

問題 8 【解答：ア】

- ア：マスク ROM は、利用者がデータを書き込むことが出来ないため、「出荷後のプログラムの不正な書換えを防ぐことができる」というメリットがある。(正解)
- イ：マスク ROM では、製品の量産後にシリアル番号などを追記することはできない。この記述は、一度だけデータを書き込むことができる PROM を使用するメリットである。
- ウ：マスク ROM にはデータの書込みができないので、補助記憶として利用することには適していない。この記述は、データの読み書きが自由に行える EEPROM を使用するメリットである。
- エ：マスク ROM はデータを消去することができないので、メモリ部品を再利用する事には適していない。この記述は、データを消去でききる UV-EPROM や EEPROM を使用するメリットである。

1. 1 ハードウェア（補助記憶装置）

問題 1 【解答：ウ】

- CD (Compact Disc)
：レーザー光を使ってデータの読み書きを行う光ディスクである。
- DVD (Digital Versatile Disc)
：多層化やレーザー光の波長を短くすることで、CD よりも大容量化した光ディスクである。
- HDD (Hard Disk Drive)
：表面に磁性体を塗った円盤（磁気ディスク）が、密閉された箱の中に何枚が入っていて、時期の違い（向き）によってデータを記録する補助記憶装置である。一般的なコンピュータに内蔵されている内蔵型HDD のほかに、持ち運び可能な外付け型HDD もある。(正解)
- SSD (Solid State Drive)
：HDD に代わる装置として期待されている、フラッシュメモリを用いた補助記憶装置である。

問題 2 【解答：エ】

DVD () は、光ディスクの表面に孔（ビット）を開けるなどしてレーザー光の反射を変え、データを記録する。このとき、CD で利用するレーザー光（波長790nm）よりも波長が短いレーザー光（波長 650nm）を利用することで、大容量化を実現している。なお、DVD（光ディスク）は反射光の違いでデータを読み取る方式であり、磁気ヘッドは使用していない。

問題 3 【解答:イ】

光ディスク（CD）の種類には、読み出し専用型（CD-ROM）、追記型（CD-R）、書き換え可能型（CD-RW）がある。光ディスクの種類による利用方法の違いを表にまとめると、次のようになる。

光ディスク（CD）	種類	読み出し	書き込み	消去
CD-ROM	読み出し専用型	可能	不可能	不可能
CD-R	追記型	可能	可能	不可能
CD-RW	書き換え可能型	可能	可能	可能

問題4 【解答：ア】

- ・SD (Secure Digital) カード

：フラッシュメモリをチップ^{じょう}状^{じょう}にした補助記憶装置^{ほじょきおくそうち}である。デジタルカメラや携帯電話^{けいたいでんわ}などのデータ記録媒体^{きろくばいたい}として利用^{りよう}される。

- ・USB (Universal Serial Bus) メモリ

：フラッシュメモリにUSBコネクタ^{せつぞく}を接続して、コンピュータとの着脱^{ちやくだつ}を簡単^{かんたん}にした補助記憶装置^{ほじょきおくそうち}である。少量^{しょうりょう}のデータを持ち運ぶ^もときなどに利用^{りよう}される。

- ・ソリッドステートドライブ (SSD:Solid State Drive)

：HDDに代わる装置^かとして期待^{そうち}されている、フラッシュメモリを用いた補助記憶装置^{きたい}である。

- ・ブルーレイディスク (BD: Blu-ray Disc)

：波長^{はちょう}の短い青紫^{みじか}色のレーザ光^{あおむらさきいろ}を使用して、CDやDVDよりも大容量化^{こう}した光ディスク^{しょう}である。