

情報

第2問 次の問い(問1・問2)に答えよ。

問1 RGB画像で各色の強さを3ビットで表すと、 $\boxed{(10)(11)(12)}$  種類の色を表現できる。空欄  $\boxed{(10)(11)(12)}$  に当てはまる数字を後ろの解答群の中から選びマークせよ。

$\boxed{(10)}$  ~  $\boxed{(12)}$  の解答群

① 0	② 1	③ 2	④ 3	⑤ 4
⑥ 5	⑦ 6	⑧ 7	⑨ 8	⑩ 9

問2 横800×縦600ピクセルで、グレースケール16階調であらわされている画像のデータ量を求めたい。次の記述の空欄  $\boxed{(13)}$  ~  $\boxed{(17)}$  に入れるのに最も適当なものを、後ろのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

グレースケール16階調のため、1ピクセルあたり  $\boxed{(13)}$  ビットが必要になる。この画像の総ピクセル数は  $800 \times 600 = \boxed{(14)}$  ピクセルなので、 $\boxed{(13)} \times \boxed{(14)} = \boxed{(15)}$  ビットとなる。また、1バイト =  $\boxed{(16)}$  ビットなので、 $\boxed{(15)} \div \boxed{(16)} = \boxed{(17)}$  バイトとなる。

$\boxed{(13)}$  ・  $\boxed{(16)}$  の解答群

① 1	② 2	③ 4	④ 8	⑤ 16
⑥ 32	⑦ 64	⑧ 128	⑨ 256	⑩ 512

$\boxed{(14)}$  ・  $\boxed{(15)}$  ・  $\boxed{(17)}$  の解答群

① 120,000	② 240,000	③ 480,000	④ 960,000
⑤ 1,920,000	⑥ 3,840,000	⑦ 7,680,000	⑧ 15,360,000