

学生番号

氏名

1. 画素数が 1024×1024 ドットで表示されるモノクロ画像がある。1ドットの輝度を8bitで表示する場合、この画像1枚を保存するのに必要なメモリ容量を求めよ。ただし圧縮を行わないとする。（第20回臨床工学技士国家試験改）
2. 縦横 256×256 画素の白黒画像を濃淡16階調で量子化し、保存するのに必要なメモリは何kバイトになるか。ただし、 $2^{10} = 1k$ とする。（第26回ME2種改）
3. カラーグラフィックディスプレイで、5ビットの階調で表現された、赤、緑、青の3原色を組み合わせて各画素の色を表示するとき、原理的に表示可能な色は何種類か。（第22回ME2種改）
4. 4096色を表示する携帯電話の画面がある。この画面は赤、緑、青の3原色が各各何ビットの階調で表現されているか。（第27回ME2種改）