F

令和８年度　第１次試験問題

経営情報システム
２日目　11：30～12：30

＊試験開始前に、以下の事項を必ずご確認ください。

電卓、携帯電話やスマートフォン、ウエアラブル端末などの通信機器・電子機器類は、机上に置くことも、身に着ける(ポケットなどに入れる)ことも、使用することもできません。このことが試験時間中に守られていない場合は、不正行為として対処します。試験開始前に、必ず電源を切った上でバッグなどにしまってください。
スマートウオッチやスマートグラス、イヤホンなどの取り扱いも同様です。

1. 試験開始の合図があるまで、問題用紙に触れてはいけません。合図の前に問題用紙を開いた場合は、不正行為として対処します。
2. マークシートについての注意事項は、次のとおりです。
これらの事項を守らない場合、採点されませんので、注意してください。
(1) HB またはＢの鉛筆またはシャープペンシルを使用して、○部分をはみ出さないように、正しくマークしてください。鉛筆またはシャープペンシル以外の筆記用具を使用してはいけません。

良い例	悪い例				
●	⊖	▨	⊗	⊙	◌ うすい

(2) 解答は選択肢(解答群)から１つ選び、所定の解答欄にマークしてください。
(3) 解答を修正する場合は、プラスチック製の消しゴムで消しあとが残らないようにきれいに消して、消しくずをマークシートから払い落としてください。
(4) マークシートに必要事項以外を記入してはいけません。
(5) マークシートを汚したり、折ったりしないように注意してください。
(6) マークシートは、必ず提出してください。持ち帰ることはできません。
3. 監督員の指示に従って、マークシートの所定欄に、受験票記載の受験番号と生年月日を、注意事項を参照の上、記入、マークしてください。記入、マークが終わったら再確認をして、筆記用具を置き、試験開始の合図があるまでお待ちください。
4. 試験開始後 30 分間および試験終了前５分間は退室できません。(下記参照)
5. 試験終了の合図と同時に必ず筆記用具を置いてください。試験終了後にマークや記入、修正をしてはいけません。マークや記入、修正をした場合は、不正行為として対処します。
6. マークシートの回収が終わり監督員の指示があるまで、席を立たないでください。
7. 試験時間中に体調不良などのやむを得ない事情で席を離れる場合には、監督員に申し出てその指示に従ってください。
8. その他、受験に当たっての注意事項は、受験票裏面などを参照してください。

＜途中退室者の方へ＞
試験開始 30 分後から終了５分前までの間に退室する場合は、マークシートと受験票を監督員席まで持参して、マークシートを提出してから退室してください。問題用紙も、表紙の下部に受験番号を記入した上であわせて提出してください。
問題用紙は、当該科目の試験終了後に該当する受験番号の席に置いておきますので、必要な方は当該科目の試験終了後 20 分以内に取りに来てください。それ以降は回収します。回収後はお渡しできません。なお、問題用紙の紛失などについては責を負いませんのでご承知おきください。

(途中退室する場合は、下の欄に受験番号を必ず記入してください。)

受験番号：

F

第 1 問

無線通信技術は、日常生活のさまざまな場面で活用されている。そのような無線通信技術の 1 つに NFC がある。NFC の特徴や応用例に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　IC 運転免許証(IC カード免許証)やマイナンバーカードの IC チップの情報を読み取るのに用いられている。

イ　広範囲通信が可能な低消費電力の無線通信方式で、大量の IoT デバイスを接続して運用ができる。

ウ　赤外線方式のタッチセンサーで、位置情報を検出するために用いられている。

エ　センサーネットワークの構築に適した無線通信方式で、通信距離は 10 m から 75 m 程度である。

オ　店舗決済において、支払者が QR コードを表示して店舗側の処理端末に読み取らせるのに用いられている。

第 2 問

データの信頼性向上やアクセスの高速化を目的として、複数の HDD や SSD を組み合わせ、RAID を構成することがある。RAID に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　RAID 0 は、ミラーリングと呼ばれる方式で、複数のディスクに同じ内容を書き込み、信頼性を向上させる。

イ　RAID 1 は、最低 3 台のディスクで構成され、そのうち 1 台が故障してもリアルタイムにデータの復元ができる。

ウ　RAID 1 は、ストライピングと呼ばれる方式で、データをブロック単位で複数のディスクに分散することで、アクセスを高速化する。

エ　RAID 5 は、パリティ付きストライピングと呼ばれる方式で、ディスクが 2 台同時に故障してもリアルタイムにデータの復元ができる。

オ　RAID 10 は、ミラーリングとストライピングを組み合わせた方式で、信頼性の向上と高速化の両方を実現できる。

第 3 問

仮想化技術は、種々の物理的なコンピュータ資源に対して用いられている。仮想化技術に関する記述の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

a　1 台のコンピュータに複数の OS を導入しておき、コンピュータの電源投入後、OS を 1 つだけ選択して使用できるようにする技術。

b　サーバ上にユーザ専用の仮想マシンを割り当て、ユーザが社内だけでなく、自宅や外出先にある端末からネットワーク経由でデスクトップ環境を利用できるようにする技術。

c　コンピュータの処理時間を短い時間単位に分割し、CPU などの資源を複数のユーザやタスクに割り当てることで、連続的・並行的に処理が行われているように見せる技術。

d　複数の物理ストレージ装置を論理的に統合し、1 つの記憶領域(ストレージプール)として管理する技術。

〔解答群〕

ア　a と b

イ　a と d

ウ　b と c

エ　b と d

オ　c と d

第 4 問

入力・検索・集計などの処理の効率化とデータの統一的な管理のために、使用するコード体系や表記ルールを定めておく必要がある。ニモニックコードに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　A事業部の社員番号を 1001 ～ 1999、B事業部の社員番号を 2001 ～ 2999 というように、グループごとに定められた範囲内で、連続した番号を付与するコードのことである。

イ　上 1 桁目を本支店コード(A：東京本社、B：大阪支店)、上 2 桁目を部署コード(1：営業部、2：経理部)というように、コードの 1 桁ごとに意味を持たせたコードのことである。

ウ　注文番号を 0001、0002 というように、レコードの発生順に基づいて順番に番号を付与するコードのことである。

エ　図書の日本十進分類法(NDC)のように、上位桁から下位桁にそれぞれ 0 ～ 9 の数字を付与し、階層的にデータを分類するコードのことである。

オ　日本を JP、米国を US というように、対象を容易に連想できる略称などを用いて、英数字や記号で表したコードのことである。

第 5 問

利用者視点に立った Web サイトを設計・開発することは重要である。UX/UI に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　アダプティブデザインとは、すべての人が、年齢や障がいの有無にかかわらず、Web サイトで提供されている機能や情報に容易にアクセスできるようにする設計方法のことである。

イ　ページネーションとは、Web ページの画面イメージを作成する際に用いられる、線と枠で構成された図面のことである。

ウ　メディアクエリとは、CSS の仕様の 1 つで、利用者のデバイスや画面サイズなどの環境条件に応じて、適用するスタイルを切り替える仕組みのことである。

エ　レスポンシブデザインとは、Web サイト内のコンテンツを階層的に整理し、上位から下位へと段階的にたどり着けるようにする設計方法のことである。

オ　ワイヤーフレームとは、利用者のデバイスや画面サイズなどの環境条件に応じて、事前に用意した複数の固定レイアウトの中から最適なものを切り替えて表示する手法のことである。

第 6 問

中小企業においてクラウドサービスの活用は有効な施策の 1 つである。クラウドサービスの利用に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　IaaS を利用する場合、OS だけでなくミドルウェアの最新化もサービス利用者が責任を負う。

イ　PaaS を利用する場合、サービス利用者がハードウェアを自ら調達する必要がある。

ウ　SaaS を利用する場合、業務で入力されたデータの品質はサービス事業者によって保証される。

エ　SaaS を利用する場合、個人情報の漏えいに対してはサービス事業者が責任を負うためサービス利用者への影響はない。

オ　SaaS を利用する場合、サービス利用者は OS 管理者の権限について管理を行う。

第7問

次の表A～Dのうち、第1正規形であるが第2正規形ではない表の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。項目名の下線は、その項目が主キーであることを表す。また、研修ID、部署ID、メンター社員IDに対して、それぞれ、研修名、部署名、メンター社員氏名は、一意に定まるものとする。

A

社員ID	社員氏名	入社日	出身
2511001	情報 葉月	2025-04-01	東京都

B

社員ID	研修ID	研修名	評価
2511001	3422	ビジネスマナー	S

C

社員ID	社員氏名	部署ID	部署名
2511001	情報 葉月	U302	情報システム部

D

社員ID	メンター社員ID	社員氏名	メンター社員氏名
2511001	2012345	情報 葉月	中小 博士

〔解答群〕

ア　AとB

イ　AとC

ウ　AとD

エ　BとC

オ　BとD

第 8 問

ある小売店では、以下に示す「販売記録」表を用いて販売管理を行っている。

販売記録

管理 ID	注文 ID	日付	顧客 ID	顧客名	商品 ID	数量	販売金額
1	TK-10001	2026-04-01	C-0003	会計 春香	P-101	2	36000
2	TK-10001	2026-04-01	C-0003	会計 春香	P-102	1	25000
3	TK-10002	2026-04-02	C-0006	法務 冬美	P-102	3	75000
4	TK-10003	2026-04-03	C-0002	政策 次郎	P-101	3	54000
5	TK-10003	2026-04-03	C-0002	政策 次郎	P-103	5	60000
6	TK-10004	2026-04-06	C-0005	運営 秋子	P-102	2	50000
7	TK-10005	2026-04-06	C-0004	経営 夏美	P-101	1	18000
8	TK-10005	2026-04-06	C-0004	経営 夏美	P-102	1	25000
9	TK-10005	2026-04-06	C-0004	経営 夏美	P-103	1	12000
10	TK-10006	2026-04-07	C-0001	経済 一郎	P-102	2	50000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

顧客や商品の販売傾向を分析するために、この「販売記録」表からいくつかの表を作成する SQL 文を考えた。次の SQL 文①と SQL 文②に対する説明文 a ～ f の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

【SQL 文①】

```
SELECT 顧客 ID, SUM(販売金額) AS 合計
FROM 販売記録 GROUP BY 顧客 ID ORDER BY 合計 DESC;
```

【SQL 文②】

```
SELECT 商品 ID, COUNT(顧客 ID) AS 総数
FROM 販売記録 GROUP BY 商品 ID ORDER BY 総数 ASC;
```

［説明文］

a　顧客 ID、および顧客 ID ごとの販売金額の合計を、合計額の小さい順に表示する。

b　顧客 ID、および顧客 ID ごとの販売金額の合計を、合計額の大きい順に表示する。

c　顧客 ID、および顧客 ID ごとの販売商品数の合計を、合計数の多い順に表示する。

d　商品 ID、および商品 ID ごとに販売したユニーク顧客数(同一顧客 ID の重複を除く)の総数を、総数の多い順に表示する。

e　商品 ID、および商品 ID ごとに販売したユニーク顧客数(同一顧客 ID の重複を除く)の総数を、総数の少ない順に表示する。

f　商品 ID、および商品 ID ごとに販売した延べ顧客数(同一顧客 ID の重複を含む)の総数を、総数の少ない順に表示する。

〔解答群〕

ア　SQL 文①： a　　SQL 文②： d

イ　SQL 文①： a　　SQL 文②： e

ウ　SQL 文①： b　　SQL 文②： e

エ　SQL 文①： b　　SQL 文②： f

オ　SQL 文①： c　　SQL 文②： f

第 9 問

ネットワークの通信プロトコルに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　ICMP とは、IP アドレスから対応する MAC アドレスを調べるためのプロトコルのことである。

イ　IMAP とは、電子メールをサーバに保存したまま、複数の端末から管理・閲覧するためのプロトコルのことである。

ウ　NTP とは、ネットワークに接続されている機器の情報を収集し、監視・制御するためのプロトコルのことである。

エ　SOAP とは、2 台の機器の間で仮想的な専用の伝送路を確立して、データ転送を行うためのプロトコルのことである。

オ　UDP とは、データ転送において速度よりも信頼性を重視し、通信相手と接続してから通信を行うコネクション型のプロトコルのことである。

第10問

情報システムの非機能要件を定める際の指標に RASIS がある。RASIS に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　信頼性(Reliability)とは、誤操作や障害などによるデータの喪失や不整合の起こりにくさのことをいう。

イ　可用性(Availability)とは、データ量の変動に対する拡張のしやすさのことをいう。

ウ　保守性(Serviceability)とは、メンテナンスや障害からの復旧のしやすさのことをいう。

エ　完全性(Integrity)とは、機器の故障など、障害発生の起こりにくさのことをいう。

オ　安全性(Security)とは、システムの稼働が期待される時間に対する実際の稼働時間の割合のことをいう。

第11問

IT 投資対象には、基幹業務システムや IT 基盤の整備、また、新事業創出に向けた情報システム構築のようにさまざまなものがある。そのため、IT 投資評価の視点は、個別プロジェクトの評価、投資案件全体の評価、ならびに IT 組織の成熟度評価など多岐にわたる。下記の記述のうち、最も適切なものはどれか。

ア　BSC の 4 つの視点の因果関係を視覚化したフレームワークに戦略マップがあり、「財務→内部プロセス→顧客→学習と成長」の順にパスを描くことで、個別プロジェクトと財務成果の因果関係を視覚化できる。

イ　CMMI に基づく組織成熟度の第 4 段階は、業務やプロジェクトを遂行する際のプロセスが最適化されてはいないものの、定量的な管理がなされている状態である。

ウ　COBIT において、EDM（Evaluate, Direct and Monitor）は個別プロジェクトの IT 投資評価手法である。

エ　ISMS は情報システムが企画・開発されてから、運用・保守を経て、最終的に廃棄されるまでのシステムライフサイクル全体における、IT 投資の財務的評価を行うフレームワークである。

第12問

デジタル空間と現実世界の融合を支える基盤技術に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　DAOとは、ユーザ間でコミュニケーションが可能な、インターネットを通じてアクセスできる、仮想的なデジタル空間のことである。

イ　サイバーフィジカルシステムとは、サイバー攻撃を防ぐための物理レイヤ暗号技術を用いたシステムのことである。

ウ　スマートコントラクトとは、契約または合意の条件が満たされると契約内容を自動的に実行・記録する、ブロックチェーン上に保存されたプログラムのことである。

エ　デジタルツインとは、ロボットなどの移動体が移動しながら自分の位置を推定し、同時に周囲の環境地図を作成する技術のことである。

オ　ブロックチェーンとは、現実世界のデータの整合性を維持する台帳を、１つのサーバで一元的に管理する技術のことである。

第13問

IT エンジニアでなくても、さまざまなアプリケーションの導入や開発が可能となりつつある。

それらに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　AI の民主化とは、AI の利用や開発などのプロセスにおいて、専門家でなくても誰もが参画できるようにするという考え方のことである。

イ　API とは、企業内で生成 AI 利用時に、内部の資料などを参照して回答精度を向上させる手法のことである。

ウ　シャドー IT とは、情報システム部に申請しなくても利用できる、安全性の確認が終わっているアプリケーションのことである。

エ　モダナイゼーションとは、これまで人間がパソコン上で行ってきた作業をソフトウェアロボットにより自動化する手法のことである。

オ　ローコード開発とは、必要最小限のソースコードでアプリケーションを開発する手法で、AI 開発でよく利用される Python はその一例である。

第14問

不正のトライアングルとは、「機会」と「正当化」と「動機」の３要因がそろったときに不正が発生しやすくなるという考え方である。中小企業においてもコンピュータ犯罪を含む内部不正を防止するには、これらの要因を適切に管理し、不正発生のリスクを低減させることが重要となる。不正のトライアングルの要因である「機会」に関する対策の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

a　アクセスログを監視する。
b　過度なノルマや業績プレッシャーを緩和する。
c　情報システムへの適切なアクセス権限を付与する。
d　従業員の個人的な問題解決を支援する制度を導入する。
e　情報倫理教育を徹底する。

〔解答群〕

ア　aとb
イ　aとc
ウ　bとd
エ　cとe
オ　dとe

第15問

情報システムの品質を確保・向上させるために、ソフトウェアのテストは重要である。テストに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　A/Bテストとは、2つのパラメータ間の組み合わせを網羅して行うテストのことである。

イ　回帰(リグレッション)テストとは、プログラムを修正した場合、修正していない他の部分に影響が現れていないかどうかを確認するテストのことである。

ウ　同値分割法とは、テスト対象の仕様の中で示される値を境にして処理内容が変わる場合に、境界付近の値でテストケースを作成する方法のことである。

エ　ブランチテストとは、入力条件の組み合わせと対応する出力結果を決定表に整理して行うテストのことである。

オ　ホワイトボックステストとは、プログラムの内部構造やコードを考慮せず、外部からの入力と出力だけに着目して行うテストのことである。

第16問

2001年にソフトウェア開発の専門家により作成された「アジャイルソフトウェア開発宣言」では、ソフトウェア開発を進めるうえでの価値観を「～よりも～を価値とする」という形式で表現している。この宣言に当てはまる記述の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

a　個人との対話よりもプロセスの自動化を価値とする。
b　包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを価値とする。
c　契約交渉よりも顧客との協調を価値とする。
d　変化への対応よりも計画に従うことを価値とする。

〔解答群〕

ア　aとb
イ　aとc
ウ　aとd
エ　bとc
オ　bとd

第17問

デジタル著作物のライセンスに関する記述の正誤の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

a　シェアウェアライセンスとは、コピーレフトライセンスの１つで、誰もが共有できるようにソースコードを公開する義務がある。

b　クリエイティブ・コモンズ・ライセンスとは、著作物の利用条件を作者が明示するための標準化されたライセンス体系であり、提示された条件の範囲で利用できることを示すための仕組みである。

c　クリックラップ契約とは、ソフトウェアのインストールや Web サービスを利用・購入するにあたって、「承認」などのボタンをクリックすることで一連の契約条件に同意したことを示す契約方式である。

d　フリーソフトウェアライセンスとは、開発者が著作権を放棄したソフトウェアのライセンスであり、誰でも自由に利用や改変、再配布を行うことができる。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：正　d：誤

イ　a：正　b：正　c：誤　d：正

ウ　a：正　b：誤　c：誤　d：誤

エ　a：誤　b：正　c：正　d：誤

オ　a：誤　b：誤　c：正　d：正

第18問

従業員数200名のある企業では、新規ビジネスのために情報システムの導入・開発を計画している。SaaSを利用する計画A、IaaSとオンプレミスを連動させる計画B、オンプレミスのみで運用する計画Cの3つの案に対して費用を見積もったところ、以下に示す表のとおりとなった。

	計画案　（単位：百万円）		
費用	計画A	計画B	計画C
基盤整備費用	1	1	5
システム導入・開発費用	10	30	30
導入教育費用	5	5	5
ネットワーク通信費用／年	3	1	1
保守費用／年	0	4	7
システム運用費用／年	3	5	7
クラウドサービス利用料／年	※	6	0

※　契約するサービスの月額料金と契約アカウント数によって変動する。

次の文章の空欄①～③に入る語句の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。なお、このシステムは導入・開発後、5年間使用されるものとする。

計画Aにおいて、1アカウント当たり月額10,000円のサービスを100アカウント契約する場合、年間のクラウドサービス利用料は［　①　］百万円となる。この場合、5年間の総費用が最も高いのは、計画［　②　］である。また、計画Aにおいて、1アカウント当たり月額10,000円のサービスを契約する場合、5年間の総費用が、計画Cと同じになる契約アカウント数は［　③　］である。

〔解答群〕

ア　①：10　②：A　③：115

イ　①：10　②：C　③：120

ウ　①：12　②：A　③：115

エ　①：12　②：B　③：115

オ　①：12　②：B　③：120

第19問

A社では、BAC(完成時総予算)が1,200万円のシステム開発プロジェクトが進行中である。プロジェクト期間は4カ月である。このプロジェクトに関する以下の文章の空欄①～③に入る数値の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

プロジェクト開始から2カ月経過した時点で進捗を把握したところ、AC(コスト実績値)が500万円、EV(出来高実績値)が480万円であった。したがって、この時点でのCPI(コスト効率指数)は［ ① ］である。

4カ月のうち3カ月経過した時点での出来高計画値(PV)は900万円に設定されている。この時点でのSPI(スケジュール効率指数)が0.9以上となるためには、EVは［ ② ］万円以上でなければならない。

3カ月経過した時点で進捗を確認したところ、EVは［ ② ］万円であり、ACは、729万円であった。このままのコスト効率でプロジェクトが進んでいくと、予測される完成時の総コストは［ ③ ］万円である。

〔解答群〕

ア　①：0.96　②：800　③：1,080

イ　①：0.96　②：810　③：1,080

ウ　①：0.96　②：810　③：1,333

エ　①：1.04　②：800　③：1,333

オ　①：1.04　②：810　③：1,080

第20問

独立行政法人情報処理推進機構(IPA)と経済産業省は、DX 推進における人材育成の重要性を踏まえて 2026 年 4 月に「デジタルスキル標準」(ver. 2.0)を公表し、その中で 6 つの人材類型を定義している。本類型の 1 つである「ビジネスアーキテクト」が DX 推進において担う役割に含まれるものとして、最も適切なものはどれか。

ア　情報システムの構築に際し、求められる品質・コスト・納期で必要となる機能を実現するために、リソースや進捗の管理、また、プロジェクト推進上の問題への対応を行う。

イ　情報システムのユーザから業務内容や要望を確認し、情報システムの機能設計を担う。

ウ　データを活用した業務変革や新規ビジネスの実現に向けて、データ解析や AI システムに関する仕組みの設計・実装・運用を担う。

エ　ビジネスや業務の変革で実現したい目的を定義したうえで、経営視点で最適なビジネスモデルなどを設計し、関係者をコーディネートしプロセス全体を牽引して成果を創出する。

オ　ユーザの課題や行動から顧客価値を定義し、製品・サービスのありかたのデザインを担う。

第21問

中小企業では情報システムの調達や開発を外部に委託することが多い。契約に先駆けて行う、仕様の策定からベンダー選定までのシステム開発の上流工程に関する以下の文章の空欄Ａ～Ｃに入る用語の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

業務システムの導入検討では、まず現場の業務フローをヒアリングし、課題や改善ニーズを整理する。システム導入の目的に適合している製品やサービスが分からない場合は、必要に応じて［ A ］を作成し、ベンダーから調達や開発に必要な情報を収集する。次にシステム開発の背景や現状の課題、機能面の仕様、予算や希望納期などをまとめておき、適任のベンダーを選定するために複数のベンダーに対して［ B ］を配付する。各ベンダーから提案を受け取り、デモンストレーションやヒアリングを通じて比較検討を行う。ベンダー選定にあたっては、コストだけでなく、導入実績、サポート体制、与信情報、将来的な拡張性なども重要な評価視点となる。選定後は、納期や契約条件について詳細な調整を行い、正式な契約締結へと進む。

なお、AIのような新しい技術の導入に関して技術的実現性を確認したい場合には、ベンダーと［ C ］を実施することもある。

〔解答群〕

ア　A：RFI　　B：RFP　　C：PoB

イ　A：RFI　　B：RFP　　C：PoC

ウ　A：RFP　　B：RFI　　C：PoB

エ　A：RFP　　B：RFI　　C：PoC

オ　A：RFP　　B：RFQ　　C：PoV

第22問

企業はさまざまなサイバー攻撃の脅威にさらされている。サイバー攻撃に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　DDoS 攻撃とは、標的のサーバやネットワークに対して、複数のコンピュータから大量のリクエストを集中させて過負荷状態にし、正常なサービスの継続を妨害する攻撃である。

イ　中間者攻撃とは、悪意のあるコードがソフトウェア内に埋め込まれ、通常の認証手順を迂回してシステムやネットワークにアクセスできるようにする攻撃である。

ウ　バックドアとは、標的とする企業ではなく取引先などを狙い、そこを踏み台にして攻撃を行うことである。

エ　バッファオーバーランとは、修正パッチが存在しない未知の脆弱(ぜいじゃく)性を突く攻撃である。

オ　フィッシングとは、他人のコンピュータのファイルを暗号化することで正常にアクセスできない状態にし、元に戻すために身代金の支払いが要求される攻撃である。

第23問

社内にある情報システムをインターネットに接続して運用する場合、セキュリティ面の対策が必要となる。

この対策に関する記述の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

a　自社が運用するECサイトへの社外からの攻撃に備えるため、Webアプリケーションサーバとデータベースサーバを DMZ に配置している。

b　Webアプリケーションサーバへの攻撃を防御するため、WAFによって受信したデータのチェックを行っている。

c　社外ネットワークからDMZサーバ群への不正なアクセスを遮断するため、ファイアウォールにおいて接続時のポート番号を制限している。

d　社外ネットワークからのメールを受信する際、社内のファイルサーバ内に設置したサンドボックスの環境を用いて、メールにマルウェアなどが含まれていないか確認している。

〔解答群〕

ア　aとc

イ　aとd

ウ　bとc

エ　bとd

オ　cとd

第24問

ある二値分類問題に対する2つの予測モデルAとBに対して、1,000件のデータを用いて性能評価を行ったところ、以下の混同行列が得られた。

モデルA

	予測：陽性	予測：陰性
実際：陽性	480	270
実際：陰性	120	130

モデルB

	予測：陽性	予測：陰性
実際：陽性	420	80
実際：陰性	280	220

モデルAとBの性能評価に関する以下の説明文の空欄①～④に入る語句の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。ただし、適合率、再現率、F値は、次のように定義される。

・適合率：陽性と予測した件数のうち、実際も陽性である割合

・再現率：実際に陽性である件数のうち、陽性と予測した割合

・F値：2×適合率×再現率÷(適合率＋再現率)で計算される値

［説明文］

モデルAとモデルBを比較したとき、適合率が大きいのは［ ① ］である。また、再現率が大きいのは［ ② ］である。一方、［ ③ ］を意味するF値が大きいのは［ ④ ］である。

〔解答群〕

ア　①：モデルA　②：モデルA　③：幾何平均　④：モデルB

イ　①：モデルA　②：モデルB　③：調和平均　④：モデルA

ウ　①：モデルA　②：モデルB　③：調和平均　④：モデルB

エ　①：モデルB　②：モデルA　③：調和平均　④：モデルA

オ　①：モデルB　②：モデルA　③：幾何平均　④：モデルB

第25問

総務省と経済産業省は、AI開発・提供・利用にあたって必要な取り組みについての基本的な考え方を示す「AI事業者ガイドライン」(第1.2版)を令和8年3月に公開した。このガイドラインでは、AIの事業活動を担う主体として、「AI開発者」、「AI提供者」及び「AI利用者」を想定し、各主体に対する共通の指針の1つとして、公平性を掲げている。各主体は、AIシステム・サービスの開発・提供・利用において、特定の個人ないし集団への人種、性別、国籍、年齢、政治的信念、宗教等の多様な背景を理由とした不当で有害な偏見及び差別をなくすよう努め、それでも回避できないバイアスがあることを認識しつつ、この回避できないバイアスが人権及び多様な文化を尊重する観点から許容可能か評価することが重要であると指摘している。

このガイドラインにおいて、公平性に関して「AI利用者」にとって重要となる事項として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。なお、AIの事業活動を担う主体は、次のように定義されている。

＜AIの事業活動を担う主体＞

・AI開発者：AIシステムを開発する事業者(AIを研究開発する事業者を含む)

・AI提供者：AIシステムをアプリケーション、製品、既存のシステム、ビジネスプロセス等に組み込んだサービスとしてAI利用者、場合によっては業務外利用者に提供する事業者

・AI利用者：事業活動において、AIシステム又はAIサービスを利用する事業者

(注)AIの活用方法によっては、同一の事業者がAI開発者、AI提供者、又はAI利用者の複数を兼ねる場合もある。

〔解答群〕

ア　AIシステム・サービスの構成及びデータに含まれるバイアスへの配慮

イ　AIモデルのアルゴリズム等に含まれるバイアスへの配慮

ウ　セキュリティ対策のための仕組みの導入

エ　入力データ又はプロンプトに含まれるバイアスへの配慮