

## 1. コンピュータシステム

### 1. 1 ハードウェア（入出力インタフェース）

#### 問題2 【解答：ア】

HDMI（High-Definition Multimedia Interface）は、「映像、音声及び制御信号を1本のケーブルで入出力するAV機器向けのインタフェースである。」現在は、PCでも使用されるようになっている。

イ：IrDA（Infrared Data Association）に関する説明である。

ウ：USB（Universal Serial Bus）に関する説明である。

エ：Bluetoothに関する説明である。

#### 問題3 【解答：ウ】

##### ・Bluetooth

：無線電波（2.402~2.480GHzの周波数帯域）を使ってデータ通信を行うシリアルインタフェースである。

赤外線通信と違い、多少の障害物があっても通信できる。

##### ・HDMI（High-Definition Multimedia Interface）

：家電製品（デジタル家電）などで利用されるインタフェースである。現在は、PCでもHDMIを使用する動きになっている。

##### ・IrDA（Infrared Data Association）

：赤外線を使ってデータ通信を行うシリアルインタフェースである。接続ケーブルを使わない赤外線通信は、PDA同士のデータ交換などに使われる。（正解）

##### ・RFID

：電波などを利用して、ID情報を埋め込んだICタグ（アンテナ付きICチップ）とデータ交換を行うための、非接触型の自動認識技術（インタフェース）である。

#### 問題4 【解答：ア】

プラグアンドプレイとは、周辺装置を接続するだけで、自動的にデバイスドライバを設定して周辺装置を使えるようにする機能（機構）のことである。

イ：プラグインに関する記述である。

ウ：バスパワー方式に関する記述である

エ：ベンチマークテストに関する記述である

問題5 【解答：ウ】

ア：P C、U S Bハブおよび、周辺装置側のコネクタ形状は、使用する機器に応じて複数定められている。

イ：三つのデータ転送モード（データ転送速度）は、機器の用途によって自動的に選択される。

ウ：U S B 2.0 には、接続ケーブルを経由してP C本体から電力を供給するバスパワー方式という機能がある。したがって、電力消費が少ない周辺装置は、電源に接続することなしにU S B接続するだけで電力供給を得ることができる。（正解）

エ：U S B2.0 は、データを1ビットずつ転送するシリアルインタフェースであり、複数の周辺装置を接続するとデータ転送速度が遅くなる場合がある。

問題6 【解答：ア】

ア：I E E E 1 3 9 4 とU S B には、コンピュータや機器の電源を入れたままでも、周辺装置の着脱が可能なホットプラグ機能がある。（正解）

イ：I E E E 1 3 9 4 のデータ転送速度は、100M ビット/秒、200M ビット/秒、400M ビット/秒の3種類である。

ウ：I E E E 1 3 9 4 とU S B では、どちらもIDを設定する必要はない

エ：I E E E 1 3 9 4 とU S B では、どちらもシリアル転送方式（シリアルインタフェース）である。