

午後試験

問 1

出題趣旨	
<p>企業は、常に競合他社との競争にさらされている。企業が利益を確保するためには、商品開発などの販売戦略が重要で、これを状況に応じて見直す必要がある。販売戦略の立案に際しては、マーケティング理論の理解と、その応用が重要である。</p> <p>本問では、旅行会社における販売戦略の転換を題材に、販売戦略立案についての知識と応用力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	テーマツアー	(領域) D	
	フリープラン	(領域) A	
設問 2	(1) ウ		
	(2) a	・自分オリジナルの旅行に出掛けたい ・繰り返し海外旅行に出掛ける	
設問 3	(1)	世界各地のホテルや交通機関の事情についての専門知識の活用	
	(2)	ア	
設問 4	メリット	新商品の売上が目標未達成のときに補てんが見込める。	
	デメリット	・高級化へのブランドイメージの転換が市場に浸透しない。 ・経営資源が分散されるので、販売戦略の転換が遅れる。	

問 2

出題趣旨	
<p>プログラム言語やプロトコルは、BNF のような表記法に従ってあいまいさなく記述することによって、プログラムによる構文解析や意味の認識が可能となる。</p> <p>本問では、簡単なプログラム言語を題材に、BNF による記述方法や構文規則に関する理解と、構文規則と構文解析のための制御ロジックの関係に関する理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	ア	宣言部記述	
	イ	識別子	
	ウ	因子	
設問 2		,	
設問 3	エ	token と '=' が等しい	
	オ	kou() と -1 が等しい	
設問 4	(1)	カ <式>	
	(2)	・「(」と「)」」に対してほかの字句とはそれぞれ別の戻り値を戻す。 ・ (と) の字句に対してそれぞれ (と) を戻す。	

問3

出題趣旨	
<p>在庫管理は、企業における重要な経営管理の一つであり、過剰在庫や、在庫不足を起こさないよう、適切に管理する必要がある。</p> <p>本問では、製造業での在庫管理を題材に、発注方式や棚卸の基本についての理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	a	ア	
	b	コ	
設問2	c	ウ	
	d	ア	
設問3	(1)	見なし出庫を行っている部品	
	(2)	部品表の員数を超えて出庫される。	
設問4	棚卸サイクルを短縮する。		

問4

出題趣旨	
<p>システム構成の設計においては、与えられた性能要件を実現するためにキャパシティプランニングの手法(プロトタイピングや待ち行列理論など)の理解が重要である。</p> <p>本問では、社内向け Web システムのシステム構成の設計を題材に、キャパシティプランニングの理解と適用能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	a	0.90	
	b	1.97	
	c	0.39	
	d	0.59	
設問2	e	4	
	f	15.00	
	g	0.75	
	h	0.30	
設問3	現象	ウ	
	改善策	メモリを増設する。	

問5

出題趣旨	
<p>情報処理システムにおいて、ネットワークは非常に重要であり、高い稼働率が求められる。 本問では、無線 LAN に関連するネットワーク障害を題材に、ネットワークの仕組みやトラブル事例などの理解、及びネットワーク障害を解決する能力について問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	a	ア	
	b	イ	
	c	ア	
設問 2	(1)	FW A	
	(2)	エ	
設問 3	(1)	11	
	(2)	1, 2, 3, 6	

問6

出題趣旨	
<p>データベースを扱ったプログラム開発においては、E-R 図を基にした CREATE 文の作成に加え、レコード型を扱うプログラム設計が必要である。 本問では、販売管理システムを題材に、E-R 図、CREATE 文及びレコード型を扱う流れ図に対する理解、並びに SQL 文の記述能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	a		
	b		
	c	顧客番号	
	d	請求書番号	
設問 2	e	請求書番号	
	f	PRIMARY KEY	
	g	顧客番号	
設問 3	h	bill.消込額 + x	
	i	credit.入金額	
設問 4	j	SUM(入金額 - 消込額)	
	k	入金日 <= :今月度末日	順不同
	ℓ	入金額 > 消込額	

問 7

出題趣旨	
<p>昨今，組込みシステムにおいて，セマフォを利用してリソース管理，タスク同期制御を行っている。そのため，応用情報技術者はセマフォについて理解する必要がある。</p> <p>本問では，携帯電話の録音機能を題材に，組込みシステムにおけるセマフォの使用方法とその注意点についての理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問 1	(1) a 176.4	
	(2) 2	
設問 2	<ul style="list-style-type: none"> ・二つのタスクで2種類のセマフォ取得順序が逆だから ・デッドロックが発生したから 	
設問 3	b エ	
	c ウ	
	d コ	
	e カ	

問 8

出題趣旨	
<p>Web システムでは，統一感のある画面構成，ユニバーサルデザインの観点及び画面のメンテナンス性が重要になる。情報とその構造であるコンテンツと表現の分離は，このための有効な方法である。</p> <p>本問では，この観点から情報提供サイトの具体的な例を題材に，CSS と XHTML を正しく理解し，Web 画面の標準化及び CSS を含めた設計能力があるかを問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考	
設問 1	(4), (5), (6)		
設問 2	(1) a カ		
		b ケ	
		c ウ	
	(2) d PNG		
		e UTF-8	
設問 3	(1) ウ, エ		
	(2) イ		
設問 4	f 192		
設問 5	使用するブラウザによって，表示のされ方に相違があるから		

問9

出題趣旨		
近年，企業の社内ネットワークシステムにおけるセキュリティ対策の重要性は，ますます高まっている。 本問では，セキュリティ対策の一つである，検疫ネットワークシステムを題材に，検疫ネットワークシステムの基本的な知識と仕組みに関する理解を問う。		

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	a	イ	
	b	コ	
	c	キ	
	d	ク	
	f	ケ	
	h	ア	
設問2	e	VLAN0	
	g	VLAN30	
設問3	ウイルスなどの二次感染の範囲を限定できるから		

問10

出題趣旨		
ソフトウェア開発のレビューやテストでは，発見した不良を単に除去するだけでなく，不良の発生状況を定量的に評価して，ほかに見つかっていない不良が残っている危険性を確認することも重要である。 本問では，コードレビューと単体テストをテーマに，品質の定量的な評価方法についての理解を問う。		

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問1	イ			
設問2	(1)	プログラム名	プログラム4	
		実施すべき対策	指摘への対処完了後，再度ピアコードレビューを実施する。	
	(2)	チェックリストに，コメントの記載漏れがないかのチェック項目を追加する。		
設問3	(1)	a	ウ	
		c	不良密度	
		d	下限を下回った	
	(3)	b	単体テストケースが詳細設計書の要求事項を網羅しているか	

問 11

出題趣旨	
<p>ファイルのバックアップの設計においては、予定の時間内にバックアップが完了し業務に支障がないこと、リストアが確実にできることが重要なポイントとなる。</p> <p>本問では、ファイルサーバの構築時におけるバックアップの方式や手順の検討を題材に、バックアップについての基本的な理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問 1	(1)	a	4,000	
		b	10.0	
設問 2	(2)	c	オ	
		d	100	
	(3)	e	ア	
		f	イ	
(4)	g	ア		
	h	イ		
	(4)	増分バックアップした複数の磁気テープを古い順に読み込む必要があるから		

問 12

出題趣旨	
<p>システムの開発に携わる者は、システム監査計画、システム監査の実施、報告、評価の考え方の基本を修得し、適用する能力を身に付けていなければならない。</p> <p>本問では、システム適格性確認テストの監査を題材に、システム監査の実施、報告についての基本的な知識と理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問 1	(1)		監査証拠	
			監査調書	
設問 2	(1)	ウ, オ		
		a	開発当事者以外がチームに含まれない計画書を作成している。	
		b	正常終了した場合の結果を記録していない。	
	c	目的を達成したかどうか十分に検討されていない。		
	(2)	改善勧告		