中三科技與生活練習卷：食物營養與能量計算、膳食計劃與餐單設計、食物安全與保鮮、纖維與布料用料成本、服裝製作與紙樣、家庭資源與消費者選擇

中三　科技與生活　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部　食物營養與能量計算（18 分）

所有計算題須列出算式及單位。

1. 一份早餐含蛋白質 20 克、碳水化合物 60 克、脂肪 15 克。以蛋白質及碳水化合物每克 4 千卡、脂肪每克 9 千卡計算，列式求該早餐的總能量。

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

2. 每日攝入 2,000 千卡，脂肪應佔不多於 30%。列式求每日脂肪攝入上限（克，取一位小數）。

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

3. 體重 50 公斤的人，每日蛋白質建議攝入量為每公斤體重 0.8 克。列式求其每日蛋白質需要量，並舉出一種富含蛋白質的食物。

答案：需要量 = 50 × 0.8 = 40 克；例子：雞蛋、瘦肉、豆腐、魚或奶類。

4. 說明膳食纖維的兩項功能，並指出缺乏纖維可能引致的問題。

答案：功能：增加糞便體積、促進腸道蠕動、預防便秘、延緩血糖上升、增加飽足感。缺乏纖維易引致便秘，長期增加腸道疾病風險。

乙部　膳食計劃與餐單設計（16 分）

計算題須列出算式；其餘各題用完整句子作答。

5. 一份晚餐提供 700 千卡。以每日 2,000 千卡計算，列式求該晚餐佔全日能量的百分比。

答案：百分比 = 700 ÷ 2,000 × 100% = 35.0%。

6. 為一名中三學生設計一份均衡午餐，須包含四類食物並說明每一類的作用。

答案：例如：糙米飯（穀物類，提供碳水化合物及能量）、蒸魚（蛋白質類，生長與修補組織）、炒菜（蔬菜類，維生素、礦物質及纖維）、低脂奶（奶品類，鈣質與蛋白質）。

7. 比較在家自製午餐與購買外賣午餐在營養控制與成本上的兩項分別。

答案：自製可控制油鹽糖分量、選用新鮮食材，營養較易均衡但需時間；外賣方便省時但油鹽糖常偏高、價格較難控制，長期支出較多。

8. 說明長者餐單設計時須注意的兩項要點。

答案：食物宜軟身易咀嚼吞嚥、切碎或煮腍；減少油鹽糖、注意足夠蛋白質與鈣質；少量多餐、注意水分補充及食物溫度。

丙部　食物安全與保鮮（16 分）

計算題須列出算式；其餘各題用完整句子作答。

9. 雪櫃冷藏格温度 4 度，室温 25 度。列式求温度差，並說明低温為何能減慢食物變壞。
答案：温差 = 25- 4 = 21 度。低温減慢微生物繁殖及酶促反應速度，因此食物變壞較慢。

10. 一部 150 瓦特的雪櫃每天壓縮機運作 8 小時。以每度電 1.2 元計算，列式求 30 天的電費。
答案：用電量 = 150 × 8 ÷ 1,000 × 30 = 36 度；電費 = 36 × 1.2 = 43.2 元。

11. 列舉兩項預防食物交叉污染的方法。
答案：生熟食物分開存放及使用不同砧板與刀具；處理生食後洗手及清潔用具；食物加蓋存放於雪櫃上層以下避免汁液滴下。

12. 比較冷藏、急凍與醃製三種保鮮方法在原理上的分別。
答案：冷藏（0 至 4 度）減慢微生物繁殖；急凍（-18 度以下）停止大部分微生物活動並使水分結冰；醃製以高鹽或高糖降低水分活度，抑制微生物生長。

丁部　纖維與布料用料成本（18 分）

所有計算題須列出算式及單位。

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 克裝 24 元及 750 克裝 33 元。列式求兩者的每 100 克價錢，並指出哪一款較划算。
答案：500 克裝：24 ÷ 500 × 100 = 4.8 元 / 100 克；750 克裝：33 ÷ 750 × 100 = 4.4 元 / 100 克。750 克裝每 100 克便宜 0.4 元，較划算。

15. 比較棉與聚酯纖維在吸濕性與耐用性上的兩項分別。
答案：棉吸濕透氣、親膚舒適但乾得慢、易皺易縮；聚酯纖維吸濕性低、快乾、強度高耐磨不易皺，但透氣較差。

16. 說明選擇布料作運動服時須考慮的兩項因素。
答案：須考慮吸濕排汗與透氣性以保持乾爽；彈性與活動方便；耐磨及易洗快乾；顏色與防紫外線等。

戊部　服裝製作與紙樣（16 分）

計算題須列出算式；其餘各題用完整句子作答。

17. 胸圍淨尺寸 92 厘米，鬆量 8 厘米，紙樣每邊縫份 1.5 厘米。列式求完成後的胸圍尺寸。
答案：完成尺寸 = 92 + 8 = 100 厘米（縫份已在裁剪時另加，不計入完成尺寸）。

18. 說明紙樣上「布紋線」與「對摺線」的兩項作用。
答案：布紋線指示紙樣須與布邊平行擺放，確保成品不易變形、垂墜正確；對摺線表示該處放在布摺上剪出，令左右對稱及減少接縫。

19. 比較手縫與車縫在速度與牢固度上的兩項分別。

答案：車縫速度快、針步均勻牢固，適合大批製作；手縫較慢、牢固度視針步而定，但適合暗縫、釘鈕及精細部位。

20. 說明試身（fitting）時須檢查的兩項要點。

答案：肩線位置與領口是否平服；胸、腰、臀鬆量及長度是否合適；袖窿與袖山是否順滑、活動是否自如。

己部　家庭資源與消費者選擇（16 分）

計算題須列出算式；其餘各題用完整句子作答。

21. 一部 800 元的攪拌機預計可用 5 年。以直線折舊法列式求每年折舊額。

答案：每年折舊 = 800 ÷ 5 = 160 元。

22. 家庭每月收入 24,000 元，其中 35% 用於住屋、20% 用於飲食。列式求兩項開支金額。

答案：住屋 = 24,000 × 35% = 8,400 元；飲食 = 24,000 × 20% = 4,800 元；兩項合計 13,200 元，佔收入 55%。

23. 說明購買家庭電器時須比較的三項因素。

答案：價格與能源效益（電費長遠支出）；功能是否切合需要；保養期與維修服務；品牌口碑與安全認證；擺放空間與耗水量。

24. 說明訂立家庭預算的兩項好處。

答案：清楚掌握收入與支出分配，避免超支及衝動消費；可預留儲蓄應付突發開支與長遠目標（教育、醫療、退休）。

TutorZone 中三科技與生活練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。