中二资讯及通讯科技练习卷

中二　资讯及通讯科技　｜　时限：60 分钟　｜　总分：100 分　｜　共 22 题

甲部：二进制与编码（16 分）

回答下列各题，须写出计算步骤。

1. (a) 将二进制数 10110110 转换为十进制数，并列出各个位的位值。

2. (b) 将十六进制数 2F 转换为十进制数，并把十进制数 47 写成 8 位元二进制数。

3. (c) 在 ASCII 编码中，字元 A 的十进制值是 65。写出 C 和 c 的十进制值，并指出大写与小写字母的数值相差多少。

4. (d) 在 UTF-8 编码中，一个中文字通常占 3 个字节。一段短文有 40 个中文字，共占多少字节？以 1024 字节为 1 KB 计算，相等于多少 KB（取两位小数）？

乙部：试算表公式与函数（16 分）

以下各题以试算表为情境，五位同学的分数依次存于 B2、B3、B4、B5、B6。

5. (a) 五人分数为 78、85、62、90、70。写出 =SUM(B2:B6) 及 =AVERAGE(B2:B6) 的计算结果。

6. (b) 若要统计 75 分或以上的同学人数，写出合适的函数公式及其结果。

7. (c) 说明相对参照与绝对参照的分别，并指出把公式由 C2 复制到 C3 时，B1 与 B1 分别会有什么变化。

8. (d) 写出一个 IF 公式：若 B2 的分数大于或等于 60 就显示“及格”，否则显示“不及格”。

丙部：电脑硬件与储存容量（16 分）

回答下列各题。

9. (a) 从挥发性、可否写入、主要用途三方面比较 RAM 与 ROM。

10. (b) 一部电脑有 8 GB 内存。以 1 GB 等于 1024 MB、1 MB 等于 1024 KB 计算，8 GB 等于多少 MB 和多少 KB？

11. (c) 一张 1024×768 像素的 24 位元彩色图片，每个像素占 3 个字节。未压缩时占多少字节和多少 KB？

丁部：网络与互联网（16 分）

回答下列各题。

12. (a) 说明局域网络（LAN）与广域网络（WAN）的分别，并各举一个例子。

13. (b) 网址为 https://www.school.edu.hk/form/index.html。写出它的协定、域名、路径和档案名称。

14. (c) 说明 HTTP 与 HTTPS 的分别，并指出 HTTPS 用哪一种技术保护传输中的资料。

15. (d) 以 8 Mbps 的带宽下载一个 24 MB 的档案。以 1 MB 等于 8 Mb 计算，理论上最少需时多少秒？

戊部：资讯保安与版权（16 分）

回答下列各题。

16. (a) 列出钓鱼电邮的三个常见特征，并提出两个自保方法。

17. (b) 解释“3-2-1 备份原则”，并说明备份对勒索软件攻击的作用。

18. (c) 同学把网上搜得的图片用于校刊封面。指出两项须注意的版权事项。

己部：综合应用（20 分）

学校资讯科技学会拟举办编程体验日，须设计网上报名表并以试算表统计。回答下列各题。

19. (a) 为报名表列出四个字段，并为每个字段说明合适的资料验证方式。

20. (b) 假设班别存于 C2:C21、缴费金额存于 D2:D21。写出两个公式，分别统计报名人数与缴费总额。

21. (c) 描述把报名表放上互联网并收集资料的三个步骤，并指出一项必须的保安考虑。

22. (d) 有同学认为“设定密码后资料就安全”。提出一个反驳，并说明理由。
