

# 2016 年国家《公共营养师》技能考试（四级）真题

## 一、膳食调查与评价

某男性，27 岁，教师，轻度体力活动，标准身高和体重，全天需要能量 2400kcal，蛋白质推荐量 75g/day，一日三餐食物营养成分（见表），请根据提供的相关资料完成下列操作：

1. 计算晚餐 500 克土豆含热量和三大营养素数量。
2. 计算并评价该男性全天摄入的总能量及能量来源是否合理。
3. 计算并评价该男性全天蛋白质总量及摄入量是否合理。
4. 计算并评价该男性餐次能量比例是否合理。

相关资料：

表 1 该男性早餐食物营养成分表

食物名称	数量 g	热量 kcal	蛋白质 g	脂肪 g	糖 g	维生素 B <sub>1</sub> mg	维生素 B <sub>2</sub> mg	维生素 C mg	钙 mg	钠 mg
牛奶	500ml	272	15	14.5	20.5	0.1	—	—	675	182.5
鸡蛋	100	156	12.8	11.1	1.3	0.13	0.32	—	44	125.7
馒头	200	466	15.6	2	96.6	0.1	0.14	—	36	330
苹果	200	96	0.6	—	23.2	0.02	0.04	8	26	4.2
合计	1000	( )	44	27.6	141.6	0.35	0.5	8	781	642.4

表 2 该男性午餐食物营养成分表

食物名称	数量 g	热量 k	蛋白质 g	脂肪 g	糖 g	维生素 B <sub>1</sub> mg	维生素 B <sub>2</sub> mg	维生素 C mg	钙 mg	钠 mg
面条	120	410	12.7	0.6	88.6	0.1	0.06	—	16.8	15.5
鸡肉	30	54	5.6	3.4	0.4	0.02	0.04	0	17.6	77.4
番茄	50	9	0.5	0.2	1.5	0.02	0.01	—	4.5	—
黄瓜	250	32.5	1.8	—	6.5	0.05	1.3	12.5	42.5	6.3
花生油	25	225	0	25	0	0	0	0	0	0

苹果	250	120	0.8	—	29.5	0.03	0.05	10	32.5	5.3
食盐	1	0	0	0	0	0	0	0	0	251
合计	726	( )	21.4	29.2	126.5	0.22	1.46	22.5	113.9	355.5

表 3 该男性晚餐食物营养成分表

食物名称	数量 g	热量 kcal	蛋白质 g	脂肪 g	糖 g	维生素 B <sub>1</sub> mg	维生素 B <sub>2</sub> mg	维生素 C mg	钙 mg	钠 mg
米粥	100	46	1.2	0.4	9.8	—	0.04	—	8	2.8
花卷	150	324	9.6	1.6	68.4	—	0.04	—	18.6	142
土豆	500	( )	( )	( )	( )	0.5	0.16	40	75	16.6
瘦猪肉	60	90	12	4.8	—	3	0.16	3.4	—	42
花生油	20	180	0	20	0	—	0	0	0	0
食盐	2	0	0	0	0	0	0	0	0	502
合计	832	( )	32.4	26.8	177.2	3.5	0.4	43.4	101.6	705.4

表 4 部分食物营养成分表

食物名称	数量 g	热量 kcal	蛋白质 g	脂肪 g	糖 g	维生素 B <sub>1</sub> mg	维生素 B <sub>2</sub> mg	维生素 C mg	钙 mg	钠 mg
花卷	100	217	6.4	1	45.6	—	0.02	—	19	95
鸡蛋	100	156	12.8	11.1	1.3	0.13	0.32	—	44	125.7
馒头	100	233	7.8	1	48.3	0.05	0.07	—	18	165
土豆	100	85.2	1.9	—	19.8	0.1	0.03	8	15	3.3
米粥	100	46	1.2	0.4	9.8	—	0.04	—	8	2.8

二、营养状况测定与评价

小梅，女，20岁。为了减肥，长期节食导致营养不良，到营养师处咨询。她的体格测量结果是：身高165cm，体重40kg，胸围75cm，请完成以下操作：

1. 通过计算，对小梅消瘦等级进行评价，填写完成表5小梅消瘦评价表。表5 小梅消瘦评价表

指标	结果	等级评价（正常、消瘦、中度、重度）
标准体重指数		
体质指数（BMI）		
Vervaeck 指数		

2. 对小梅进行综合评价并对应可能的原因给出适合的改善建议。

附表

表6 中国成人体制指数评价表

评价	体质指数
正常	18.5~23.9
轻度消瘦	17~18.4
中度消瘦	16~16.9
重度消瘦	<16

超重	24~27.9
肥胖	>28

表 7 成人标准体重指数分级表

评价	标准体重指数
正常	± 10%
瘦弱	< - 10%
重度瘦弱	< - 20%
超重	>10%
肥胖	>20%

表 8 我国青年 Vervaeck 指数营养评价标准

营养评价	男	17 岁	18 岁	19 岁	20 岁	21 岁以上
	女		17 岁	18 岁	19 岁	20 岁以上
优		>85.5	>87.5	>89.0	>89.5	>90.0
良		>80.5	>82.5	>84.0	>84.5	>85.0
中		>75.5	>77.5	>79.0	>79.0	>80.0
营养不良		>70.5	>72.5	>74.0	>74.0	>75.0
重度营养不良		<70.5	<72.5	<74.0	<74.0	<75.0

### 三、简答题

1. 请简述儿童头围的测量方法与注意事项。
2. 如何做好“母乳喂养宣传日”入户动员及有哪些注意事项。
3. 食品感官检验有哪几种类型？)

## 国家《公共营养师》技能考试（四级）试题一

### 参考答案

#### 一、膳食调查与评估

1. 计算晚餐 500 克土豆含热量及三大营养素：

热能= $85.2 \times 5=426$  (kcal)

蛋白质= $1.9 \times 5=9.6$  (g)

脂肪：土豆中不含脂肪，所以 500 克土豆中脂肪含量为 0g

糖= $19.8 \times 5=99$  (g)

2. 计算及评价该男性全天总能量摄入的总能量

已知：该男性全天需要摄入的总能量为：2400 (kcal)

1) 计算：该男性全天实际摄入总能量：

$$E_{\text{早}}=272+156+466+96=990(\text{kcal})$$

$$E_{\text{午}}=410+54+9+32.5+225+120=850.5(\text{kcal})$$

$$E_{\text{晚}}=46+324+426+90+180=1066(\text{kcal})$$

$$E_{\text{总}}=990(\text{早})+854.5(\text{午})+1066(\text{晚})=2906.5(\text{kcal})$$

每天实际摄入总能量与应摄入总能量的百分比： $(2906.5 \div 2400) \times 100\% = 121\%$

三大能量营养素占总能量的百分比：

$$\text{蛋白质} = (44+21.4+32.4) \times 4 \div 2906.5 \times 100\% = 13.5\%$$

$$\text{脂肪} = (27.6+29.2+26.8) \times 9 \div 2906.5 \times 100\% = 25.9\%$$

$$\text{碳水化合物} = (141.6+126.5+177.2) \times 4 \div 2906.5 \times 100\% = 61.3\%$$

评价：该男性全天总能量摄入过量；蛋白质占总能量 13.5%，在推荐量(10%~15%)范围内；脂肪占总能量 25.9%，在推荐量(20%~30%)范围内；碳水化合物占总能量

61.3%，在推荐量(55%~65%)范围内。

总之该男性全天总能量摄入过量，但三大营养能量来源分配合理。

3. 该男性全天蛋白质摄入量=44+21.4+32.4=97.8g，，高于推荐量 75g/day。

$$\text{优质蛋白占: } 15+12.8+5.6+12=45.4$$

$$\text{优质蛋白占总蛋白: } 45.4 \div 97.8 = 46.4\%$$

评价：该男性蛋白质摄入过量，优质蛋白低于总蛋白 50%，所以优质蛋白供应不足。

4. 该男性三餐能量占总能量的比例：

$$\text{早餐} = 990 \div 2906.5 \times 100\% = 34.1\%$$

$$\text{午餐} = 850.5 \div 2906.5 \times 100\% = 29.3\%$$

$$\text{晚餐} = 1066 \div 2906.5 \times 100\% = 36.7\%$$

评价：早、午、晚三餐能量分配比例应该分别为 30%、40%、30%，该男性全天的食谱不

符合分配比例，早餐和晚餐能量偏高，而午餐能量偏低，需要加以调整。

## 二、营养状况测定与评价

1. 表 5 小梅消瘦评价表

指标	结果	等级评价（正常、消瘦、中度、重度）
标准体重指数	-33.3%	重度瘦弱
体质指数（BMI）	14.69	重度瘦弱
Vervaeck 指数	69.70	重度营养不良

2. 综合评价结果：小梅长期食物摄入不足，出现营养不良，结合人体测量及体检观察结果，

营养师判断其为消瘦。

给小梅的建议：增加能量摄入，均衡膳食，增加主食和动物性食物摄入；同时结合适量的体

育锻炼，不要盲目减肥。

### 三、简答题

1. 测量方法：去掉儿童帽子、围巾或发辫等；被测量婴幼儿取坐位或仰卧位，测量者位于婴幼儿右侧或前方，用左手拇指将软尺零点固定于头部右侧眉弓上缘处，软尺经枕骨粗隆（后脑勺最突出的一点）及左侧眉弓上缘回至零点；读取软尺与零点重合处的读数，以 cm 为记录单位，保留小数点一位。

注意事项：测量时，婴幼儿需胶帽，测量时软尺应紧贴皮肤，不能打折；长发或梳辫者，应先将头发在软尺经过处向上、下分开，使软尺紧贴头发；儿童可能会产生惧怕心理，所以要尽量分散其注意力使其保持安静，以保证测量的顺利进行。

2. 工作准备：了解背景和传播的主题；确定目标受众范围；资料的准备；模拟问题和答案；支持环境；制定访问时间表。

工作程序：敲门；取得信任；把握好方式；发放宣传材料；填写调查登记表；签字确认；检查。

注意事项：对失访的家庭应该采取邻离走访、电话动员等方式弥补，争取减少失访率；调查员入户应注意个人形象，语言通俗易懂，以礼待人；尊重调查对象的隐私和拒绝回答的权利。

3. 食品感官检验类型：嗅觉检验；视觉检验；味觉检验；听觉检验；触觉检验；仪器分析。