

## 計算問題 テクノロジ分野

1. 2進数 10110 を 3 倍したものを答えよ。

IT パスポート 平成 21 年春期

2. 2進数 1.101 を 10 進数で表現したものはどれか。

IT パスポート 平成 22 年春期

3. 2 バイトで 1 文字を表すとき，何種類の文字まで表せるか。

IT パスポート 平成 25 年秋期

4. 2 進数に変換したとき，有限小数で表現できる 10 進数はどれか。

(a) 0.1

(b) 0.2

(c) 0.4

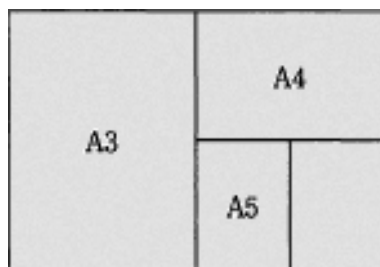
(d) 0.5

IT パスポート 平成 24 年秋期

5.  $a, b, c, d, e, f$  の 6 文字を任意の順で 1 列に並べたとき,  $a$  と  $b$  が隣同士になる場合は, 何通りか。

IT パスポート 平成 26 年春期

6. 紙の大きさの規格は図のような相似形であり, 例えば A 判用紙では, A3 の面積の半分が A4 になるという関係にある。コピー機で A4 サイズの原稿を A3 サイズに拡大コピーするためには, どの拡大率 (%) を選んだらよいか。ここで, 拡大率は長い辺同士の比率を表す。



IT パスポート 平成 23 年特別

7. 16 進数の A3 は 10 進数で幾らか。

IT パスポート 平成 24 年秋期

8. 排他的論理和を表す論理式はどれか。ここで, 論理変数  $A$  と  $B$  に対する排他的論理和の真理値表は次のように表される。また, AND は論理積, OR は論理和, NOT は否定を表す。

A	B	排他的論理和
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- (a)  $(A \text{ OR } B) \text{ AND } (A \text{ OR } (\text{NOT } B))$
- (b)  $(A \text{ OR } B) \text{ AND } ((\text{NOT } A) \text{ OR } (\text{NOT } B))$
- (c)  $((\text{NOT } A) \text{ OR } B) \text{ AND } (A \text{ OR } (\text{NOT } B))$
- (d)  $((\text{NOT } A) \text{ OR } B) \text{ AND } ((\text{NOT } A) \text{ OR } (\text{NOT } B))$

IT パスポート 平成 25 年春期

9. 10 進数の 2, 5, 10, 21 を, 五つの升目の白黒で次のように表す。

2  
5  
10  
21

それぞれの升目が白のときは 0, 黒のときは升目の位置によってある決まった異なる正の値を意味する。この五つの升目の値を合計して 10 進数を表すものとする,                      が表す数値はどれか。

IT パスポート 平成 23 年秋期

10. a, b, c, d, e, f の 6 文字を任意の順で一行に並べたとき, a と b が両端になる場合は, 何通りか。

IT パスポート 平成 22 年秋期