

画像処理 理解度確認テスト(2) 問題

以下の問について、選択肢から正しいものを選んで解答欄に記入せよ。

1. 色相の変換

- ① HSB 表現で色を表わす 3 つの量にあたるものはどれか。
A. 解像度 B. 色相 C. ガンマ値 D. 鮮鋭度 E. 彩度 F. 色温度 G. 明度
- ② 色空間で時計回りに 120° 回転すると、元画像で緑色の部分は何色になるか。
A. 黄色 B. 青 C. マゼンタ
- ③ 色空間で時計回りに 240° 回転すると、元画像でシアンの部分は何色になるか。
A. 黄色 B. 青 C. マゼンタ
- ④ 色空間で時計回りに 180° 回転すると、元画像で黄色の部分は何色になるか。
A. 赤 B. 青 C. 緑
- ⑤ 色空間で時計回りに 60° 回転すると、元画像でマゼンタの部分は何色になるか。
A. 赤 B. 青 C. 緑

2. 平滑化

- ① 画素半径が 2 のとき、出力画像の 1 つのピクセルの色を決めるのに使われる元画像のピクセルは何個か。
A. 2 個 B. 9 個 C. 25 個
- ② 次のうちぼやけ方が大きいのはどちらか。
A. 画素半径 1 の移動平均フィルタ B. 画素半径 2 の移動平均フィルタ
- ③ 次のうちぼやけ方が大きいのはどちらか。
A. 画素半径 1 の移動平均フィルタ B. 画素半径 1 のガウシアンフィルタ
- ④ ガウシアンフィルタで出力画像の特定のピクセルの色を決めるとき、元のピクセルからの距離が遠くなると結果への影響はどうか。
A. 大きくなる B. 小さくなる
- ⑤ ピクセル 1 個単位のノイズがばらまかれたような画像を綺麗にするのに最も向いているフィルタは次のうちどれか。
A. 移動平均フィルタ B. ガウシアンフィルタ C. メディアンフィルタ

3. ディザリング

- ① 二値化の際に閾値を小さくすると、出力画像はどうか。
A. 黒い部分が増える B. 白い部分が増える
- ② ディザリングでピクセルの色を白・黒の2種類にした画像を離れて見ると、どのように見えるか。
A. 白黒画像 B. グレーの画像 C. 8色のポスタライズ画像 D. フルカラー画像
- ③ ディザリングで各ピクセルの色の RGB 成分を 0 か 255 のいずれかにした画像を離れて見ると、どのように見えるか。
A. 白黒画像 B. グレーの画像 C. 8色のポスタライズ画像 D. フルカラー画像
- ④ 次のうち組織的ディザリングのマスクでないものはどれか。
A. ベイヤー型 B. 渦巻型 C. 網点型 D. ソーベル型
- ⑤ 組織的ディザリングで疑似エッジは起こるか。
A. 起こる B. 起こらない

4. エッジ抽出

- ① エッジ抽出では、画像のどのような情報を取り出すか。
A. 色の変化 B. 明るさの変化 C. 鮮やかさの変化
- ② X方向のプレウィットフィルタで取り出されるのは、主にどのようなエッジか。
A. 横向きのエッジ B. 縦向きのエッジ C. 斜めのエッジ
- ③ Y方向のプレウィットフィルタで取り出されるのは、主にどのようなエッジか。
A. 横向きのエッジ B. 縦向きのエッジ C. 斜めのエッジ
- ④ 次のうちエッジが鮮明に取り出されるのはどちらか
A. プレウィットフィルタ B. ソーベルフィルタ
- ⑤ X, Y 方向のフィルタを組み合わせると全方向のエッジを取り出すのに使われる処理はどちらか。
A. それぞれ2乗して加え平方根をとる B. 絶対値を加えて2で割る

学籍番号 _____ 氏名 _____

	①			②	③	④	⑤
1	B	E	G	B	A	B	A
2	C			B	A	B	C
3	B			B	D	D	A
4	B			B	A	B	A