

第一部分

章节习题

根据《营养指导人员能力提升培训参考教材》和考试大纲顺序出题，题量丰富，涵盖考试大纲中的知识点，并拓展了部分知识（题目前标注☆），突出重点、难点，帮助考生随学随测，检测学习成绩。部分习题附有详细解析，全面分析考点、解题思路和方法，帮助考生理解和掌握知识点。

第一章 营 养 素

一、膳食营养素参考摄入量

(一) 单选题 (每题的备选项中, 只有一个选项最符合题意。)

1. 在人体的代谢、能量获取、构成和修补组织、调节生理这一系列过程中, 始终位于核心地位的是 ()。

- A. 空气
- B. 水
- C. 营养素
- D. 宏量营养素
- E. 微量营养素

【解析】食物中含有多种营养素, 人体通过消化吸收从食物中获得营养素, 在人体的代谢、能量获得、构成和修补组织、调节生理这一系列过程中, 始终位于核心地位的是营养素。经过营养学家们一百余年的工作, 如今已确认的人体必需营养素有 42 种。这些营养素根据人体的需要量和体内含量多少又可分为宏量营养素 (包括蛋白质、脂类和碳水化合物) 和微量营养素 (包括矿物质和维生素)。

2. 简称为 DRIs 的是 ()。

- A. 膳食营养素推荐摄入量
- B. 膳食营养素可耐受最高摄入量
- C. 膳食营养素参考摄入量
- D. 膳食营养素平均摄入量
- E. 膳食营养素适宜摄入量

【解析】膳食营养素参考摄入量简称为 DRIs。膳食营养素推荐摄入量为 RNI, 膳食营养素可耐受最高摄入量为 UL, 膳食营养素平均摄入量为 EAR, 膳食营养素适宜摄入量为 AI。

☆ 3. 目前使用的 DRIs 版本为 ()。

- A. 2000
- B. 2013

C. 2022

D. 1989

E. 2023

【解析】1938 年, 我国首次发布大众最低营养素的需要量, 1955 年开始采用“每日膳食中营养素供给量 (RDA)”来表述推荐的膳食营养素摄入量标准, 经过多次修订和丰富, 2000 年采用“膳食营养素参考摄入量 (DRIs)”。2013 年进行了修订, 2023 年又进行了修订, 并于 2023 年 9 月正式发布 DRIs2023 版。

4. 根据目前营养素必需性的研究结果, 食物中的营养素分类不包括 ()。

- A. 必需营养素
- B. 条件必需营养素
- C. 完全营养素
- D. 其他可能必需的食物成分
- E. 非必需营养素

【解析】根据目前营养素必需性的研究结果, 食物中的营养素可以分为四类: ①必需营养素 (42 种)。②条件必需营养素 (某些氨基酸等)。③其他可能必需的食物成分 (某些微量元素和植物化学物等)。④非必需营养素 (多种对人体有益的食物成分)。

5. 人体必需营养素共 () 种。

- A. 7
- B. 9
- C. 20
- D. 42
- E. 59

【解析】已确认的人体必需营养素有 42 种, 包括蛋白质中的 9 种氨基酸、脂类中的 2 种多不饱和脂肪酸、1 种碳水化合物、7 种常

量元素、8种微量元素、14种维生素和水。

6. 按照不同营养素的需要量或体内含量,将营养素分为()。

- A. 必需营养素和宏量营养素
- B. 必需营养素和非必需营养素
- C. 宏量营养素和微量营养素
- D. 必需营养素和微量营养素
- E. 非必需营养素和宏量营养素

【解析】营养素根据人体的需要量或体内含量可分为宏量营养素(包括蛋白质、脂类和碳水化合物)和微量营养素(包括矿物质和维生素)。

7. 人体常量元素为()。

- A. 钙、镁、钾、硒
- B. 铁、锌、碘、硒
- C. 钙、镁、钾、钠
- D. 铁、锌、钾、钠
- E. 钙、镁、碘、硒

【解析】人体常量元素共7种,为钙、镁、钾、钠、磷、氯、硫。

8. 人体常量元素有()种。

- A. 5
- B. 10
- C. 9
- D. 7
- E. 6

【解析】同第7题。

9. 下列属于微量营养素的是()。

- A. 氨基酸
- B. 蛋白质
- C. 脂肪
- D. 矿物质
- E. 碳水化合物

【解析】矿物质和维生素为微量营养素。

10. 下列属于人体必需微量元素的是()。

- A. 镁
- B. 铁
- C. 钙
- D. 磷

E. 硫

【解析】微量元素分为三类:第一类为人体必需的微量元素,有碘、硒、铜、钼、铬、钴、铁和锌8种;第二类为人体可能必需的微量元素,有锰、硅、镍、硼和钒5种;第三类具有潜在毒性,但在低剂量时对人体可能具有必需功能的微量元素,包括氟、铅、镉、汞、砷、铝、锂和锡8种。

11. 人体必需微量元素包括()。

- A. 钙、锌、铜
- B. 硫、铁、氯
- C. 碘、镁、氟
- D. 铁、铬、钴
- E. 钙、锌、铅

【解析】同第10题。

12. 下列属于人体必需的微量元素的是()。

- A. 铁、碘、锂
- B. 铁、碘、硼
- C. 钙、铁、锌
- D. 碘、硒、铜
- E. 铁、镁、汞

【解析】同第10题。

13. 中国居民膳食营养素参考摄入量不包括()。

- A. AMDR
- B. AI
- C. RNI
- D. RDA
- E. SPL

【解析】DRIs2023共有7个指标,包括平均需要量(EAR)、推荐摄入量(RNI)、适宜摄入量(AI)、可耐受最高摄入量(UL)、宏量营养素可接受范围(AMDR)、降低膳食相关非传染性疾病风险的建议摄入量(PINCD)、特定建议值(SPL)。

14. DRIs是每日平均膳食营养素摄入量的一

组参考值，不包括（ ）。

- A. 可耐受最高摄入量
- B. 平均需要量
- C. 推荐摄入量
- D. 基本摄入量
- E. 适宜摄入量

【解析】同第 13 题。

15. RNI 是以（ ）为基础制定的。

- A. PI
- B. AI
- C. UL
- D. RAI
- E. EAR

【解析】EAR 是制定膳食营养素推荐摄入量 (RNI) 的基础。

16. 能量需要量的英文简写为（ ）。

- A. EAR
- B. RNI
- C. EER
- D. UL
- E. DRIs

【解析】能量需要量 (estimated energy requirement, EER)。

17. 人群的能量推荐摄入量等于该人群的能量摄入量的（ ）。

- A. AI
- B. EAR
- C. EAR+2SD
- D. RNI+2SD
- E. UL

【解析】能量的推荐摄入量与其他营养素不同，是以平均需要量 (EAR) 为基础，不需要增加安全量，也没有可耐受最高摄入量，因为只要能量摄入量高于需要量，就可能会在体内储存或出现体重超重。

18. 人群平均需要量即为其生理需要量的是（ ）。

- A. 维生素
- B. 能量
- C. 碳水化合物
- D. 脂类
- E. 蛋白质

【解析】同第 17 题。

19. 对于某些营养素来说，RNI 和 EAR 的关系是（ ）。

- A. $RNI = EAR + SD$
- B. $RNI = EAR + 2SD$
- C. $RNI = EAR - 2SD$
- D. $RNI = 1.3 \times EAR$
- E. $RNI = EAR$

【解析】推荐摄入量 (RNI) 一般是在研究确定的群体 EAR 基础上再加 2 个标准差 (SD) 计算所得，是可以满足某一特定性别、年龄及生理状况群体中绝大多数个体 (97%~98%) 需要量的营养素摄入水平。

20. （ ）是能满足某一特定性别、年龄及生理状况群体中绝大多数个体 (97%~98%) 需要的摄入水平。

- A. DRIs
- B. EAR
- C. AI
- D. RNI
- E. UL

【解析】同第 19 题。

21. 当某种营养素的个体需要量研究资料不足，不能求得 RNI 时，可采用（ ）。

- A. DRIs
- B. EAR
- C. AI
- D. EAI
- E. UL

【解析】当某种营养素的个体需要量研究资料不足而不能制定 EAR，从而无法推算 RNI 时，可以通过设定 AI 来代替 RNI。

☆ 22. 制定 0~6 个月纯母乳喂养婴儿 AI 的依据是（ ）。

- A. 离体实验研究结果
- B. 动物实验研究结果
- C. 随机临床干预研究
- D. 母乳摄入量和各种营养素的含量
- E. 人体代谢研究

【解析】纯母乳喂养的足月产健康婴儿，从出生至 6 月龄，其营养素全部来自母乳，

故摄入母乳中营养素的量即是婴儿所需各种营养素的 AI。根据营养良好的健康乳母乳汁中营养素含量和纯母乳喂养婴儿母乳摄入量来推算 0~6 月龄婴儿营养素的 AI 值。

23. 通过观察或试验获得的健康人群某种营养素的摄入量是 ()。

- A. UL
- B. EAR
- C. RDA
- D. RNI
- E. AI

【解析】适宜摄入量 (AI) 是通过观察或试验获得的健康群体某种营养素的摄入量。

24. 关于 DRIs, 下列说法正确的是 ()。

- A. RNI 是个体每日摄入某营养素的日标值
- B. RNI 是以 EAR 为基础制定的, $RNI = 1.5EAR$
- C. $RNI > UL$
- D. 每日营养素摄入量大于 RNI, 但小于 UL, 也会对人体产生危害
- E. RNI 是指通过观察或试验获得的健康群体某种营养素的摄入量

【解析】AI 和 RNI 的相似之处是两者都可以作为目标群体中个体营养素摄入量的目标, 可以满足该群体中几乎所有个体的需要。

25. 当某营养素摄入量在 () 之间时, 摄入量是适宜的。

- A. 无法判断
- B. RNI 和 UL
- C. EAR 和 RNI
- D. EAR 和 UL
- E. 小于 EAR

【解析】营养素的摄入量应该维持在 RNI 和 UL 之间的水平, 以保证人体在一定时间内摄入的营养素是充足而安全的。

26. UL 的主要作用是 ()。

- A. 综合评价营养素摄入的水平
- B. 作为群体营养素摄入量的目标
- C. 作为健康个体营养素摄入量的目标
- D. 评估人群中摄入不足的比例
- E. 检查个体摄入量过高的可能

【解析】在制定个体和群体膳食方案时, 应使营养素摄入量低于 UL, 以避免营养素摄入过量可能造成的危害。

27. 当营养素摄入量超过 () 并进一步增加时, 损害健康的危险性随之增大。

- A. DRIs
- B. EAR
- C. AI
- D. RNI
- E. UL

【解析】当营养素摄入量超过 UL 并进一步增加时, 损害健康的危险性随之增大。

28. UL、RNI、EAR 三项比较, 顺序为 ()。

- A. $RNI > EAR > UL$
- B. $RNI > UL > EAR$
- C. $EAR > UL > RNI$
- D. $UL > EAR > RNI$
- E. $UL > RNI > EAR$

【解析】可耐受最高摄入量 (UL) > 推荐摄入量 (RNI) > 平均需要量 (EAR)。

29. 可耐受最高摄入量是 ()。

- A. RDA
- B. EAR
- C. RNI
- D. AI
- E. UL

【解析】可耐受最高摄入量 (upper levels of intake, UL)。

30. 小春某种营养素摄入量达到 EAR 水平, 说明 ()。

- A. 无法判断
- B. 小春缺乏这种营养素的概率是 50%
- C. 小春缺乏这种营养素的概率是 100%
- D. 小春缺乏这种营养素的概率是 0%

E. 小春缺乏这种营养素的概率是 97%

【解析】当一个随机个体摄入量达到 EAR 水平时，缺乏该营养素的概率为 50%。

31. 当一个群体的平均摄入量达到 RNI 水平时，人群中有的个体有可能缺乏。

- A. 2%~3% B. 50%
- C. 97% D. 10%
- E. 5%

【解析】平均摄入量达到 RNI 水平时，随机个体摄入不足的概率变得很小，发生缺乏的概率在 3% 以下；群体中绝大多数的个体没有发生缺乏的危险，只有 2%~3% 的个体有营养素缺乏的可能。

32. 营养素的安全摄入范围为（ ）。

- A. 平均需要量与可耐受最高摄入量之间
- B. 平均需要量与适宜摄入量之间
- C. 平均需要量与推荐摄入量之间
- D. 推荐摄入量与可耐受最高摄入量之间
- E. 推荐摄入量与适宜摄入量之间

【解析】处于推荐摄入量 (RNI) 和可耐受最高摄入量 (UL) 之间的区域是一个“安全摄入范围”，在此范围内发生缺乏和中毒的可能性都很小。

33. 下列营养素中，具有 PI 的是（ ）。

- A. 碘 B. 蛋白质
- C. 钙 D. 钠
- E. 铁

【解析】钠、钾和维生素 C 这三种营养素没有 PI。

34. DRIs2023 中，其特点之一是具有上限和下限的是（ ）。

- A. PI B. EAR
- C. AI D. RNI
- E. AMDR

【解析】AMDR 指蛋白质、脂肪和碳水化

合物三种营养素的摄入范围及三者之间的适宜比例，常以某种营养素摄入量占摄入总能量的比例来表示，其显著的特点之一是具有上限和下限。

☆ 35. DRIs2013 中，相比 DRIs2000，新增加的是（ ）。

- A. UL B. EAR
- C. AI D. RNI
- E. PI

【解析】DRIs2013 相比 DRIs2000，在 EAR、RNI、AI、UL 基础上，增加了 AMDR、PI、SPL。

36. 下列不能用于个人营养素摄入量目标的是（ ）。

- A. 钾 AI B. 钙 RNI
- C. 铁 RNI D. 钾 PI
- E. 视黄醇 UL

【解析】营养素摄入量要低于 UL，避免营养素摄入过量可能造成的危害。维生素 A 又称视黄醇，摄入过多可以引起维生素 A 过多症，维生素 A 的 UL 为 3000 μg RAE/d。

37. 下列具有 SPL 值的是（ ）。

- A. 番茄红素 B. 蛋白质
- C. 钙 D. 钠
- E. 铁

【解析】SPL 是以降低成年人膳食相关非传染性疾病风险为目标，提出的其他膳食成分的每日摄入量水平。其他膳食成分不是维持机体生长发育所必需的，但对促进健康、降低膳食相关非传染性疾病风险具有重要作用，包括酚类（原花青素、花色苷、大豆异黄酮、绿原酸、儿茶素、槲皮素、姜黄素和白藜芦醇），萜类（番茄红素、叶黄素、植物甾醇），含硫化合物（异硫氰酸酯、大蒜素），醌类（辅酶 Q₁₀），氨基酸衍生物（甜菜碱、牛磺酸、γ-氨基丁酸、左旋肉碱），糖聚合

物及其衍生物(低聚果糖和菊粉, 谷物 β 葡聚糖、氨基葡萄糖、枸杞多糖、海藻多糖)等物质。

(二) 参考答案

1. C 2. C 3. E 4. C 5. D 6. C

7. C 8. D 9. D 10. B 11. D 12. D
13. D 14. D 15. E 16. C 17. B 18. B
19. B 20. D 21. C 22. D 23. E 24. A
25. B 26. E 27. E 28. E 29. E 30. B
31. A 32. D 33. D 34. E 35. E 36. E
37. A

二、能量

(一) 单选题(每题的备选项中, 只有一个选项最符合题意。)

1. 0.239 kcal 的能量相当于()。

- A. 1 J B. 4.184 kJ
C. 1 kJ D. 1 MJ
E. 4.184 MJ

【解析】千焦耳与千卡的换算关系为:

1 kcal=4.184 kJ, 1 kJ=0.239 kcal。

2. 5 kcal $\approx$ () kJ。

- A. 1 B. 20
C. 21 D. 25
E. 45

【解析】5 kcal=(5 $\times$ 4.184) kJ=20.92 kJ $\approx$ 21 kJ。

3. 国际上通用的能量单位是()。

- A. mmHg B. cal
C. kcal D. J
E. kg

【解析】国际上通用的能量单位是焦耳(Joule, J), 营养学上通常使用千焦耳(kJ)或兆焦耳(MJ)作为能量单位。营养学习惯使用卡(cal)和千卡(kcal)作为能量单位。

4. 下列不属于产能营养素的是()。

- A. 葡萄糖 B. 淀粉
C. 脂肪酸 D. 氨基酸
E. 酒精

【解析】酒精虽可以提供能量, 但不是营养素, 对身体组织的生长、维持和修复无益。

5. 下列不能提供能量的是()。

- A. 碳水化合物 B. 矿物质
C. 酒精 D. 脂类
E. 蛋白质

【解析】维生素和矿物质不能提供能量。

6. 1 g 脂肪能提供的能量为()。

- A. 9 kcal B. 2 kcal
C. 4 kcal D. 3 kcal
E. 7 kcal

【解析】能量系数最高的营养素是脂肪, 每克可以释放 9 kcal 能量。其次是碳水化合物和蛋白质, 每克提供 4 kcal 能量。

7. 人体的能量来源于膳食中的蛋白质、脂肪和碳水化合物, 它们在体内的产热系数分别为()。

- A. 17 kJ/g、17 kJ/g、17 kJ/g
B. 17 kJ/g、17 kJ/g、37 kJ/g
C. 17 kJ/g、37 kJ/g、17 kJ/g
D. 37 kJ/g、37 kJ/g、17 kJ/g
E. 17 kJ/g、37 kJ/g、37 kJ/g

【解析】蛋白质和碳水化合物的产热系数为 17 kJ/g, 脂肪的产热系数为 37 kJ/g。

8. 某食物, 含碳水化合物 15.6 g、蛋白质

23 g、脂肪 8.5 g,其提供的能量为()。

- A. 188 kcal B. 424 kcal
C. 346 kcal D. 231 kcal
E. 266 kcal

【解析】蛋白质和碳水化合物的产热系数为 4 kcal/g, 脂肪的产热系数为 9 kcal/g。
($15.6 \times 4 + 23 \times 4 + 8.5 \times 9$) kcal = 230.9 kcal $\approx$ 231 kcal。

9. 维持人体基本生命活动的能量消耗是()。

- A. 生长发育 B. 体力活动耗能
C. 基础代谢 D. 体脂储备
E. 食物热效应耗能

【解析】基础代谢是维持人体最基本生命活动所必需的能量消耗, 是人体能量消耗的主要部分, 占人体总能量消耗的 60%~70%。

☆ 10. 基础代谢所需能量占总能量消耗的()。

- A. 80%~90% B. 40%~50%
C. 50%~60% D. 60%~70%
E. 70%~80%

【解析】同第 9 题。

11. 儿童、青少年能量消耗与成年人相比, 还需要()所需能量。

- A. 排泄
B. 基础代谢
C. 食物特殊动力作用
D. 学习和劳动
E. 生长发育

【解析】成年人能量消耗主要包括基础代谢、身体活动和食物热效应三方面。对于一些特殊人群, 能量消耗还包括: 儿童、青少年维持最佳生长发育所需能量, 孕妇和乳母在妊娠和哺乳过程中额外的能量消耗。

☆ 12. 身体活动的能量消耗占人体总能量消耗的百分比是()。

- A. 50%~65% B. 10%~20%
C. 15%~30% D. 20%~30%
E. 40%~50%

【解析】各种身体活动所消耗的能量占人体总能量消耗的 15%~30%。

☆ 13. 除了基础代谢外, 人体能量消耗的主要因素且能够自我调控的是()。

- A. 排泄 B. 生长发育
C. 身体活动 D. 静息代谢
E. 食物热效应

【解析】人体能量消耗主要由基础代谢率(BMR)、食物动力学和身体活动组成。其中前两部分主要由遗传决定, 而身体活动不受遗传影响, 能够自我调控, 多运动就能多消耗能量。

☆ 14. 食物热效应最高的是()。

- A. 膳食纤维 B. 蛋白质
C. 脂肪 D. 碳水化合物
E. 维生素

【解析】碳水化合物、脂肪和蛋白质的食物热效应, 分别为其本身产生能量的 5%~10%、0~5% 和 20%~30%。

☆ 15. 脂肪的食物热效应是()。

- A. 30%~50% B. 0~5%
C. 5%~10% D. 15%~20%
E. 20%~30%

【解析】同第 14 题。

☆ 16. 蛋白质的食物热效应是()。

- A. 10%~20% B. 10%~15%
C. 0~5% D. 5%~10%
E. 20%~30%

【解析】同第 14 题。

☆ 17. 一般混合膳食的食物热效应约增加基础代谢的 ()。

- A. 30% B. 10%
C. 20% D. 25%
E. 5%

【解析】一般混合膳食的食物热效应约增加基础代谢的 10%。

☆ 18. 以下对食物热效应的描述错误的是 ()。

- A. 混合膳食食物热效应约为 10%
B. 过去称食物特殊动力作用
C. 因摄食而引起的能量额外消耗
D. 这种额外能量消耗伴有体温升高
E. 这种额外能量消耗与摄食无关

【解析】食物热效应也称食物特殊动力作用，为人体摄食过程中引起的额外能量消耗，是人体在摄食后对营养素的一系列消化、吸收、合成、代谢转化过程中所引起的能量额外消耗现象。成年人摄入混合膳食，每日由于食物热效应而额外增加的能量消耗，相当于总能量消耗的 10%。

19. 能量的推荐摄入量等于人群能量的 ()。

- A. 平均需要量+2 个标准差
B. 平均需要量
C. 平均需要量+10%
D. 平均需要量+20%
E. 平均需要量×1.3

【解析】能量的推荐摄入量与其他营养素不同，是以平均需要量为基础，不需要增加安全量，也没有可耐受最高摄入量，因为只要能量摄入高于需要量，就可能会在体内储存或出现超重。

20. 小春一天摄取 350 g 碳水化合物，碳水化合物提供的热量占全天能量的 65%，试计算小春全天摄取的总能量为 ()。

- A. 2500 kcal B. 2154 kcal
C. 2253 kcal D. 2099 kcal
E. 2110 kcal

【解析】 $(350 \times 4 \div 65\%) \text{ kcal} \approx 2154 \text{ kcal}$ 。

21. 根据《中国居民膳食营养素参考摄入量 (2023 版)》，我国 18~29 岁轻体力劳动的成年男子，能量的推荐摄入量是 ()。

- A. 2600 kcal B. 1800 kcal
C. 2250 kcal D. 2150 kcal
E. 2400 kcal

【解析】DRIs2023 中，18~29 岁成年男性轻体力劳动者能量摄入量为 2150 kcal，18~29 岁成年女性轻体力劳动者能量摄入量为 1700 kcal。相比 DRIs2013 的 2250 kcal 和 1800 kcal，均减少了 100 kcal。

22. 珊瑚幼儿园某女童，3 岁半，她的每日能量需要量可能是 ()。

- A. 1500 kcal B. 400 kcal
C. 100 kcal D. 800 kcal
E. 1200 kcal

【解析】DRIs2023 中，3~4 岁女童能量 EER 为 1150 kcal，4~5 岁女童能量 EER 为 1250 kcal，题目中为 3 岁半女童，选择 1200 kcal 最为恰当。

(二) 参考答案

1. C 2. C 3. D 4. E 5. B 6. A
7. C 8. D 9. C 10. D 11. E 12. C
13. C 14. B 15. B 16. E 17. B 18. E
19. B 20. B 21. D 22. E

三、蛋白质

(一) 单选题 (每题的备选项中, 只有一个选项最符合题意。)

★ 1. 人体氮的唯一来源是 ()。

- A. 维生素
- B. 蛋白质
- C. 脂肪
- D. 碳水化合物
- E. 矿物质

【解析】碳水化合物和脂肪中仅含碳、氢、氧, 不含氮, 蛋白质是人体氮的唯一来源。

★ 2. 大多数食物中蛋白质的含氮量相当接近, 平均约为 ()。

- A. 25%
- B. 10%
- C. 12%
- D. 16%
- E. 20%

【解析】蛋白质的平均含氮量约为 16%。因此在一般生物样品中, 1 g 氮相当于 6.25 g 蛋白质, 其折算系数为 6.25。只要测定生物样品中的含氮量, 就可以估算出其蛋白质的大致含量, 氮的含量一般采用凯氏定氮法测定。

★ 3. 食物蛋白质含量应为测定 () 乘以 6.25。

- A. 总钾
- B. 总碳
- C. 总氧
- D. 总氮
- E. 总硫

【解析】同第 2 题。

4. 蛋白质的基本组成单位是 ()。

- A. 多肽
- B. 脂肪酸
- C. 氨基酸
- D. 肽
- E. 单糖

【解析】蛋白质是由氨基酸以肽键连接在一起, 并形成一定空间结构的高分子有机化合物。

5. 下列不属于蛋白质主要生理功能的是 ()。

- A. 构成和修复组织器官
- B. 重要器官的保护层
- C. 供给能量
- D. 构成体内生理活性物质
- E. 参与机体免疫调节

【解析】蛋白质生理功能: 构成和修复组织器官, 构成体内生理活性物质, 供给能量, 肽类的特殊生理功能等。选项中重要器官的保护层, 保护机体免受外力和极端温度的伤害, 这是脂肪的功能。

6. 构成和修补人体组织、构成酶和激素成分的营养素为 ()。

- A. 维生素
- B. 脂类
- C. 矿物质
- D. 蛋白质
- E. 氨基酸

【解析】同第 5 题。

7. 下列均为必需氨基酸组合的是 ()。

- A. 赖氨酸、亮氨酸、苏氨酸、苯丙氨酸
- B. 苏氨酸、色氨酸、赖氨酸、谷氨酸
- C. 蛋氨酸、苯丙氨酸、色氨酸、酪氨酸
- D. 谷氨酸、色氨酸、酪氨酸、赖氨酸
- E. 亮氨酸、异亮氨酸、组氨酸、甘氨酸

【解析】人体必需氨基酸有 9 种: 异亮氨酸、亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸、缬氨酸和组氨酸, 其中组氨酸为婴儿必需氨基酸, 另 8 种有个记忆口诀“笨蛋来宿舍晾一晾鞋”。

8. 膳食蛋白质中非必需氨基酸具有节约蛋氨酸的是 ()。

- A. 色氨酸
- B. 半胱氨酸
- C. 酪氨酸
- D. 精氨酸