培养

意识到人的生存依赖生物圈，形成人与自然和谐共处的意识；关注食品安全，形成自我保护意识；养成良好的生活习惯。

通过收集资料、实施科学探究活动，了解人体所需要的主要营养物质的名称、作用及食物来源；通过对课本插图的观察、分析，知道消化道的结构，明白消化过程是一个复杂的生理过程。通过探究活动和演示实验，了解三大营养物质的消化和吸收。



第一节 食物的营养成分



上面左图的小朋友过于肥胖，而右图的小朋友却过于饥瘦。这种现象主要是由他们各自摄入的营养物质不同而导致的。本节我们主要从人与生物圈的关系出发，探讨人类的食物来源，食物中的主要营养成分及对人体的重要作用。



高手支招



教科书细品味

食物中含有糖类、蛋白质、脂肪、维生素、无机盐和水等六大营养成分，每一类营养成分都是人体正常生长发育和完成各项生理活动所必需的。

分析与讨论 点拨（教材 P₃）

1. 食物中含有糖类、蛋白质、脂肪、维生素、无机盐和水等六大营养物质。在不同的食物中，各种营养成分的含量是不同的，如奶制品中含有蛋白质比较多，馒头等面食中含淀粉比较多。
2. 糖类是主要的供能物质；蛋白质是构成组织细胞的基本物质；脂肪是主要的能源贮存物质；维生素调节人体的各项生理活动；无机盐是构成人体组织的重要原料；水是细胞的主要组成成分，人体的各项生理活动都离不开水。

一、糖类、蛋白质、脂肪

1. 糖类

食物中的糖类绝大部分是淀粉，此外还有少量的麦芽糖、葡萄糖等。人体的各项生理活动所消耗的能量的 70% 都来自于糖类的氧化分解。糖类是人体最重要的供能物质，同时它也是构成细胞的一种成分。糖类主要从食糖、谷类和根茎



糖类、脂肪、蛋白质被誉为“三大营养物质”，它们有共同的作用：既是构成组织细胞的原料，又能为人体提供能量。

类等食物中获得。

2. 蛋白质

蛋白质是构成人体组织细胞的基本物质,也是人的生长发育、组织更新、生命活动的调节等的物质基础。儿童、青少年生长发育快,需要从食物中摄取大量的蛋白质,所以应多吃一些奶、蛋、鱼、肉等含蛋白质丰富的食物。蛋白质也能被分解,为人体的生命活动提供能量。

3. 脂肪

脂肪分为动物脂肪和植物脂肪,它们都是由甘油和脂肪酸组成的。脂肪也是供给人体能量的重要物质,但是人体内的大部分脂肪作为备用能源物质贮存在皮下等处,属于贮备能源物质。脂肪主要从蛋黄、花生、豆类和坚果类等食物中获得。

二、维生素

人体对维生素的需求量很小,但它们对各项生命活动具有十分重要的作用。维生素的种类很多,绝大多数不能在人体内合成,只能从食物中获得。

维生素的主要种类、来源及缺乏症

维生素的种类	含量丰富的食物	缺乏时的症状
维生素 A	动物肝脏、鱼肝油、玉米、胡萝卜等	夜盲症、干眼症、皮肤干燥、脱屑
维生素 B ₁	糙米、全谷类、肾脏等	神经炎、脚气病、食欲不振、消化不良、生长迟缓
维生素 C	新鲜的水果、蔬菜等	坏血病、抵抗力下降
维生素 D	动物肝脏、鱼肝油、蛋类等	儿童的佝偻病,成人的骨质疏松症

探究活动 表达交流点拨(教材 P₇)

- 影响实验准确性的因素:果蔬提取液本身的颜色和一滴提取液的多少。
- 含维生素 C 丰富的食物有辣椒、柑橘、西红柿、猕猴桃、草莓、桂圆等,经常食用这些食物,可以预防坏血病。



三、水和无机盐

1. 水

水是细胞的主要组成成分，占人体体重的60%~70%。人体的各项生理活动都离不开水，水在物质运输、体温调节等方面都有重要作用。

2. 无机盐

无机盐在人体内的含量不多，仅占体重的4%左右，但对人体的作用非常重要。例如，钙和磷是构成牙齿和骨骼的重要成分，儿童缺钙容易患佝偻病，成人缺钙容易患骨质疏松症；铁是血红蛋白的组成成分，饮食中长期缺铁容易患贫血症；碘是合成甲状腺激素的原料，饮食中长期缺碘易患地方性甲状腺肿。

注意区别：水是构成组织细胞的主要成分；蛋白质则是构成组织细胞的基本物质。

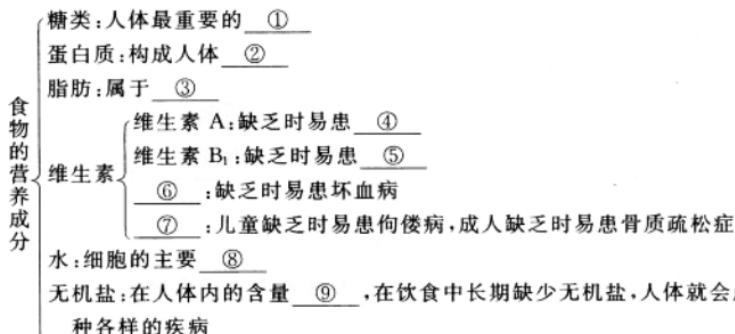


高手支招

ZHIZHAO

知识点巧梳理

人类生活需要的六大营养成分及作用：水是细胞的主要组成成分，体内的营养物质和废物等都必须溶解在水里才能运输到身体的各个部位。无机盐是调节人体某些组织、器官新陈代谢的重要物质。糖类是人体最主要的能源物质。脂肪属于贮备能源物质。蛋白质是构成人体细胞的基本物质，对于维持体温的恒定也有重要作用。人体对维生素的需要量并不多，一旦缺乏却会导致多种疾病。



答案

- ①供能物质 ②组织细胞的基本物质 ③贮备能源物质 ④夜盲症 ⑤脚气病 ⑥维生素 C ⑦维生素 D ⑧组成成分 ⑨不多



高手支招③

身边事探究竟

1. 维生素 A 只存在于动物性食物中,但庙里的和尚一生不吃肉,也不患夜盲症,为什么呢?

探究:一些植物性食物中不含维生素 A,但蔬菜、瓜果中所含的胡萝卜素可以在人体内转化成维生素 A,从而预防夜盲症。

2. 经常见到一些孩子的父母因孩子不爱吃蔬菜、水果,而以果味维 C 来代替,加上果味维 C 的味道好,有的小孩会一连吃上四五片。他们的这种做法对吗?

探究:维生素 C 具有维持人体正常生理功能、促进健康、增强机体抵抗力的作用。蔬菜、水果是富含维生素 C 的主要食品。

(1) 蔬菜、水果中的天然维生素 C 是维生素 C 与维生素 P 的结合物。在人体中,维生素 P 起着协助维生素 C 发挥效力的作用,而人工合成的维生素 C 是纯药物制剂,效果远不如天然的好。

(2) 服用维生素 C 药片往往剂量偏大,如果长期服用,体内会生成大量草酸,会有形成肾脏草酸盐结石的潜在危险。而吃蔬菜、水果却不会使体内草酸含量过高。

(3) 蔬菜、水果除了含有丰富的维生素 C 外,还含有胡萝卜素、B 族维生素、矿物质等其他营养素,同时也是纤维素的主要来源。纤维素对经常吃精细食品者以及儿童来说也是一种营养成分,它可促使粪便形成,有利于粪便的排出。

(4) 品尝各种形状、不同颜色、不同味道的蔬菜和水果,也是人生的一大乐趣,是丰富生活内容的组成部分,儿童也不能缺少。

因此,孩子不爱吃蔬菜、水果,而以果味维 C 代替的做法是不可取的。



高手支招④

典型题精解析

【例 1】(山东中考)“补钙新观念,吸收是关键。”小丽的妈妈一直给她吃钙片,医生却说小丽缺钙,建议给小丽增服 ()

- A. 维生素 A B. 维生素 B C. 维生素 C D. 维生素 D

精析:维生素 D 能促进钙、磷的吸收,强化骨骼和牙齿,调节发育,有效预防佝偻病、骨质疏松症。

答案 D

【例 2】病人不能正常进食时,往往需要点滴葡萄糖液,这是因为 ()

- A. 葡萄糖能为人体提供能量
B. 葡萄糖能提高神经系统的兴奋性
C. 葡萄糖能直接消灭病原体



D. 葡萄糖能预防坏血病

解析：糖类是人体最重要的供能物质，人体的各项生理活动所消耗的能量的70%都来自于糖类的氧化分解。病人不能正常进食时，要维持各项生理活动，必须保证足量糖类的摄入。

答案 A

名师点悟)葡萄糖为小分子物质，能被人体直接吸收。

【例3】组成人体细胞的主要成分和基本物质分别是……………（ ）

- A. 糖类、水 B. 蛋白质、水
C. 水、蛋白质 D. 维生素、无机盐

解析：我们应对人体细胞中所含物质及其作用有明确的认识。在这四个选项中，维生素不参与构成细胞，糖类是主要能源物质，蛋白质是构成人体组织细胞的基本物质，水在细胞中的含量最多，占细胞鲜重的91%~92%，人体内的水占体重的60%~70%。

【例4】下表列出了A、B、C、D、E5种食物(各100克)中除水和无机盐以外的主要成分：

食物	糖类 (克)	脂肪 (克)	蛋白质 (克)	维生素A (毫克)	维生素C (毫克)	维生素D (毫克)
A	0.4	90	6	4	7	40
B	48.2	7	38	40	12	0
C	8.8	9.5	65	7	10	14
D	52	0.1	2.5	0	1	0
E	18	2	6	3	220	0

(1)根据上表可知，防止坏血病最佳的食物是_____，防止夜盲症最佳的食物是_____。

(2)从补充能量的角度看，较适合的食物选择是_____。

(3)若长期将食物D作为主要食物，易患_____疾病。

(4)正处于生长发育期的青少年，应多食用C食物的理由是_____。

(5)食物A与B比较，对儿童的骨骼和牙齿的发育比较有利的食物是_____。

(6)食物D和E比较，能够提供能量较多的是_____。

精析:本题的关键就是读表,读懂表中五种食物所含的营养成分不尽相同,如A中含脂肪和维生素D的量较多;E中含维生素C较多,但是不含维生素D;找出五种食物的特点,据此回答问题。

答案：

- (1)E (2)B、D (3)夜盲症、骨质疏松症等 (4)含有较丰富的蛋白质和多种维生素 (5)A (6)D

【例5】处于青春期的青少年生长发育的速度很快。营养学专家建议青少年要适当多吃奶、蛋、鱼、肉等含蛋白质丰富的食品。因为蛋白质是人体…()

- A. 细胞生长和组织修复的主要原料
- B. 主要的供能物质
- C. 主要的贮能物质
- D. 溶解养分和废物的物质

精析:蛋白质是构成人体细胞的基本物质。除了水以外,在细胞中蛋白质的含量占50%左右。蛋白质是人体生长发育、组织更新和修复的重要原料。在人的一生中,儿童、青少年时期是身体生长发育最快的时期,这时体内每天会产生大量的新细胞,因此需要更多的蛋白质。

答案：A.

名师点悟:糖类、蛋白质、脂肪都是构成组织细胞的物质,但其中蛋白质是构成人体细胞的基本物质。



高手支招

ZHIZHAO

找一找金钥匙

知识点1. 钙与维生素D

思考发现:钙是体内含量最多的矿物质,大部分存在于骨骼和牙齿中,钙和磷相互作用,制造健康的骨骼和牙齿;维生素D能促进钙、磷的吸收,强化骨骼和牙齿,调节发育,有效预防佝偻病、骨质疏松症。如果没有维生素D参与,人体对食物中钙的吸收还达不到10%;另外,维生素D还具有促进肾脏对钙的重吸收和调节血钙水平等功能。

我的发现:

知识点2.“三大营养物质”对人体的作用

思考发现:糖类、蛋白质、脂肪三类有机物都有两方面的作用,即供给人体生长发育和组织更新的原料,并为人体提供能量。但是,三类有机物发挥作用的主次不同:(1)糖类是供给人体生理活动的主要能源物质,它以供给能量为主;(2)蛋白质是构成人体的基本物质,它以供给原料为主;(3)脂肪是人体内贮备的能源物



质,它以贮能备用为主。

我的发现:



高手支招

ZHIZHAO

⑥ 试身手闯三关



基础巩固关 小试牛刀!

- 我们吃的食物中的营养成分主要有六类: _____、_____、_____、_____、_____和_____等人体所必需的营养物质。
- 水是非常重要的营养成分,参与人体的各项生理活动,占体重的_____。如果一个人的失水量达到_____以上,就会有生命危险。
- 既能参与构成人体细胞,又能为人体提供能量的是_____、_____、_____,其中_____是重要的供能物质,一般作为备用能源物质的是_____,_____是构成组织细胞的基本物质。
- 作为能源物质贮存在人体内的是 ()
A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 维生素 D. 糖类
- 儿童、青少年要吃一些奶、蛋、鱼、肉等,因为这些食物中含有丰富的 ... ()
A. 糖类 B. 蛋白质 C. 脂肪 D. 维生素
- 小明刷牙时,牙龈常出血,除就医外,饮食上应注意常吃 ()
A. 胡萝卜 B. 动物肝脏
C. 瘦肉 D. 新鲜蔬菜和水果



综合应用关 跃跃欲试!

- 边远贫困山区的孩子易得鸡胸、X形或O形腿,这是因为他们吃的食物中长期缺少 ()
A. 碘 B. 铁 C. 钙 D. 维生素D
- 抗美援朝战场上,有些志愿军战士到傍晚时眼睛看不清东西,应给志愿军提供下列哪些食品 ()
A. 动物肝脏和胡萝卜 B. 大米和白面
C. 黄瓜和西红柿 D. 鸡、鱼、肉、蛋
- 某病人做阑尾炎手术后,你应建议他多吃 ()
A. 蔬菜 B. 瘦肉、鱼和蛋
C. 水果 D. 粗粮
- 下列哪类营养物质既不参与构成人体细胞,又不为人体提供能量,而且人体对它的需要量很小,但它对人体的作用却很大 ()
A. 蛋白质 B. 糖类 C. 脂肪 D. 维生素

创新拓展 大显身手！

11. 隋唐时期，我国医学家孙思邈在一个地区发现，当地的富人中有许多人患有脚气病，这种病人一般表现为食欲不振、消化不良，孙思邈把这种病称为“富病”。而当地的穷人当中，有许多人皮肤粗糙，患有“雀目”，孙思邈称之为“穷病”。后来，孙思邈通过食疗，治好了“富病”和“穷病”。

- (1)“富病”主要是由于缺乏哪种营养成分引起的？“富病”中还应有一种什么病？食物疗法应如何进行？
- (2)“穷病”主要是由于缺乏哪种营养成分引起的？“雀目”指的是什么病？食物疗法应如何进行？

12. “大头娃娃”主要是由于缺少某种营养物质引起的。阅读下面的一段资料后，请你完成后面的问题。

在安徽阜阳的农村，曾发生了一件怪事，那里的 100 多名婴儿，陆续患上了一种怪病。本来健康出生的孩子，在喂养期间，开始变得四肢短小，身体瘦弱，尤其是婴儿的脑袋显得偏大。当地人称这些孩子为“大头娃娃”。有 8 名婴儿，因为这种怪病而夭折。医生调查研究后说“大头娃娃”是长期使用劣质奶粉喂养孩子造成的恶果。



- (1)这些“大头娃娃”主要是由于缺少哪些营养物质引起的？
- (2)被曝光的许多劣质奶粉中这种营养物质的含量严重偏少，这种营养物质对人有什么重要作用？

【答案与解析】>>>

1. 答案：水 无机盐 糖类 脂肪 蛋白质 维生素

2. 答案：60%~70% 20%

3. 答案：糖类 脂肪 蛋白质 糖类 脂肪 蛋白质

4. B 解析：在构成组织细胞的营养物质中，糖类、蛋白质、脂肪都是构成细胞的主要物质。但糖类是最重要的供能物质，直接被利用；蛋白质是构成细胞的基本物质，也能被分解，为生命活动提供能量；脂肪作为备用能源贮存在皮下等处。

5. B 解析：蛋白质是人体组织细胞的重要构成物质，儿童、青少年正处于身体生长发育的重要阶段，所以对蛋白质的需求量较大，奶、蛋、鱼、肉等含有较多的蛋白质。

6. D 解析：牙龈常出血是因为缺乏维生素 C，而维生素 C 多存在于新鲜蔬菜和水果中，所以要注意做到饮食平衡，不挑食，不厌食。



7. C 解析：食物中缺碘易得地方性甲状腺肿；缺铁易得贫血症；得佝偻病的根本原因是缺钙；而维生素D的作用是促进钙的吸收，山区孩子的食物中即使缺少维生素D，但由于他们经常日晒，也可以促使体内的胆固醇转化为维生素D。
8. A 解析：到傍晚时眼睛看不清东西是夜盲症的表现，防止夜盲症应该多摄入含维生素A丰富的食品，胡萝卜中虽然维生素A含量不多，但其含有大量的胡萝卜素在人体内可转化为维生素A。
9. B 解析：病人手术后，伤口愈合需要产生新的细胞，蛋白质是构成组织细胞的基本物质，所以病人手术后应多吃瘦肉、鱼和蛋等含蛋白质丰富的食物。
10. D 解析：食物中所含有的六类营养物质中不贮存能量的成分是水、无机盐、维生素，其中水和无机盐都是细胞中的成分，维生素不是构成细胞的成分，只起调节作用。含有能量的成分是蛋白质、糖类、脂肪。
11. 答案：(1)“富病”主要是由于缺乏维生素B₁引起的，“富病”中还有一种称为“神经炎”的疾病，食物疗法是尽量多吃一些谷类、糙米、新鲜蔬菜等。
(2)“穷病”主要是由于缺乏维生素A引起的，“雀目”指的是夜盲症，食物疗法是应尽量多吃一些动物肝脏、鱼类、胡萝卜、玉米等。
解析：本题主要考查对维生素的来源以及缺乏症知识的掌握情况。根据文中描述的富人的表现“患有脚气病，这种病人一般表现为食欲不振、消化不良”，可判断是缺乏维生素B₁时的症状；据文中描述的穷人的表现“皮肤粗糙，患有‘雀目’”，可判断是缺乏维生素A的症状。
12. 答案：(1)“大头娃娃”主要是由于缺少蛋白质引起的。被曝光的许多劣质奶粉中蛋白质含量严重偏少。
(2)蛋白质是构成人体细胞的重要组成成分，缺少蛋白质，人体细胞就不能正常分裂与分化，就会严重影响人的正常生长发育。
解析：出现“大头娃娃”的罪魁祸首是劣质奶粉。一度泛滥于安徽阜阳农村市场的“无营养”劣质婴儿奶粉中蛋白质含量低的只有0.37%、0.45%，大多数为2%、3%，钙、磷、锌、铁等含量也普遍不合格，像这样的奶粉基本上没有营养可言，比米汤还要差。因此用这种劣质奶粉喂养孩子，孩子的饮食中缺少蛋白质，完全不能满足人体正常生长发育对蛋白质的需要。