

## 1.3 ソフトウェア(8)

### <知識レベル問題>

問1 Check ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

オープンソースソフトウェアの基盤となるオープンソースの考え方として、適切でないものはどれか。

- ア 再配布の制限の禁止                      イ ソースコードの公開  
ウ 適用範囲の制限の許可                      エ 無保証の原則

P.231

問2 Check ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

OSS (Open Source Software) に関する記述 a ～ c のうち、適切なものを全て挙げたものはどれか。

- a ソースコードは、インターネットからダウンロードできる必要がある。  
b 配布に当たって、利用分野又は使用者（個人やグループ）を制限することができる。  
c ワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなどを含むビジネス統合パッケージは開発されていない。  
d 再頒布する際には、有料にすることができ、必ずしも無料にする必要はない。

- ア a                      イ a, d                      ウ b, c                      エ d

P.231

問3 Check ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

OSS (Open Source Software) を利用することのメリットはどれか。

- ア 開発元から導入時に技術サポートを無償で受けられる。  
イ ソフトウェアのセキュリティは、開発者によって保証されている。  
ウ ソフトウェアの不具合による損害の補償が受けられる。  
エ ライセンス条件に従えば、利用者の環境に合わせてソースコードを変更できる。

P.232

## オープンソースソフトウェア

### <実践レベル問題>

問4 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

難易度：☆☆

OSI (Open Source Initiative) が定義したOSD (the Open Source Definition) の要件として、適切なものはどれか。

- ア 同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限してもよい。
- イ 再配布において追加ライセンスを必要としてもよい。
- ウ 差分情報の配布を認める場合に同一性の保持を要求してもよい。
- エ 特定製品に依存してもよい。

問5 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

難易度：☆☆

OSS (Open Source Software) を利用した自社の社内システムの開発に関する行為として、適切でないものはどれか。

- ア 自社でOSSを導入した際のノウハウを生かし、他社のOSS導入作業のサポートを有償で提供した。
- イ 自社で改造したOSSを、元のOSSのライセンス条件に同業他社での利用禁止を追加してOSSとして公開した。
- ウ 自社で収集したOSSをDVDに複製して他社向けに販売した。
- エ 自社での利用にとどまるので、OSSの改変部分のソースコードを公開しなかった。

問6 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

難易度：☆☆☆

オープンソースソフトウェアを利用して、インターネット上で動作するデータベース検索システムを開発することにした。この開発に使用するソフトウェアの組合せとして、適切なものはどれか。

	Webサーバ	データベース	スクリプト言語
ア	Apache	MySQL	
イ	BIND	PostgreSQL	Perl
ウ	Chrome	Access	PHP
エ	Firefox	sendmail	Python
			XML

P. 232

## 1.4 マルチメディア(1)

### <知識レベル問題>

難易度：☆

#### 問1 Check ☐ ☐ ☐ ☐

ハイパーメディアの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア Webサーバに登録されている情報発信のコンテンツである。
- イ 文字、画像、映像、音声などをデジタル化して統合したコンテンツである。
- ウ 文字情報だけでなく、画像情報などにもリンクが設定できるコンテンツである。
- エ 文字情報とWebページのリンクだけを設定できるコンテンツである。

P.233

難易度：☆

#### 問2 Check ☐ ☐ ☐ ☐

文字や図形、静止画像、動画像、音声など複数の素材を組み合わせて編集し、コンテンツを作成するツール（ソフトウェア）はどれか。

- ア アーカイバ
- イ アンチエイリアシング
- ウ オーサリング
- エ プラグイン

P.233

難易度：☆

#### 問3 Check ☐ ☐ ☐ ☐

情報の圧縮方式には、可逆圧縮方式と非可逆圧縮方式がある。二つの方式を比較した記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 一般的には、可逆圧縮方式で圧縮するよりも、非可逆圧縮方式で圧縮するほうが圧縮後のデータのサイズは大きくなる。
- イ 可逆圧縮方式では圧縮したデータから元のデータに完全に復元できるが、非可逆圧縮方式では元のデータに完全に復元できない。
- ウ 可逆圧縮方式では圧縮率を調整することができるが、非可逆圧縮方式では固定の圧縮率を使用しなければならない。
- エ 可逆圧縮方式はデータを圧縮する方式であり、非可逆圧縮方式は可逆圧縮方式で圧縮したデータを伸張する方式である。

P.233

マルチメディア技術

＜実践レベル問題＞

問 4 Check □ □ □ □ 難易度：☆☆

次の①、②を表す語句の組合せとして、適切なものはどれか。

- ① 電気信号をデジタル符号へ変換する。
- ② デジタル符号を元の電気信号に戻す。

	①	②
ア	圧縮	復元
イ	アナログ変換	デジタル変換
ウ	エンコード	デコード
エ	符号化	標本化

P. 233

問 5 Check □ □ □ □ 難易度：☆☆

CPRMの説明として適切なものはどれか。

- ア 現実世界と仮想現実を組み合わせることで、現実世界を拡張する技術である。
- イ デジタルコンテンツを記録メディアに一度だけ複製することを許容する著作権保護技術である。
- ウ デジタルデータとして表現された映画、音楽、小説などのコンテンツの著作権を保護し、その利用や複製を制限する技術の総称である。
- エ デジタルテレビでデータ放送を制御するXMLベースの記述言語である。

P. 234

問 6 Check □ □ □ □ 難易度：☆☆☆

データ復元後の影響が少ないことにより、非可逆圧縮方式を用いることが多いデータ形式はどれか。

- ア HTMLデータ
- イ 音声データ
- ウ テキストデータ
- エ 文書データ

P. 234



## マルチメディアのファイル形式

### ＜実践レベル問題＞

**問5** Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆☆

ブラウザを用いた社員情報サービスを始めるに当たり、社員の24ビットカラーの顔写真を掲載することを検討している。社内ネットワークの負荷を小さくするために最も適切な画像圧縮・伸張形式はどれか。

- ア BMP      イ JPEG      ウ MPEG-2      エ MPEG-4

P. 235

**問6** Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆☆

GIFに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 256色対応の静止画圧縮・伸張形式であり、イラストなどに使われている。  
 イ 音声データの圧縮・伸張方式で、インターネット上での音楽配信やポータブルプレーヤでも利用されている。  
 ウ 高画質の動画圧縮・伸張形式で、圧縮対象の画像の品質などに応じて複数の規格が定められている。  
 エ フルカラー対応であり、24ビットカラーの顔写真（静止画）の画像圧縮・伸張形式として最も適している。

P. 236

**問7** Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆☆☆

電子メールに添付して、データをPDF形式で配信するのが適している状況はどれか。

- ア 配信された商品情報のデータを用いて、インターネットショッピングのWebサイトを作成する。  
 イ 配信された商品情報のデータを用いて、商品パンフレットの原稿を作成する。  
 ウ 配信されたデータを用いて作成・印刷した帳票の用紙に手書きで記入し、紙で提出する。  
 エ 配信された表計算ファイルに交通機関や区間ごとの料金を入力し合計を自動計算させる。

P. 236

# 1.4 マルチメディア(3)

<知識レベル問題>

問1 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

カラープリンタで利用されるインクセットの色の組合せはどれか。

- ア CMYK      イ RGB      ウ WGB      エ WYSIWYG

P.236

問2 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

色に関する説明1～3と色の3属性の組合せとして、適切なものはどれか。

〔説明文〕

説明1：赤，緑，青といった色そのものを表す。

説明2：明るい感じや暗い感じという，色の明るさを表す。

説明3：鮮やかな感じやくすんだ感じという，色の鮮やかさを表す。

	説明1	説明2	説明3
ア	彩度	明度	色相
イ	色相	彩度	明度
ウ	色相	明度	彩度
エ	明度	色相	彩度

P.236

問3 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

ピクセルに関する説明として，適切なものはどれか。

- ア 画像を構成する点のことである。  
 イ 画像で表現できる色の段階のことである。  
 ウ 画像の密集度のことである。  
 エ 複製の解像度に対応できる方式のことである。

P.236

問4 Check ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 難易度：☆

プリンタやディスプレイの解像度（画素密度）を表す単位はどれか。

- ア bps      イ dpi      ウ fps      エ ppm

P.237

グラフィックス処理

＜実践レベル問題＞

問 5

Check

難易度：☆☆

ディスプレイ画面の表示では、光の3原色である赤・緑・青の加法混色によって様々な色を作り出している。一方、プリンタなどの印刷では、色の3原色であるシアン・マゼンタ・イエローの減法混色によって様々な色を作り出している。加法混色及び減法混色によって、それぞれの3原色を均等に混ぜ合わせた色の組合せとして、適切なものはどれか。

	加法混色	減法混色
ア	黒	黒
イ	黒	白
ウ	白	黒
エ	白	白

P. 237

問 6

Check

難易度：☆☆☆

1画面が10万画素で、1画素の色情報（赤、緑、青）を、それぞれ256段階の階調で表現できるPCがある。このPCの画面全体を使って、20フレーム/秒のカラー動画を再生表示させるとき、1分間に表示される画像のデータ量（Mバイト）に最も近いものはどれか。ここで、データは圧縮しないものとする。

- ア 6                      イ 120                      ウ 360                      エ 960

P. 237

問 7

Check

難易度：☆☆☆

1画素当たりの色や明るさなどの濃淡の変化（グラデーション）を表す階調に関する記述 a～dのうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a HTMLによる色の指定では、RGBの各色を2進数で表す。
- b RGBの各色の階調が256段階のとき、フルカラー対応となる。
- c 階調が多いほど、自然の色に近い表現ができる。
- d 階調が少ないほど、1画素当たりの情報量は多くなる。

- ア a, c                      イ b, c                      ウ b, d                      エ c

P. 238