中三科技与生活练习卷：食物营养与能量计算、膳食计划与餐单设计、食物安全与保鲜、纤维与布料用料成本、服装制作与纸样、家庭资源与消费者选择

中三　科技与生活　｜　时限：60 分钟　｜　总分：100 分　｜　共 24 题

甲部　食物营养与能量计算（18 分）

所有计算题须列出算式及单位。

1. 一份早餐含蛋白质 20 克、碳水化合物 60 克、脂肪 15 克。以蛋白质及碳水化合物每克 4 千卡、脂肪每克 9 千卡计算，列式求该早餐的总能量。

答案：能量 = 20×4 + 60×4 + 15×9 = 80 + 240 + 135 = 455 千卡。

2. 每日摄入 2,000 千卡，脂肪应占不多于 30%。列式求每日脂肪摄入上限（克，取一位小数）。

答案：脂肪能量上限 = 2,000×30% = 600 千卡；脂肪上限 = 600÷9≈66.7 克。

3. 体重 50 公斤的人，每日蛋白质建议摄入量为每公斤体重 0.8 克。列式求其每日蛋白质需要量，并举出一种富含蛋白质的食物。

答案：需要量 = 50×0.8 = 40 克；例子：鸡蛋、瘦肉、豆腐、鱼或奶类。

4. 说明膳食纤维的两项功能，并指出缺乏纤维可能引致的问题。

答案：功能：增加粪便体积、促进肠道蠕动、预防便秘、延缓血糖上升、增加饱足感。缺乏纤维易引致便秘，长期增加肠道疾病风险。

乙部　膳食计划与餐单设计（16 分）

计算题须列出算式；其余各题用完整句子作答。

5. 一份晚餐提供 700 千卡。以每日 2,000 千卡计算，列式求该晚餐占全日能量的百分比。

答案：百分比 = 700÷2,000×100% = 35.0%。

6. 为一名中三学生设计一份均衡午餐，须包含四类食物并说明每一类的作用。

答案：例如：糙米饭（谷物类，提供碳水化合物及能量）、蒸鱼（蛋白质类，生长与修补组织）、炒菜（蔬菜类，维生素、矿物质及纤维）、低脂奶（奶品类，钙质与蛋白质）。

7. 比较在家自制午餐与购买外卖午餐在营养控制与成本上的两项分别。

答案：自制可控制油盐糖分量、选用新鲜食材，营养较易均衡但需时间；外卖方便省时但油盐糖常偏高、价格较难控制，长期支出较多。

8. 说明长者餐单设计时须注意的两项要点。

答案：食物宜软身易咀嚼吞咽、切碎或煮腍；减少油盐糖、注意足够蛋白质与钙质；少量多餐、注意水分补充及食物温度。

丙部　食物安全与保鲜（16 分）

计算题须列出算式；其余各题用完整句子作答。

9. 雪柜冷藏格温度 4 度，室温 25 度。列式求温度差，并说明低温为何能减慢食物变坏。
答案：温差 = 25- 4 = 21 度。低温减慢微生物繁殖及酶促反应速度，因此食物变坏较慢。

10. 一部 150 瓦特的雪柜每天压缩机运作 8 小时。以每度电 1.2 元计算，列式求 30 天的电费。
答案：用电量 = 150 × 8 ÷ 1,000 × 30 = 36 度；电费 = 36 × 1.2 = 43.2 元。

11. 列举两项预防食物交叉污染的方法。
答案：生熟食物分开存放及使用不同砧板与刀具；处理生食后洗手及清洁用具；食物加盖存放于雪柜上层以下避免汁液滴下。

12. 比较冷藏、急冻与腌制三种保鲜方法在原理上的分别。
答案：冷藏（0 至 4 度）减慢微生物繁殖；急冻（-18 度以下）停止大部分微生物活动并使水分结冰；腌制以高盐或高糖降低水分活度，抑制微生物生长。

丁部　纤维与布料用料成本（18 分）

所有计算题须列出算式及单位。

13. 一件上衣需布 1.6 米，每米布 48 元。列式求做 12 件上衣所需布量及布料成本。
答案：布量 = 1.6 × 12 = 19.2 米；成本 = 19.2 × 48 = 921.6 元。

14. 同一布料有 500 克装 24 元及 750 克装 33 元。列式求两者的每 100 克价钱，并指出哪一款较划算。
答案：500 克装：24 ÷ 500 × 100 = 4.8 元 / 100 克；750 克装：33 ÷ 750 × 100 = 4.4 元 / 100 克。750 克装每 100 克便宜 0.4 元，较划算。

15. 比较棉与聚酯纤维在吸湿性与耐用性上的两项分别。
答案：棉吸湿透气、亲肤舒适但干得慢、易皱易缩；聚酯纤维吸湿性低、快干、强度高耐磨不易皱，但透气较差。

16. 说明选择布料作运动服时须考虑的两项因素。
答案：须考虑吸湿排汗与透气性以保持干爽；弹性与活动方便；耐磨及易洗快干；颜色与防紫外线等。

戊部　服装制作与纸样（16 分）

计算题须列出算式；其余各题用完整句子作答。

17. 胸围净尺寸 92 厘米，松量 8 厘米，纸样每边缝份 1.5 厘米。列式求完成后的胸围尺寸。
答案：完成尺寸 = 92 + 8 = 100 厘米（缝份已在裁剪时另加，不计入完成尺寸）。

18. 说明纸样上“布纹线”与“对折线”的两项作用。
答案：布纹线指示纸样须与布边平行摆放，确保成品不易变形、垂坠正确；对折线表示该处放在布折上剪出，令左右对称及减少接缝。

19. 比较手缝与车缝在速度与牢固度上的两项分别。

答案：车缝速度快、针步均匀牢固，适合大批制作；手缝较慢、牢固度视针步而定，但适合暗缝、钉钮及精细部位。

20. 说明试身（fitting）时须检查的两项要点。

答案：肩线位置与领口是否平服；胸、腰、臀松量及长度是否合适；袖窿与袖山是否顺滑、活动是否自如。

己部　家庭资源与消费者选择（16 分）

计算题须列出算式；其余各题用完整句子作答。

21. 一部 800 元的搅拌机预计可用 5 年。以直线折旧法列式求每年折旧额。

答案：每年折旧 = 800 ÷ 5 = 160 元。

22. 家庭每月收入 24,000 元，其中 35% 用于住屋、20% 用于饮食。列式求两项开支金额。

答案：住屋 = 24,000 × 35% = 8,400 元；饮食 = 24,000 × 20% = 4,800 元；两项合计 13,200 元，占收入 55%。

23. 说明购买家庭电器时须比较的三项因素。

答案：价格与能源效益（电费长远支出）；功能是否切合需要；保养期与维修服务；品牌口碑与安全认证；摆放空间与耗水量。

24. 说明订立家庭预算的两项好处。

答案：清楚掌握收入与支出分配，避免超支及冲动消费；可预留储蓄应付突发开支与长远目标（教育、医疗、退休）。

TutorZone 中三科技与生活练习卷｜题目与文章为原创，并非任何学校或出版社的教材。