

基本情報技術者試験[科目B]練習用

ITパスポート公開問題 中間問題抽出 (平成22年度秋～平成27年度秋)

- 試験要綱の出題範囲とサンプル問題の内容から、基本情報技術者試験[科目B]対策に役立ちそうな問題を広範囲で抽出しています。出題範囲から逸脱する問題もありますが「短時間でロジックを解析する練習」と捉えてください
- ボリュームに差はありますが、どの問題も問題文を3分、1解答につき1～2分で解くことを厳守してください
- 基本情報技術者試験[科目B]の方が難易度は圧倒的に高いので、イージーミスに注意して時間内に全問正解を目指してください

平成27年度 秋期

ITパスポート公開問題
(問97～問100 抽出)

中問D PCのリサイクルに関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

Aさんは、PCを買い替えたので、これまで使用していたPCを処分することにした。そこで、インターネットの検索エンジンを利用して、製造メーカーに回収してもらう方法を調べ、その結果に基づき適切に処分することにした。

Aさんが処分する機器とAさんが調べた結果は、次のとおりである。

〔Aさんが処分する機器〕

- (1) 8GバイトのHDDを内蔵したX社製のデスクトップPC本体が1台
- (2) X社製のブラウン管ディスプレイが1台
- (3) 40GバイトのHDDを内蔵したX社製の液晶ディスプレイ一体型PCが1台

〔Aさんが調べた結果〕

- (1) PCリサイクルマークが付いているX社製の機器の回収は無償である。
- (2) PCリサイクルマークが付いていないX社製の機器の回収は有償であり、その料金は、次の表のとおりである。

機器種別	料金（円）
デスクトップPC本体	3,240
液晶ディスプレイ， 液晶ディスプレイ一体型PC	3,240
ブラウン管ディスプレイ， ブラウン管ディスプレイ一体型PC	4,320

- (3) 回収してもらう前に、オフィスツールで作成した文書など、HDD内にある全てのデータを他人が読み取ることができないように処理する必要がある。

Aさんは、一般的なフォーマット処理ではなく、HDD内のデータを悪意のある他人が読み取れなくするための専用のソフトウェア（以下、専用ソフトという）を用いてHDD内の全ての領域を処理した後、機器を処分することにした。

〔テクノロジー〕

問97 「Aさんが調べた結果」の(1)と(2)の内容に絞り込まれた情報を得るために、インターネットの検索エンジンに入力すると効率よく検索できる検索文字列として、適切なものはどれか。ここで、文字列と文字列の間にスペースを記述すると、AND検索される。

ア PC 回収 料金

イ PC 機種 料金

ウ X社 PC 回収 料金

エ X社 PC 機種 料金

〔ストラテジ〕

問98 「Aさんが調べた結果」に基づくと、Aさんが処分する機器の回収に伴う料金は総額で何円か。ここで、液晶ディスプレイ一体型PCだけにPCリサイクルマークが付いている。

ア 4,320

イ 6,480

ウ 7,560

エ 10,800

〔テクノロジー〕

問99 Aさんが用いる専用ソフトがもつ機能として、適切なものはどれか。

ア HDD 内の全ての領域に無意味な情報を書き込む機能

イ HDD 内の全ての領域を検索して、オフィスツールで作成したファイルにパスワードを設定する機能

ウ HDD 内の全ての領域を検索して、削除されていないファイルを暗号化する機能

エ HDD 内の全ての領域を短時間で論理フォーマットする機能

〔テクノロジー〕

問100 Aさんが処分するPCにおいて、専用ソフトの説明書によって、そのソフトウェアの処理速度が次のとおりであることが分かった。Aさんが処分するPCに内蔵されている全てのHDDの処理に掛かる時間は合わせて何分か。ここで、専用ソフトの処理以外に掛かる時間は無視する。

処分する PC	処理速度 (バイト／分)
デスクトップ PC	200 M
液晶ディスプレイ一体型 PC	400 M

ア 120

イ 140

ウ 220

エ 240

平成27年度 春期

ITパスポート公開問題
(問97～問100 抽出)

中間D モニタ調査の集計に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

F社では、新製品を開発するに当たり、100人のモニタを募集して市場調査を行った。モニタには、性能、価格、デザインの三つの項目について、それぞれを重視するかどうかを“はい”又は“いいえ”のいずれかで答えてもらった。

モニタから得られた回答は、図1のレコード形式で回答ファイルに登録した。

モニタ氏名	性能	価格	デザイン
-------	----	----	------

図1 回答ファイルのレコード形式

レコードの項目“性能”、“価格”、“デザイン”には、それぞれ、質問に対する回答が“はい”の場合には1が、“いいえ”の場合には0が記録されている。

回答ファイルの中から、条件に合致するレコード数を表示するために、次の命令が使用できる。

件数表示（条件）

ここで、条件には、and、or 及び [] を組み合わせた複合条件を指定できる。条件の評価は [] の中が優先して評価される。また、[] の中にさらに [] を記述することもできる。

条件を変えて、命令を実行した結果を表1に示す。

表1 命令を実行した結果

条件	件数表示命令の実行結果
性能=1	55
価格=1	60
デザイン=1	45
[性能=1] and [価格=1]	30
[価格=1] and [デザイン=1]	25

〔テクノロジー〕

問97 次の命令を実行したときに表示されるレコード数は、どのような条件に合致する人数を表しているか。

件数表示 ([性能=1] and [デザイン=0])

- ア 性能とデザインの両方を重視するモニタの人数
- イ 性能は重視するが、デザインは重視しないモニタの人数
- ウ 性能又はデザインのいずれか一方を重視するモニタの人数
- エ 性能もデザインも重視しないモニタの人数

〔テクノロジー〕

問98 性能、価格、デザインを重視する人の集合を、それぞれ、集合“性能”，集合“価格”，集合“デザイン”として、図2のベン図で表す。次の命令の条件に合致するベン図中の領域はどれか。

件数表示 ([[性能=1] or [価格=1]] and [デザイン=1])

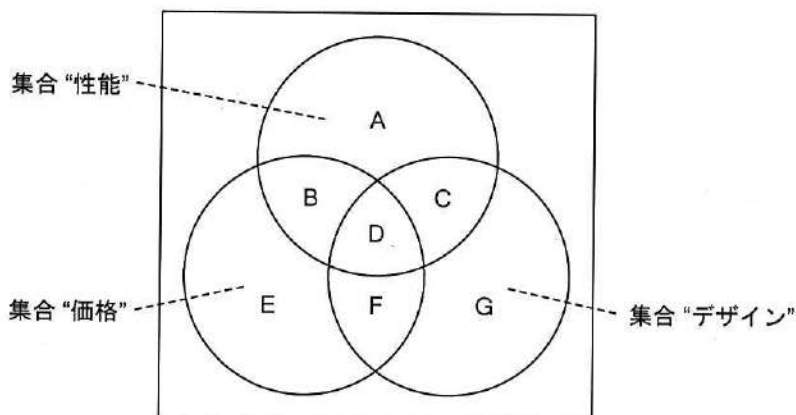


図2 ベン図

- ア A, B, E
- イ A, C, F
- ウ B, D
- エ C, D, F

〔テクノロジー〕

問99 表1の結果から、次の命令を実行したときに表示されるレコード数は幾つか。

件数表示（〔性能=1〕 or 〔価格=1〕）

ア 60

イ 70

ウ 85

エ 115

〔テクノロジー〕

問100 次の手順によって得られる結果と同じ結果が得られる命令の記述はどれか。

〔手順〕

- (1) 件数表示（価格=1）を実行し、表示される結果を w とする。
- (2) 件数表示（〔性能=1〕 and 〔価格=1〕）を実行し、表示される結果を x とする。
- (3) 件数表示（〔価格=1〕 and 〔デザイン=1〕）を実行し、表示される結果を y とする。
- (4) 件数表示（〔性能=1〕 and 〔価格=1〕 and 〔デザイン=1〕）を実行し、表示される結果を z とする。
- (5) $w - x - y + z$ を計算する。

ア 件数表示（〔性能=0〕 and 〔価格=1〕 and 〔デザイン=0〕）

イ 件数表示（〔性能=0〕 or 〔価格=1〕 or 〔デザイン=0〕）

ウ 件数表示（〔性能=1〕 and 〔価格=0〕 and 〔デザイン=1〕）

エ 件数表示（〔性能=1〕 or 〔価格=0〕 or 〔デザイン=1〕）

平成26年度 秋期

ITパスポート公開問題
(問93～問96 抽出)

中間C テストの採点結果の分析に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

F 教育機関では、P, Q, R, S, T, U の六つの組がある。各組の受講生数は、P, Q 組が 35 名、R 組が 25 名、S, T, U 組が 30 名である。このたび、6 組共通のテストを行い、採点結果の分析を行うことになった。

〔テストの採点結果の分析の概要〕

- (1) テストの問題数は 10 問で、1 問を 1 点として、10 点満点である。
- (2) 図 1 は、テストの採点結果入力ワークシートである。ワークシートのセル B2～B36 には、P 組の受講生の得点を入力する。同様に、ワークシートの列 C～G に、それぞれ Q～U 組の得点を入力する。

	A	B	C	D	E	F	G
1		P 組	Q 組	R 組	S 組	T 組	U 組
2		6	8	7	7	6	5
3		5	5	5	8	7	4
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
36		4	6				

図 1 テストの採点結果入力ワークシート

- (3) テストの採点結果の分析は、得点の平均（以下、平均点という）及び標準偏差を使って行う。

標準偏差は、得点のばらつきの度合いを表す指標である。受講生数がそれぞれ 100 人で、得点が 1～4 点に分布する表 1 の分布例 1～5 とその平均点及び標準偏差を例にとると、分布例 1 や分布例 2 のように、全員が同じ得点だった場合は、平均点に対して全く得点のばらつきがないことから標準偏差は 0 になる。また、分布例 3～5 のように、平均点が同じでも、得点のばらつきが大きいほど、標準偏差は大きくなる。

表 1 分布例 1～5 とその平均点及び標準偏差

得点	分布例 1	分布例 2	分布例 3	分布例 4	分布例 5
1	0	0	0	10	20
2	100	0	50	40	30
3	0	0	50	40	30
4	0	100	0	10	20
平均点	2.0	4.0	2.5	2.5	2.5
標準偏差	0.000	0.000	0.500	0.806	1.025

〔テクノロジー〕

問93 図2のテストの採点結果入力ワークシートに、組別の得点分布表を作成するために、セルB40に計算式を入力してセルB40～G50に複写する。セルB40に入れる適切な式はどれか。

〔ワークシートの説明〕

- (1) セル A40～A50 には、得点を示す数値として、それぞれ 0～10 を入力する。
- (2) セル B40～B50 には、P 組の 0～10 点の人数を、それぞれ表示する式を入力する。
- (3) 同様にセル C40～C50 には Q 組、セル D40～D50 には R 組、セル E40～E50 には S 組、セル F40～F50 には T 組、セル G40～G50 には U 組の得点別人数を表示する式を入力する。

	A	B	C	D	E	F	G
1		P 組	Q 組	R 組	S 組	T 組	U 組
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
40	0						
41	1						
42	2						
⋮	⋮						
50	10						

注記 網掛けの部分は、表示していない。

図2 テストの採点結果入力ワークシート

- ア 条件付個数(B\$2～B\$36, = A\$40) イ 条件付個数(B\$2～B\$36, = \$A40)
 ウ 条件付個数(\$B2～\$B36, = A\$40) エ 条件付個数(\$B2～\$B36, = \$A40)

〔テクノロジー〕

問94 図3のテストの採点結果入力のワークシートのセルH53に、全受講生のテストの平均点を表示したい。正しく平均点を求めることができないものはどれか。

〔ワークシートの説明〕

- (1) セル B52～G52 に、P～U 組の受講生数をそれぞれ入力する。
- (2) セル H52 に、式 “合計(B52～G52)” を入力する。
- (3) セル B53 に、式 “平均(B2～B36)” を入力し、セル C53～G53 に複写する。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		P 組	Q 組	R 組	S 組	T 組	U 組	
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
52	受講生数							
53	平均点							
54								

注記 網掛けの部分は、表示していない。

図3 テストの採点結果入力のワークシート

- ア セル B54 に、式 “B52*B53” を入力し、セル C54～G54 に複写する。次にセル H54 に式 “合計(B54～G54)” を入力する。最後に、セル H53 に式 “H54/H52” を入力する。
- イ セル H53 に、式 “合計(B2～G36)/H52” を入力する。
- ウ セル H53 に、式 “平均(B2～G36)” を入力する。
- エ セル H53 に、式 “平均(B53～G53)” を入力する。

〔テクノロジー〕

問95 T組とU組の得点分布は、図4のとおりであった。この二つの組の平均点と標準偏差に関する記述として、適切なものはどれか。

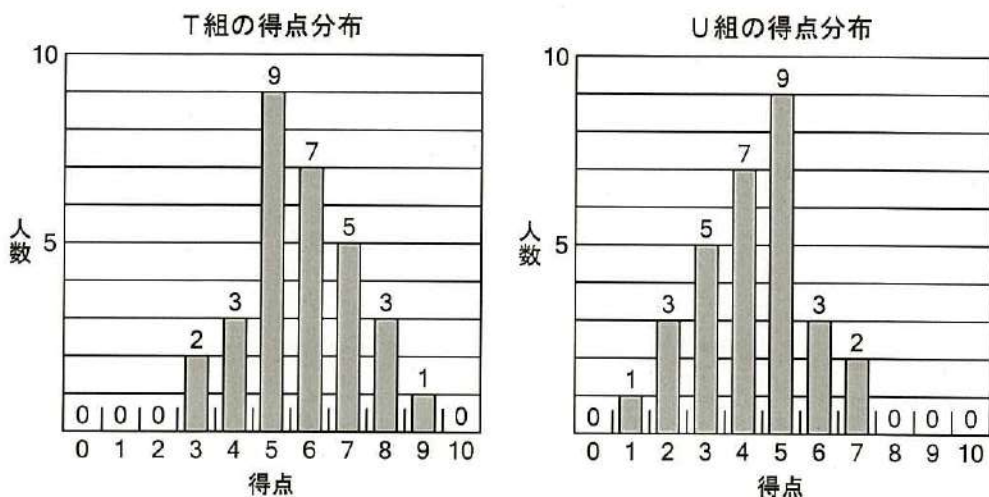


図4 T組とU組の得点分布

- ア 平均点は同じであるが、標準偏差は異なる。
- イ 平均点は異なるが、標準偏差は同じである。
- ウ 平均点も、標準偏差も同じである。
- エ 平均点も、標準偏差も異なる。

〔テクノロジー〕

問96 P～S組の平均点と標準偏差は、表2のとおりであった。この四つの組の中で、他の組に比べて成績が良くも悪くもなく、また、多くの受講生がその組の平均点に近い得点をとった組があった。その組では、得点が4～6点だった受講生の割合が他の組に比べて最も多かった。その組はどれか。

表2 P～S組の平均点と標準偏差

	P組	Q組	R組	S組
平均点	5.40	4.40	5.00	5.00
標準偏差	2.89	2.07	1.02	2.07

ア P

イ Q

ウ R

エ S

平成25年度 秋期

ITパスポート公開問題
(問93～問96 抽出)

中間 C 業務報告書の作成に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

S 社の総務部では、所属員が 1 週間分の業務実績をまとめた業務報告書を毎週作成して、部門のファイルサーバ（以下、部門サーバという）に保管している。

総務部が定めた業務報告書の作成ルールは、次のとおりである。

〔業務報告書の作成ルール〕

- (1) 業務報告書は、報告する項目が記載されているひな形ファイルを用いて作成する。ひな形ファイルの名称は“業務報告書（ひな形）”で、部門サーバの、読取りだけが可能な“ひな形”フォルダに保管されている。
- (2) 業務報告書のファイル名の形式とその表記ルールは、次の表 1 のとおりである。

表 1 業務報告書のファイル名の形式とその表記ルール

ファイル名の形式	“報告_” + yymm + w + 作成者氏名
表記ルール	<p>① “ ” で囲まれた文字はそのままファイル名に使用する。</p> <p>② yymm は報告する年月（年は西暦下 2 桁）、w は報告する月ごとの週の連番であり、y, m, w の個数はそれぞれの桁数を表す。</p> <p>③ “+” は前後の文字をつなげる記号であり、実際のファイル名には含めない。</p>

- (3) 業務報告書の作成には、PC の個人用フォルダを一時的に利用し、完成後に部門サーバの“報告書”フォルダに保管する。
- (4) 部門サーバには完成した業務報告書だけを保管することにし、修正する場合は、PC の個人用フォルダに移動してから修正する。
- (5) 業務報告書に関連した資料（以下、関連資料という）がある場合には、部門サーバの“報告書”フォルダに保管する。関連資料として保管できるファイル数の上限は一つの業務報告書につき 12 とする。
- (6) 機密度が高い関連資料を保管するときには、ファイルにパスワードを設定する。パスワードに使用する文字は、半角英数字 6 桁以上とし、英字大文字、英字小文字及び数字を、それぞれ少なくとも一つ含める。

〔テクノロジー〕

問93 総務部の情報太郎さんが、2010年9月第2週の業務報告書を作成したときのファイル名として、適切なものはどれか。

ア 報告_100902 情報太郎

イ 報告_10092 情報太郎

ウ 報告_10902 情報太郎

エ 報告_1092 情報太郎

〔テクノロジー〕

問94 ひな形ファイルを用いて、新たに業務報告書をワープロソフトで作成するときの手順として、適切なものはどれか。

- a “ひな形”フォルダの“業務報告書（ひな形）”を開く。
- b 個人用フォルダの業務報告書を、“報告書”フォルダ内に複写した後、削除する。
- c 定められた業務報告書のファイル名を付けて、“報告書”フォルダに保存する。
- d 定められた業務報告書のファイル名を付けて、個人用フォルダに保存する。
- e ファイルを上書き保存する。
- f 報告内容を記述する。
- g ワープロソフトを終了する。

ア a → c → f → e → g

イ a → d → f → e → g → b

ウ a → e → f → c → g → b

エ a → f → e → g → b

〔テクノロジー〕

問95 “報告書”フォルダのファイルをファイル名で整列したときに、関連資料が業務報告書と並んで表示されるようにファイル名を付けることにした。この要件と表1の要件を満たす関連資料に付けるファイル名の形式として、適切なものはどれか。ここで、nは関連資料の連番を表す数字で、nの個数は桁数を表す。

- ア “関連_” + n + “_報告_” + yymm + w + 作成者氏名
- イ “関連_” + nn + “_報告_” + yymm + w + 作成者氏名
- ウ “報告_” + yymm + w + 作成者氏名 + “_関連_” + n
- エ “報告_” + yymm + w + 作成者氏名 + “_関連_” + nn

〔テクノロジー〕

問96 機密度の高い関連資料のファイルに設定するパスワードとして、適切なものはどれか。

- ア Da8e9
- イ Hdfpfgh
- ウ W28t53
- エ z32e2bk

平成25年度 春期

ITパスポート公開問題
(問97～問100 抽出)

中問D Webサイトを利用した商品販売に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

N社はスポーツ用品の小売販売業者で、実店舗販売の他、インターネットのショッピングサイトを利用した通信販売も行っている。ショッピングサイトのサーバの運用は外部に委託しており、毎月、委託先からアクセスログの分析結果が報告されるので、この報告に基づき、サイトの運営や改善に当たっている。

ショッピングサイトのトップページから商品購入手続完了に至る経路は、図1の通りであり、図1中の矢印はリンクの経路を示す。ここで、A～Fは矢印の元のページから先のページへのアクセス率である。例えば、トップページにアクセスした利用者のA%が商品紹介のページにアクセスし、商品紹介のページにアクセスした利用者のC%が購入手続のページにアクセスしていることを示している。また、トップページへの外部からのアクセス件数に対する購入手続完了の件数の割合をコンバージョン率といい、先月のコンバージョン率は5%であった。

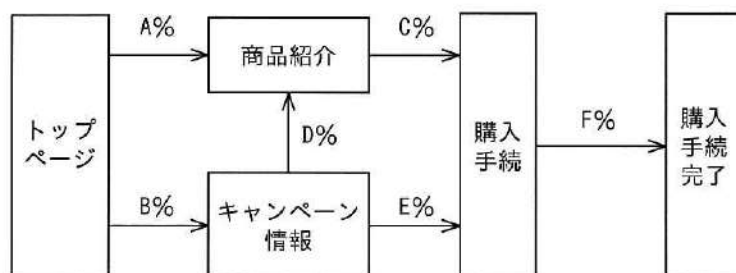


図1 N社ショッピングサイトの経路図

〔テクノロジー〕

問97 図1の経路図から、このサイトのコンバージョン率を求める式として、適切なものはどれか。ここで、式中の $a \sim f$ は、図1に示した $A\% \sim F\%$ のアクセス率を小数の値に変換した数値である。

ア $(a+b) \times (c+d+e) \times f$

イ $(a+c+f) \times (b+d+c+f) \times (b+e+f)$

ウ $a \times c \times f + b \times d \times c \times f + b \times e \times f$

エ $f \div (a+b)$

〔ストラテジ〕

問98 N 社では、広告によるショッピングサイトへの集客策として、1か月のバナー広告と1回のメール広告を比較検討することにした。二つの案が次のとおりであるとき、これを比較した内容として、適切なものはどれか。ここで、各案のクリック率は、表示された広告や送信されたメールの数に対する、N 社ショッピングサイトへのリンク数の割合である。コンバージョン率は、当該広告からのリンク数に対する購入手続完了の割合で、いずれも過去のデータに基づく予測値である。

〔二つの案〕

A 案 C 社ポータルサイトで、バナー広告をする。

費用	120,000円／月
広告表示回数	250,000件／月
バナー広告のクリック率	0.8%
コンバージョン率	5%

B 案 D 社のメールマガジンに広告を1回掲載する。メールはD社のデータベースを基に、スポーツ用品に関する情報の受信を希望している人にターゲットを絞って送信する。

費用	4円／メール1件
メール送信数	50,000件／回
メール広告のクリック率	5%
コンバージョン率	8%

ア A 案は、利用者に広告が届く件数が多いので、N 社ショッピングサイトを訪れる利用者数を増やすためにはB 案より効果的である。

イ B 案は、ターゲットを絞って送信するので、コンバージョン率は高いが、メール送信数が少ないので、購入手続完了の件数はA 案に劣る。

ウ B 案は、クリック率が高いので、利用者の1クリックを獲得するためのコストが、A 案より安い。

エ 広告によって購入手続完了を1件獲得するためのコストは、B 案の方が安い。

〔テクノロジー〕

問99 N 社では、先月、サッカー用品の特典付き販売キャンペーンを広告するために、C社のサッカーニュースサイトにバナー広告を掲載した。先月は、当該バナー広告から N 社トップページへのアクセスが3,000件あったことが報告された。また、その3,000件のサイト内での動きを追跡したところ、図2のとおりであった。この結果から、考えられる問題点として正しいものはどれか。ここで、件数は、元のページから次のページへリンクされた数であり、各ページへリンクされた件数と、そのページから N 社サイト内の別のページへリンクした数の差を、N 社のサイトからの離脱と考える。

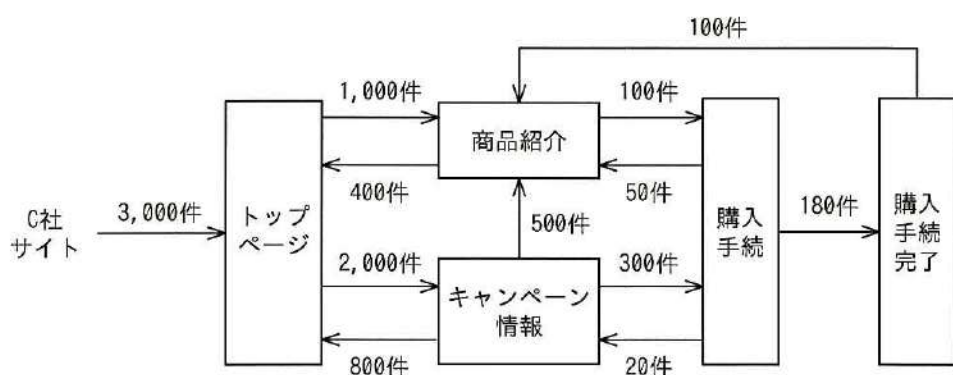


図2 C社サイトからのアクセスの追跡

- ア C 社サイトからアクセスした利用者の半数は、トップページだけを見て離脱している可能性がある。
- イ C 社サイトからのアクセスのコンバージョン率が、先月のサイト全体のコンバージョン率より低い。
- ウ 購入手続に進んだ件数の半数以上が、購入手続を完了せずに他のページに移動又は離脱している。
- エ 広告の目的であるキャンペーン情報のページへのアクセス件数が、商品紹介のページへのアクセス件数より少ない。

〔テクノロジー〕

問100 N 社では、ショッピングサイトの売上増加には、利用者が安心してショッピングができるような配慮が大切であると考え、利用者の信頼を得るための様々な方を検討している。インターネットを通じた商品の購入を利用者が安心して行えるように、N 社が実施する方策として、適切なものはどれか。

ア Web サイトを利用した個人情報の送受信には、第三者機関によって発行された電子証明書を用いて通信を暗号化する。

イ 会社情報のページに、ショッピングサイトに利用しているサーバの機種や OS の名称、利用ソフトウェア、IP アドレスなどを公開し、システムの信頼性を示す。

ウ 決済手続に誤りがないよう、購入手続画面で入力された住所、氏名、クレジットカード番号を平文のメールで利用者に返送し、情報の誤りがないことを確認してもらう。

エ 個人情報の取扱いに関する不安を与えないよう、個人情報の利用目的や問合せ方法などを明示しない。

平成24年度 秋期

ITパスポート公開問題
(問93～問100 抽出)

中間C 画像データの符号化に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

図1は、8×8画素の白黒の画像例である。この図に対して、白を0、黒を1として表すと、図2に示すように8ビットのビット列が8行あるデジタルデータとして、画像データを表現することができる。

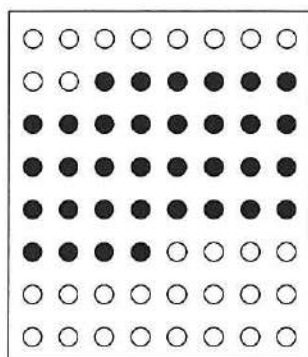


図1 8×8画素の白黒の画像例

0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

図2 図1の画像データのビット列による表現

文字データしか送れない通信で画像データを送ろうとする場合、画像データを文字データであるかのように変換して通信する必要がある。

また、文字データと比べてデータ量の大きい画像データを効率よく通信するために、データを圧縮して送るという工夫がなされる。図2のビット列を左上から順に見ていくと、0が10個続き、次に1が34個続き、その次に0が20個続いていることが分かる。この同じ値が続く個数のことをランレングスという。これを利用して画像データを圧縮する方法を考える。

〔テクノロジー〕

問93 次に示す画像データの表現方法は、画像データを文字データに変換するものである。図2の画像データの中の9～12ビット（2行目の先頭4ビット）のビット列は、どの文字として表現されるか。

〔画像データの表現方法〕

- (1) 画像データのビット列を4ビットずつ取り出し、それぞれの先頭に4ビットの値“0100”を補い、8ビットで表現する。
- (2) (1)で求めた各8ビットの値を JIS X 0201の文字コードに対応する文字で表現する。01000000, 01000001, 01000010, …, 01001111の8ビットの値は、JIS X 0201の文字コード体系では、文字@, A, B, …, Oに対応する。

ア @ イ B ウ C エ O

〔テクノロジー〕

問94 次に示す画像データの表現方法は、画像データの情報量を圧縮することを目的とする変換である。図2に示す画像データは、何ビットで表現されるか。

〔画像データの表現方法〕

- (1) 画像データをランレングスで表現し、それらの値を最大15の範囲で区切っていく。例えば、ランレングスが20の場合は、15と5の二つのランレングスに分ける。
- (2) 白と黒のランレングスをそれぞれ4ビットの2進数で表し、常に“白と黒”の8ビットの組みとして表現する。例えば、白のランレングスが15と5というように続く場合は、その間にランレングス0（2進数では0000）の黒を補い、白のランレングス15と黒のランレングス0の組みを作る。このように、白又は黒が続く場合は間に黒又は白、黒で始まる場合は先頭に白、白で終わる場合は末尾に黒のランレングス0を補うことで、常に白と黒の8ビットの組みを作る。

ア 12

イ 24

ウ 40

エ 48

〔テクノロジー〕

問95 次に示す画像データの表現方法は、画像データの情報量を圧縮することを目的とする変換である。図2に示す画像データは、何ビットで表現されるか。

〔画像データの表現方法〕

- (1) 画像データをランレングスで表現し、それらの値を最大128の範囲で区切る。例えば、ランレングスが200の場合は、128と72の二つのランレングスに分ける。
- (2) (1)で表現したそれぞれの値から1を引き、2進数7ビットで表現する。各7ビットに対して、白の場合は0を、黒の場合は1を、それぞれの色情報として先頭ビットに補って各8ビットで表現する。

ア 7

イ 8

ウ 21

エ 24

〔テクノロジー〕

問96 次に示す画像データの表現方法は、画像データの情報量を圧縮することを目的とする変換である。図2に示す画像データは、何ビットで表現されるか。

〔画像データの表現方法〕

- (1) 画像データをランレングスで表現し、それらの値を2進数で表現する。
- (2) ランレングスの値を2進数で表現したときの値 n に対して、その n の桁数が m のとき、次の形式で、一つのランレングスを表現する。

①桁数の情報	②区切りの情報	③ランレングスの情報
--------	---------	------------

①桁数の情報：($m-2$) ビットの連続する1で表現。なお、 m が0～2の場合は、“0”と表現

②区切りの情報：区切りは“0”で表現

③ランレングスの情報： n

例えば、ランレングスの値が20のとき、それを2進数で表現したときの値 n は“10100”となり、その桁数 m は5となる。したがって、 m が5のとき、①は(5-2)ビットの連続する1なので“111”となり、これに区切りの“0”と n をつなげ、結果は“111010100”となる。

- (3) (2)で求めた形式の値をつなげていく。このとき、画像データは必ず白から始まるものとし、もし、画像データが黒から始まる場合は、ランレングス0の白があるとして先頭に“000”を補う。

ア 27

イ 30

ウ 33

エ 36

中問D 個人情報の取扱いに関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

A 社では、個人情報保護法に従って、個人情報を取り扱っている。

B さんが所属する営業部では、個人の顧客がインターネット上の A 社の Web ページに会員登録することで、商品購入ができるという事業を開始することになった。そこで、B さんは会員登録をする Web ページの仕組みとして、次の事項を考えた。

〔会員登録をする Web ページの仕組み〕

- ① 個人情報の利用目的を記述した Web ページを表示し、顧客が同意ボタンを押すと、個人情報を入力する Web ページに移動する。
- ② 会員登録の項目としては、氏名、住所、電話番号、生年月日、性別、メールアドレス、ID 及びパスワードがあり、これらは必ず入力してもらう。メールアドレスとパスワードについては、誤入力を防ぐために、同じ情報を2度入力してもらう。
- ③ Web ページでの個人情報の入力終了し、送信ボタンを押した後、入力情報を確認する Web ページを表示し、顧客に入力の間違いがないかを確認してもらう。このとき、入力された ID が他の会員によって既に登録されている場合、変更を求める。
- ④ 顧客が入力情報を確認し、登録ボタンを押した後、登録したメールアドレス宛に、A 社の会員として登録された旨を伝える電子メール（以下、メールという）を送信する。
- ⑤ ②及び③における顧客の PC と A 社の Web サーバとのデータのやり取りは、暗号化による通信を行う。

〔ストラテジ〕

問97 A社のインターネット上のWebページを使った商品購入では、会員の個人情報に関する利用目的を「注文や支払に関する連絡、配達といった商品購入に関する利用」に限定している。このとき、〔会員登録をするWebページの仕組み〕の②の会員登録に関して、利用目的から考えて不適切な点があると指摘された。その指摘として、適切なものはどれか。

- ア IDについては、A社の顧客番号を使うべきであり、入力させるべきではない。
- イ 生年月日と性別については、入力を必須とすべきではない。
- ウ メールアドレスとパスワードについて、同じ情報を2度入力させるべきではない。
- エ メールアドレスを入力した場合、住所と電話番号の入力を必須とすべきではない。

〔ストラテジ〕

問98 次を示す〔個人情報の適正管理に関する規程〕の各項について、〔会員登録をする Web ページの仕組み〕の①～⑤の中で、各項とそれを遵守するために役立つ仕組みの組合せとして、適切なものはどれか。

〔個人情報の適正管理に関する規程〕

第1項 利用目的の達成に必要な範囲内において、個人情報を正確かつ最新の内容に保つように管理しなければならない。

第2項 取り扱う個人情報の漏えい、滅失又はき損の防止その他の個人データの安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

第3項 従業者に個人情報を取り扱わせるに当たっては、当該個人情報の安全管理が図られるよう、当該従業者に対する必要かつ適切な監督を行わなければならない。

第4項 個人情報の取扱いの全部又は一部を委託する場合は、その取扱いを委託された個人情報の安全管理が図られるよう、委託を受けた者に対する必要かつ適切な監督を行わなければならない。

	個人情報の適正管理に関する規程	会員登録をする Web ページの仕組み
ア	第1項	①
イ	第2項	⑤
ウ	第3項	③
エ	第4項	④

〔テクノロジー〕

問99 〔会員登録をする Web ページの仕組み〕の⑤の暗号化による通信で利用する仕組みとして、適切なものはどれか。

ア HTML

イ SMTP

ウ SSL

エ XML

〔テクノロジー〕

問100 A 社では、インターネットサービスプロバイダ（以下、ISP という）のハウジングサービスを使って、Web サーバとデータベースサーバ（以下、DB サーバという）を運用している。会員情報は、ISP の DMZ 内にある Web サーバを経由して、外部から保護された ISP のネットワーク内にある DB サーバに蓄積される。B さんは、会員情報を ISP の Web サーバ又は DB サーバから A 社内の PC に転送する必要がある、その間で個人情報の漏えいが発生しないような仕組みを考えることになった。転送の仕組みとして、適切なものはどれか。

ア DB サーバに蓄えられた会員情報のファイルを定期的に CSV 形式のテキストファイルとして出力し、メールの本文にテキストファイルの内容を記録し、ウイルスチェックを行ってから自分宛に送信する。

イ VPN によって ISP と A 社をつなぎ、DB サーバに蓄えられた会員情報のファイルを定期的に FTP を使って転送する。

ウ Web サーバに会員情報が登録された時点で、自分宛にその情報をメールの本文に記載して自動的に送信するようにし、メールを受け取った時にウイルスチェックを行う。

エ Web サーバに会員情報が登録された時点で、自動的に FTP を使って、その情報を転送するようにする。このとき、A 社のネットワークに接続する時点で、ID とパスワードによる認証を行う。

平成24年度 春期

ITパスポート公開問題
(問85～問88、問97～問100 抽出)

中間 A から中間 D までは、それぞれ四つの問いを解答してください。

中間 A 事務機の機種選定方法に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

F さんは、次の選定要件に従って、部内で使用する事務機の機種を選定するための検討資料を作成するよう上司から指示された。

〔選定要件〕

- (1) 類似する4機種（機種 A～D）の中からいずれか1機種を選定する。
- (2) 評価項目は、価格、性能、サービスの三つとする。評価項目には、いずれを重視するかによって1～5の重みを付ける。
- (3) 機種ごとに評価項目の評価値を決める。評価値は1～9のいずれかである。
- (4) 評価項目の重みと評価値から総合評価値を計算し、総合評価値の最も大きい機種を選定する。

F さんは、表1の評価表を作って検討することにした。このとき、機種 A の総合評価値は次式で計算する。機種 B～D についても同様である。

$$\text{機種 A の総合評価値} = w1 \times a1 + w2 \times a2 + w3 \times a3$$

なお、記号の意味は次のとおりである。

$w1 \sim w3$: 価格、性能、サービスのそれぞれの評価項目の重み

$a1 \sim a3$: 機種 A の価格、性能、サービスのそれぞれの評価値

表1 評価表

評価項目	重み	機種 A	機種 B	機種 C	機種 D
価格	$w1$	$a1$	$b1$	$c1$	$d1$
性能	$w2$	$a2$	$b2$	$c2$	$d2$
サービス	$w3$	$a3$	$b3$	$c3$	$d3$

〔ストラテジ〕

問85 Fさんは、上司から、評価項目の重みは、価格と性能を同じとし、サービスよりも性能を重視して付けるように指示を受けた。Fさんは、この指示を受け、評価項目の重みを相対的に比較するために、次の表2を作成した。この表2の条件を満たす評価項目の重みの付け方として、適切なものはどれか。

表2 評価項目の相対的な比較

評価項目	比較	評価項目
価格	=	性能
価格	>	サービス
性能	>	サービス

	価格	性能	サービス
ア	1	1	2
イ	1	2	2
ウ	3	3	1
エ	4	3	3

〔テクノロジー〕

問86 上司から評価値を付けるように指示を受けた F さんは、評価値の決定に先立って、価格、性能、サービスのそれぞれについて、機種 A～D の2機種ごとに、全ての組合せで優劣を比較した。その結果を次の表3に示す。表の1行は1回の比較を行った結果を示している。表を完成させるために必要な比較回数は何回か。

表3 機種 A～D の2機種ごとの全ての組合せの優劣

評価項目	機種	比較	機種
価格	機種 A	=	機種 B
	機種 A	>	機種 C
	⋮	⋮	⋮
性能	⋮	⋮	⋮
サービス	⋮	⋮	⋮

ア 6

イ 9

ウ 18

エ 32

〔ストラテジ〕

問87 Fさんは、価格、性能、サービスのそれぞれについて、機種 A～D の2機種ごとに、全ての組合せで優劣を比較し、表4の相対比較表を作成した。Fさんは、完成した相対比較表を基に、評価表の評価値を検討することにした。機種 A と他の機種の性能に関する比較結果が表4の相対比較表のようになったとき、表5の評価表案の a に入る評価値が取り得る値の並びとして、適切なものはどれか。

表4 相対比較表

評価項目	機種	比較	機種
価格	：	：	：
性能	機種 A	>	機種 B
	機種 A	>	機種 C
	機種 A	<	機種 D
	：	：	：
サービス	：	：	：

表5 評価表案

評価項目	重み	機種 A	機種 B	機種 C	機種 D
価格					
性能		a	3	3	6
サービス					

注記 網掛けの部分は、表示していない。

ア 1, 2

イ 3, 4, 5, 6

ウ 4, 5

エ 7, 8, 9

〔ストラテジ〕

問88 Fさんは、作成した評価表案の評価値を上司に見直してもらい、最終的に次の表6の評価表を使って検討資料を作成した。このとき、選定要件に従って選定される機種はどれか。

表6 評価表

評価項目	重み	機種 A	機種 B	機種 C	機種 D
価格	2	7	7	5	5
性能	2	6	3	3	7
サービス	1	5	7	8	4

ア 機種 A

イ 機種 B

ウ 機種 C

エ 機種 D

中間D チェック数字に関する次の記述を読んで、四つの問いに答えよ。

多くの市販の書籍には、書籍を識別するための ISBN (International Standard Book Number) コードが付けられている。ISBN コードは、0～9の数字を使った13桁の記号で構成され、左側から桁を数える。最も左側の桁を1桁目とする。1桁目から12桁目までは、国記号、出版者記号及び書籍固有の記号などが含まれる。

ISBN コードの13桁目（最も右側の桁）はチェック数字と呼ばれる桁である。ISBN コードのチェック数字は、1桁目から12桁目の数字を使って、次の計算方法によって求める。ここで、図1のように1桁目から12桁目の数字を $a_1 \sim a_{12}$ 、チェック数字を X とする。

〔チェック数字の計算方法〕

- (1) $a_1 \sim a_{12}$ について、奇数桁には1、偶数桁には3の重みを付ける。
- (2) $a_1 \sim a_{12}$ の各桁に、それぞれの桁に対応した重みを掛けたものの和 S を求める。

$$S = a_1 \times 1 + a_2 \times 3 + a_3 \times 1 + \cdots + a_{12} \times 3$$

- (3) S を10で割った余り R を求める。
- (4) 10から R を引いた値をチェック数字 X とする。なお、この値が10になった場合は、チェック数字は0とする。

	桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ISBN コード		a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}	a_{11}	a_{12}	X
重み		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	

図1 ISBN コードの構成

〔テクノロジー〕

問97 ISBN コードの1桁目から12桁目が次の数字の場合、13桁目に付加されるチェック数字 X はどれか。

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	9	7	8	4	0	0	0	0	8	6	0	1	X

ア 1

イ 3

ウ 7

エ 9

〔ストラテジ〕

問98 ISBN コードにチェック数字が含まれていることによって得られる効果はどれか。

ア 検査機能が付加されるので、ISBN コードを人が入力する際に、入力ミスが検出しやすくなる。

イ 識別機能が付加されるので、在庫管理システムや書籍検索システムなどにおけるコンピュータ処理の効率が向上する。

ウ 整列機能が付加されるので、客が書店で書籍を探す際に、その書籍を展示してある棚が分かりやすくなる。

エ 分類機能が付加されるので、図書館や学校などが行う書籍管理のための図書分類が明確になる。

〔テクノロジー〕

問99 表計算ソフトを使ってチェック数字を求めることにした。チェック数字を求めるワークシートを、次の手順で作成するとき、aに入れる適切な式はどれか。

- (1) セル B1～N1に、ISBN コードの桁数を表す数値を入力する。
- (2) セル B2～M2に、ISBN コードの1～12桁を、各セルに1桁ずつ入力する。
- (3) セル B3～M3に、ISBN コードの各桁に対応した重みを入力する。
- (4) セル B4に、式 a を入力し、セル C4～M4に複写する。
- (5) セル B5に、セル B4～M4の合計を求める式を入力する。
- (6) セル B6に、セル B5の値を10で割った余りを求める式を入力する。
- (7) セル N2に、チェック数字を求める式を入力する。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	ISBN コード	9	7	8	4	0	0	0	0	1	2	3	4	
3	重み	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
4														
5	和(S)	72												
6	剰余(R)													

注記 網掛けの部分は、表示していない。

図2 チェック数字を求めるワークシート

ア B1*B2

イ \$B1*B\$3

ウ B2*B3

エ \$B2*B\$3

〔テクノロジー〕

問100 表計算ソフトを使ってチェック数字を求めることにした。チェック数字を求める次のワークシート中のセル N2に入れる適切な式はどれか。このワークシートは、セル B2～M2に数字を入力することで、繰り返し使うものとする。

- (1) セル B1～N1に、ISBN コードの桁数を表す数値を入力する。
- (2) セル B2～M2に、ISBN コードの1～12桁を、各セルに1桁ずつ入力する。
- (3) セル B3～M3に、ISBN コードの各桁に対応した重みを入力する。
- (4) セル B5に、ISBN コードに各桁の重みを掛けたものの合計を求める。
- (5) セル B6に、剰余関数を使った次の式を入力する。

剰余(B5, 10)

- (6) セル N2に、チェック数字を求める式を入力する。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	ISBN コード	9	7	8	4	0	0	0	0	4	3	2	1	
3	重み	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
4														
5	和(S)	68												
6	剰余(R)													

注記 網掛けの部分は、表示していない。

図3 チェック数字を求めるワークシート

ア 10-B6

イ B6-10

ウ 10-剰余(B6, 10)

エ 剰余(10-B6, 10)

平成23年度 秋期

ITパスポート公開問題
(問89～問92 抽出)

中間Aから中間Cまでは、それぞれ四つの問いを解答してください。

中間A デジタル画像に関する次の記述を読んで、問89 ～ 92 に答えよ。

文字や図形を白黒で縦7画素、横7画素のデジタル画像で表すとき、数字の“0”を図1のように表現する。このデジタル画像を画素データとして出力する処理、画素データを圧縮する処理及びデジタル画像を回転させる処理について考える。

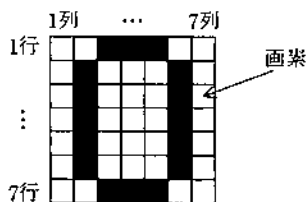


図1 数字の“0”のデジタル画像

画素データを出力する処理の概要と圧縮する処理の概要は、次のとおりである。

〔画素データを出力する処理の概要〕

- (1) 画素の色が白のときは“w”，黒のときは“b”を画素データとして出力する。
- (2) 1行1列，1行2列，…，1行7列，2行1列，2行2列，…，7行7列の順番に各位置の画素データを出力する。
- (3) 画素データを出力する際は，各画素データの間をコンマ“,”で区切る。
- (4) 図1の画素データを出力した結果は次のとおりになり，文字数はコンマを含めて97文字になる。

w,w,b,b,b,w,w,b,w,w,b,w,w,b,w,w,b,w,w,b,w,w,b,w,w,b,w,w,w
,b,b,b,w,w

〔画素データを圧縮する処理の概要〕

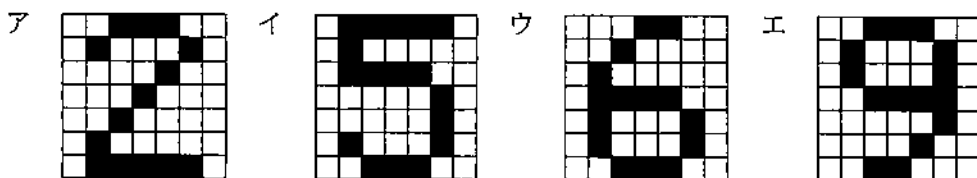
- (1) 同じ色の画素データが連続する場合，“w”又は“b”の後に連続する画素の数をつなげて出力する。例えば，“b,b,b”は“b3”になる。

(2) 図 1 の画素データを圧縮した結果の出力は次のとおりになり、文字数はコンマを含めて 64 文字になる。

w2,b3,w3,b,w3,b,w2,b,w3,b,w2,b,w3,b,w2,b,w3,b,w2,b,w3,b,w3,b3,w2

【テクノロジー】

問 89 画素データを圧縮せずに出力した場合、29 文字目から 41 文字目が、“w,b,w,w,w,b,w” になるデジタル画像はどれか。



【テクノロジー】

問 90 図 2 で示すデジタル画像の画素データを圧縮した結果の文字数は、コンマを含めて何文字か。

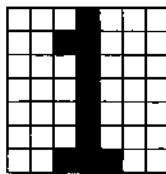


図 2 数字の“1”のデジタル画像

ア 34 イ 39 ウ 42 エ 44

〔テクノロジー〕

問91 デジタル画像を右に90度回転させる処理を流れ図で表すとき、図3のaに入れる適切な字句はどれか。

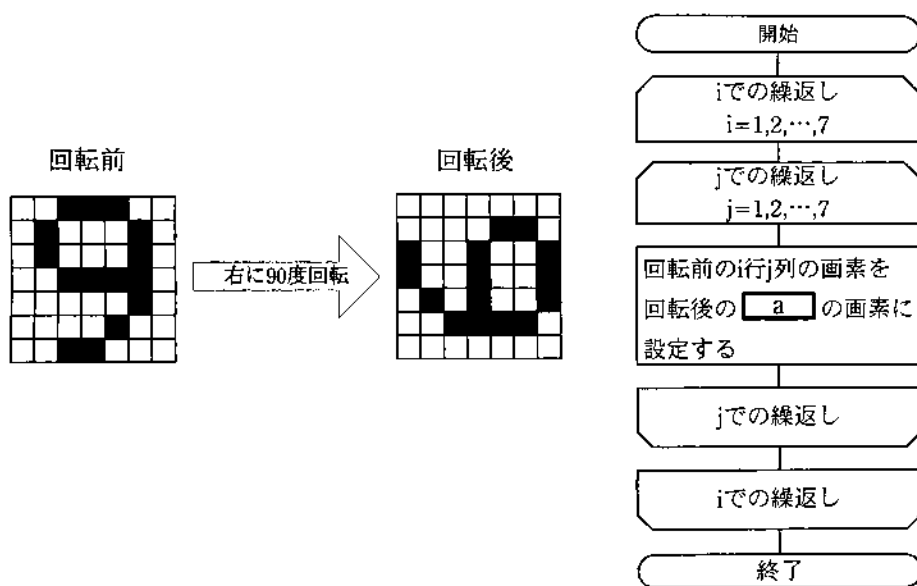


図3 デジタル画像を右に90度回転させる処理

ア (8-i)行j列

イ (8-j)行i列

ウ i行(8-j)列

エ j行(8-i)列

〔テクノロジー〕

問92 図4の三つのデジタル画像をそれぞれ右に90度回転させたとき、回転前の画素データを圧縮した結果の文字数から、回転後の画素データを圧縮した結果の文字数を引いた値が大きい順に並べたものはどれか。ここで、文字数にはコンマを含める。

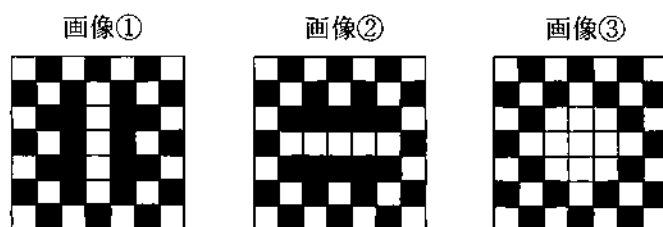


図4 三つのデジタル画像

ア 画像①, 画像②, 画像③

イ 画像①, 画像③, 画像②

ウ 画像②, 画像①, 画像③

エ 画像②, 画像③, 画像①

平成23年度 春期

ITパスポート公開問題
(問93～問100 抽出)

中問 B プログラミングとテストに関する次の記述を読んで、問93 ～ 96 に答えよ。

Q 社の Rさんは、チケット販売システムの開発で使用する関数のプログラミングとテストを実施しようとしている。この関数は、大人と子供のチケットの購入希望枚数を基に、合計金額の計算を行う。大人のチケットは 3,000 円、子供のチケットは 1,000 円である。一度に購入できる大人と子供のチケットの最高枚数は、それぞれ 20 枚までであり、関数はこの購入条件を満たしているかどうかをチェックする。また、合計で 20 枚以上購入する場合、割引処理を行う。関数の仕様と処理内容は次のとおりである。

〔関数の仕様〕

関数に渡される引数

J：大人のチケットの購入希望枚数，K：子供のチケットの購入希望枚数

(J, K は 0 以上の整数)

関数の戻り値

L：合計金額 (L は整数)

〔処理内容〕

(1) 購入希望枚数を基に、購入条件を満たしているかどうかを判定する。購入条件を満たしていない場合、合計金額に -1 を代入する。

(2) 購入条件を満たしている場合、引数を基に次のとおりに合計金額の計算を行う。

合計金額 = 大人のチケットの購入希望枚数×3,000+子供のチケットの
購入希望枚数×1,000

(3) チケットを合計で 20 枚以上購入した場合は、合計金額から 1 割を割り引く。

〔テクノロジー〕

問93 関数の処理の流れを図1に示す。図1のaに入れる適切な条件式はどれか。

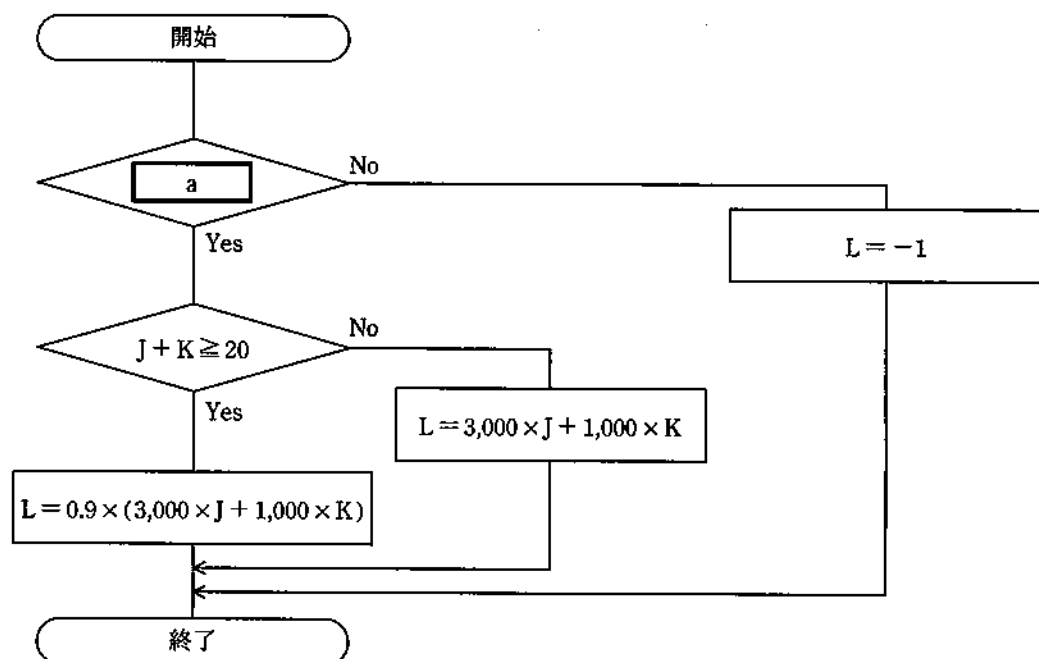


図1 関数の処理の流れ図

ア $0 \leq J \leq 20$ and $0 \leq K \leq 20$

イ $0 \leq J \leq 20$ or $0 \leq K \leq 20$

ウ $0 \leq J + K \leq 20$

エ $J > 20$ and $K > 20$

〔マネジメント〕

問94 関数のテストを行うために、条件のすべての組合せと処理を整理したものを表 1 に示す。表 1 の b, c に入れる適切な字句の組合せはどれか。

表 1 条件のすべての組合せと処理

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
条件	J が 0 以上 20 以下	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
	K が 0 以上 20 以下	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
	J+K が 20 より小さい	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
処理	合計金額を求める	X	X						
	合計金額を 1 割引とする	—	b						
	合計金額に -1 を代入する	—	—		c				

注記 1 網掛けの部分は、表示していない。

注記 2 Y は条件に該当し、N は条件に該当しない。X は処理を実行し、— は処理を実行しない。例えば①の場合、三つの条件に対する結果が、Y, Y, Y となったとき、合計金額を求める処理が実行されることを示す。

	b	c
ア	X	X
イ	X	—
ウ	—	X
エ	—	—

〔マネジメント〕

問95 関数をテストするために用意したテストデータと予想結果の一部を表 2 に示す。

表 2 の d, e に入れる値の組合せはどれか。

表 2 テストデータと予想結果の一部

テスト番号	J	K	L
1	3	2	11,000
2	15	15	d
3	20	0	
4	10	30	e
⋮	⋮	⋮	⋮

注記 網掛けの部分は、表示していない。

	d	e
ア	54,000	54,000
イ	54,000	-1
ウ	60,000	54,000
エ	60,000	-1

〔テクノロジー〕

問96 1 日券, 2 日券といった日数の異なる種類のチケットの金額計算に対応できるように, 〔処理内容〕の (2) 及び関数の仕様を変更し, 引数にチケットの日数を表す M を追加した。M には使用できる日数が入る。種類別のチケット金額を設定する配列を TP (M, N) とする。N は大人の場合は 1, 子供の場合は 2 とする。配列の値は次のとおりである。引数が J=10, K=20, M=2 のときの合計金額は何円か。

なお, 関数は, 引数に応じてこの配列を参照し, チケット金額を決定する。

〔配列の値〕

TP (1, 1) = 3,000, TP (1, 2) = 1,000,

TP (2, 1) = 4,000, TP (2, 2) = 1,500,

TP (3, 1) = 5,000, TP (3, 2) = 2,000

ア 45,000

イ 50,000

ウ 63,000

エ 70,000

【テクノロジー】

問97 Dさんは、Eさんから受けたアドバイスの内容を考慮して、図1の懸賞ページ案のデザインを改善することにした。改善内容として、適切なものはどれか。

- ア “応募する” ボタンは、押し忘れがないよう画面の一番上に配置する。
- イ “希望賞品” は、マウスのクリックで賞品を選択できるようチェックボックスを用いる。
- ウ “性別” は、“男”、“女” の二つの選択肢から選べるようラジオボタンを用いる。
- エ 画面の右上の項目から順に回答することを想定して、アンケート項目を配置する。

【テクノロジー】

問98 Dさんは、賞品を製造しているメーカーの許可を受けて、メーカーのカタログから賞品の写真をイメージスキャナで取り込み、懸賞ページに掲載することにした。写真1枚は縦5cm×横7.5cmで、24ビットカラーのビットマップ形式で取り込み、フォトレタッチソフトで編集する。

フォトレタッチソフトでの画像の圧縮を考えないものとするとき、Eさんの指示に従って、次の設定の中でDさんが設定できる最も高いイメージスキャナの解像度はどれか。ここで、5cm×7.5cmは、2インチ×3インチとして計算する。

- ア 60dpi イ 100dpi ウ 300dpi エ 1,200dpi

〔テクノロジー〕

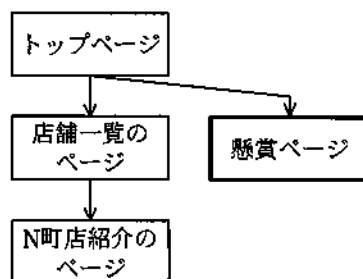
問99 完成した懸賞ページを本社の Web サイトで公開するために、サイト内でのリンクを設定したい。公開に当たっては懸賞付きアンケートの実施をトップページで告知して、トップページから懸賞ページへのスムーズな誘導と、N 町店紹介のページのアクセス数の増加を図りたい。最も適切なサイトのページ構成を示した図はどれか。

なお、図中の はサイトの 1 画面（ページ）を、 \longrightarrow はページのリンク経路を示す。

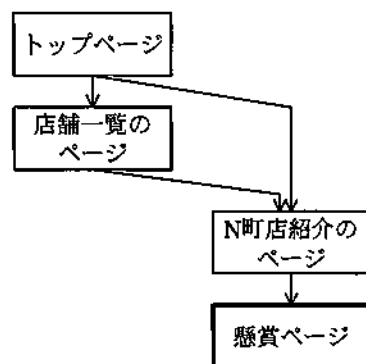
ア



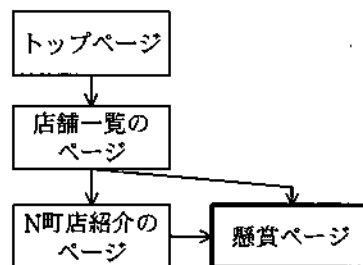
イ



ウ



エ

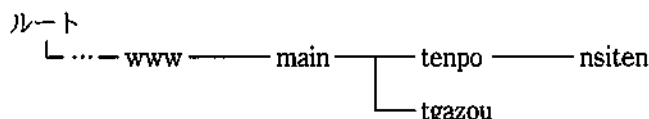


〔テクノロジー〕

問100 Dさんは、Eさんから、完成した ank01.html を Web サーバの nsiten ディレクトリに、懸賞ページで使った写真などのデータを tgazou ディレクトリに転送して公開するよう指示された。そこで、写真が懸賞ページに正しく表示されるように、ank01.html に写真を表示するタグを記述した。

Web サーバのディレクトリ構成とファイルの指定方法が次のとおりのとき、JPEG 形式に変換した写真 1 (ファイル名 s01.jpeg) を表示するタグの a に入る記述はどれか。ここで、img タグは、src="ファイル名" で指定したファイル名の画像を表示する。

〔Web サーバのディレクトリ構成〕



〔ファイルの指定方法〕

- (1) ファイルは、“ディレクトリ名 ¥ ... ¥ ディレクトリ名 ¥ ファイル名”のように、経路上のディレクトリを順に“¥”で区切って並べた後に“¥”とファイル名を指定する。
- (2) カレントディレクトリは“.”で表す。
- (3) 1 階層上のディレクトリは“..”で表す。
- (4) 始まりが“¥”のときは、左端にルートディレクトリが省略されているものとする。
- (5) 始まりが“¥”, “.”, “..”のいずれでもないときは、左端にカレントディレクトリ配下であることを示す“.”が省略されているものとする。

〔写真 1 を表示するタグ〕

ア ..¥¥tgazou

イ ..¥main¥tgazou

ウ .¥tgazou

エ ¥www¥main¥tgazou

平成22年度 秋期

ITパスポート公開問題
(問93～問96 抽出)

中問B 施設の入室管理に関する次の記述を読んで、問93 ～ 96 に答えよ。

S社のT営業所では、IDカードによる入室管理システムを導入することになった。T営業所の施設の種類と管理対象者の区分（以下、対象区分という）を表のように分類し、入室許可の有無の区分（以下、許可区分という）の設定を行う。ここで、表は施設に対して入室を許可する対象区分を“○”，入室を許可しない対象区分を“×”で示す。

表 許可区分の設定

施設	対象区分	
	来客者	営業課員
執務室	×	○
応接室	○	○

施設と対象区分に対する許可区分の設定は、入室管理システムの管理用PCから、次の設定の形式のとおりに入力する。

〔設定の形式〕

形式1

ポリシー	許可区分	
------	------	--

形式2

施設	許可区分	対象区分
----	------	------

注 形式1の三つ目の項目は使用しない。

- (1) 設定は、形式1を1行目に記述し、形式2を2行目以降に必要な行数だけ記述する。
- (2) 許可区分には、入室を許可する場合は“ACCEPT”，入室を許可しない場合は“DENY”を記述する。
- (3) 形式1は、ポリシーを記述するための形式であり、最初の項目には“ポリシー”と記述する。ポリシーの記述とは、2行目以降に記述する行のいずれにも該当しない施設と対象区分の組合せに対して、適用する許可区分を指定するものである。
- (4) 形式2には、施設と対象区分の組合せとそれに対する許可区分を記述する。施設に対して許可区分が同じ対象区分については、コンマで区切って複数記述できる。
- (5) 入室が許可されるかどうかは、2行目以降で記述した行の順に評価される。指定した施設と対象区分の組合せの行が見つければ、その行の許可区分を適用し、それ以降の行の評価は行わない。

〔テクノロジー〕

問93 表の許可区分の設定について、ポリシーの許可区分を ACCEPT にしたときの設定の記述は次の図になる。表の設定について、ポリシーの許可区分を DENY にしたときの設定の記述はどれか。

ポリシー	ACCEPT	
執務室	DENY	来客者

ア

ポリシー	DENY	
執務室	ACCEPT	営業課員

イ

ポリシー	DENY	
応接室	ACCEPT	来客者、営業課員

ウ

ポリシー	DENY	
執務室	DENY	来客者
応接室	ACCEPT	来客者、営業課員

エ

ポリシー	DENY	
執務室	ACCEPT	営業課員
応接室	ACCEPT	来客者、営業課員

〔テクノロジー〕

問94 次の表に示す許可区分の設定について、ポリシーの許可区分を DENY にしたときの設定の記述は、形式1を記述する行を含めて、最低何行必要か。

施設 \ 対象区分	来客者	営業課員	技術課員
会議室	×	○	○
執務室1	×	○	×
執務室2	×	×	○
応接室	○	○	○

ア 4

イ 5

ウ 6

エ 7

〔テクノロジー〕

問95 次の表に示す許可区分の設定について、ポリシーの許可区分を ACCEPT にしたときの設定の記述は図 1 である。新たに、課長に対して特別会議室の入室を許可することになり、“課長”という対象区分を設け、図 2 の設定の記述を追加することにした。図 1 に、図 2 の設定を追加する位置として、適切な位置は①～④のどれか。

なお、“課長”の対象区分には営業課長と技術課長が属しており、それぞれの課長はそれぞれの所属課員の対象区分にも属している。管理対象者が二つの対象区分に属する場合、設定の記述の評価において、施設と一方の対象区分との組合せと合致する行が見つかれば、その行の許可区分が適用される。

施設 \ 対象区分	来客者	営業課員	技術課員
特別会議室	×	×	×
会議室	×	○	○
執務室1	×	○	×
執務室2	×	×	○
応接室	○	○	○

① →	ポリシー	ACCEPT	
② →	特別会議室	DENY	来客者, 営業課員, 技術課員
③ →	会議室	DENY	来客者
④ →	執務室1	DENY	来客者, 技術課員
	執務室2	DENY	来客者, 営業課員

図 1 ポリシーの許可区分が ACCEPT のときの設定の記述

特別会議室	ACCEPT	課長
-------	--------	----

図 2 追加の設定の記述

ア ①

イ ②

ウ ③

エ ④

〔テクノロジー〕

問96 新たに施設や対象区分を追加する際に、形式 2 による設定に漏れがあった場合、防犯の観点に立ったときの形式 1 によるポリシーの許可区分の設定方法として、適切なものはどれか。

- ア 設定に漏れがあった場合、入室できないように ACCEPT に設定する。
- イ 設定に漏れがあった場合、入室できないように DENY に設定する。
- ウ 設定に漏れがあった場合でも入室できるように ACCEPT に設定する。
- エ 設定に漏れがあった場合でも入室できるように DENY に設定する。

ITパスポート抽出中間問題解答

	平成22 秋期	平成23 春期	平成23 秋期	平成24 春期	平成24 秋期	平成25 春期	平成25 秋期	平成26 秋期	平成27 春期	平成27 秋期
問85				ウ						
問86				ウ						
問87				ウ						
問88				ア						
問89			エ							
問90			イ							
問91			エ							
問92			イ							
問93	エ	ア			ウ		イ	イ		
問94	イ	ア			ウ		イ	エ		
問95	ア	イ			エ		エ	イ		
問96	イ	ウ			ア		ウ	ウ		
問97		ウ		ア	イ	ウ			イ	ウ
問98		イ		ア	イ	エ			エ	ウ
問99		ウ		ウ	ウ	ウ			ウ	ア
問100		ア		エ	イ	ア			ア	イ