F

令和７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

PC やスマートフォンなどに周辺機器を接続する USB 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　USB は、上位規格のポートに下位規格のケーブルを介して下位規格の周辺機器を接続する場合、通信速度は最も上位の規格に依存する。

b　USB は、PC やスマートフォンなどの電源を入れたまま周辺機器が接続できるホットプラグ対応のシリアルインタフェースである。

c　USB Type-C のコネクタは、PC やスマートフォンなどの USB Type-C のポートに上下どちらの向きでも差し込むことができる。

d　すべての USB Type-C のポートは、USB Power Delivery 規格に対応しているので、USB Type-C のケーブルを介して外部ディスプレイモニタに映像を出力することができる。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：誤　d：正

イ　a：正　b：誤　c：正　d：誤

ウ　a：誤　b：正　c：正　d：誤

エ　a：誤　b：正　c：誤　d：正

オ　a：誤　b：誤　c：正　d：正

第 2 問

クラウドコンピューティングにおいて、仮想化技術は IT リソースの効率的な活用を支えている。仮想化技術に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　コンテナは、物理マシン上に直接、仮想化ソフトウェアを動作させ、その上で１つ以上のゲスト OS を稼働させる技術である。

イ　コンテナは、ホスト OS 上に仮想化ソフトウェアを動作させ、その上で１つ以上のゲスト OS を稼働させる技術である。

ウ　ハイパーバイザは、アプリケーションやライブラリなどをパッケージ化し、ホスト OS のカーネルを直接利用することで、ゲスト OS なしでアプリケーションを稼働させる技術である。

エ　ハイパーバイザは、単一の物理マシン上に１つ以上の仮想マシンを稼働させる技術である。

第 3 問

RFID は、検品や棚卸などの業務で商品の識別に用いられる技術である。RFID に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　RF タグのメモリの型には、リードオンリー型、ライトワンス・リードメニー型、リード・ライト型がある。

イ　カメラによる画像処理を利用して、複数の RF タグのデータを一括して読み取ることができる。

ウ　赤外線を利用して、複数の RF タグのデータを一括して読み取ることができる。

エ　パッシブタグは、内蔵電源を用いて無線信号を発信できる。

第 4 問

Web アプリケーションにおいて、クライアントとサーバ間のデータ交換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　REST は、HTTP メソッドを用いることなく、Web アプリケーションを通じてサーバ OS が提供する各機能を利用する仕組みである。

b　Web API は、HTML と CSS を使用して、クライアント上で動的な Web ページ表示を可能にする仕組みである。

c　JSON は、Web アプリケーションのデータ交換に使用されているデータ形式の 1 つである。

d　HTTP は、リクエストを送信するクライアントとレスポンスを返すサーバが、HTML 文書などをやり取りするために用いられるプロトコルである。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：誤　d：正

イ　a：正　b：誤　c：正　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 5 問

情報ネットワークで用いられる通信プロトコルに関する記述とその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。

a　データ転送において信頼性よりも速度を重視し、通信の確認や再送制御を行わず、リアルタイム性が求められる場面で用いられる通信プロトコル。

b　ネットワークに接続する機器に、IP アドレスなど通信に必要な設定情報を自動的に割り当てるために用いられる通信プロトコル。

c　ネットワーク上で、正しい宛先にデータパケットを届けるために必要な経路選択およびアドレス指定を行うために用いられる通信プロトコル。

〔解答群〕

ア　a：TCP　b：SNMP　c：ARP

イ　a：TCP　b：SNMP　c：IP

ウ　a：UDP　b：DHCP　c：ARP

エ　a：UDP　b：DHCP　c：IP

オ　a：UDP　b：SNMP　c：ARP

第 6 問

ブロックチェーン技術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　コンソーシアム型ブロックチェーンでは、誰もがブロックチェーン上のデータを読むことも書き込むこともできる。

b　パブリック型ブロックチェーンでは、ブロックチェーンにデータを書き込むために、コンセンサスアルゴリズムによる正当性の承認が必要になる。

c　プライベート型ブロックチェーンでは、ブロックチェーンにデータを書き込むために、ネットワーク参加者全員による承認が必ず必要になる。

d　NFT は、契約または合意の条件に基づき、ブロックチェーン上で自動的に取引を処理・実行・記録するコンピュータプログラムである。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：正　d：誤

イ　a：正　b：誤　c：誤　d：正

ウ　a：誤　b：正　c：誤　d：誤

エ　a：誤　b：誤　c：正　d：正

オ　a：誤　b：誤　c：正　d：誤

第7問

利用者に品質の高い情報システムを提供するために、ソフトウェアのテストは欠かせない。テストに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　アルファテストでは、システム開発の最終段階で、開発中のソフトウェアを利用者に提供し、実際に使用してもらって、システム要件を満たしているかを検証する。

イ　回帰テストでは、大量アクセスなどの負荷をかけて応答時間や資源利用状況などを測定し、高負荷状況でのソフトウェアの振る舞いを検証する。

ウ　境界値分析とは、データを有効値と無効値のグループに分け、おのおののグループから代表値を1つずつ選んでテストする技法である。

エ　ドライバとは、上位モジュールから下位モジュールへと順に結合してテストを実施する際、呼び出し先の下位のモジュールが未完成の場合、その代わりとなるテスト用ダミーモジュールのことである。

オ　ホワイトボックステストでは、モジュール内の分岐や繰り返しなど、内部ロジックの正しさを検証する。

第 8 問

IoT 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　エッジコンピューティングは、IoT 機器や、その近くに配置したコンピュータでデータを処理する技術である。

b　IoT 機器に使用されるすべてのワンボードマイコンには、OS として Linux が組み込まれている。

c　IoT 機器の構成要素の 1 つであるサーミスタは、方位センサーである。

d　LPWA(Low Power Wide Area)は、広範囲をカバーし、低消費電力で運用できる通信技術である。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：誤　d：正

イ　a：正　b：誤　c：正　d：誤

ウ　a：正　b：誤　c：誤　d：正

エ　a：誤　b：正　c：誤　d：誤

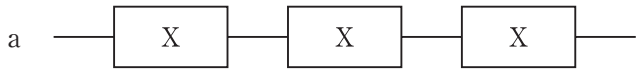
オ　a：誤　b：誤　c：正　d：正

第 9 問

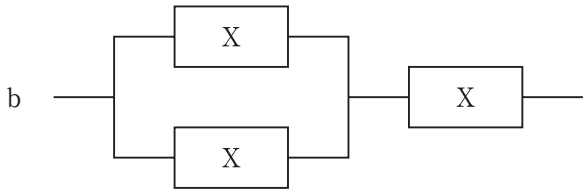
稼働率が同じ装置Ｘを３台組み合わせたシステムを以下のａ～ｃに示す。システム全体の稼働率を高い順に並べたものとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

ただし、装置Ｘの稼働率は０より大きく１未満であり、直列で接続されている部分はそれらの装置が同時に稼働しているときだけ稼働しているとみなし、並列に接続されている部分はどちらか一方が稼働していれば稼働しているとみなす。

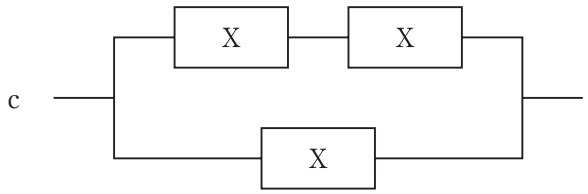
a



b



c



〔解答群〕

ア　a、b、c

イ　b、a、c

ウ　b、c、a

エ　c、a、b

オ　c、b、a

第10問

情報システムの信頼性設計に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　フェイルオーバとは、故障や障害が発生したときに、一部の機能を低下させても、限定的ながら重要な機能だけでも稼働し続けるように設計することである。

イ　フォールトアボイダンスとは、部品一つ一つの信頼性を高めることで、故障や障害が発生しないように設計することである。

ウ　フォールトトレランスとは、人為的な操作ミスがあっても危険が生じず、システムに異常が起こらないように設計することである。

エ　フォールトマスキングとは、故障や障害が発生したときに、システムの被害を最小限にとどめるように設計することである。

オ　フォールバックとは、故障や障害が発生したときに、待機系システムが処理を継続するように設計することである。

第11問

以下に示す表は、ある学校における特定の期間中の開講講座の一覧である。この表に関する正規化の観点からの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。なお、この表の主キーは「開講コード」であり、また、それぞれの講師は開講コードの異なる同一名の講座を担当することがある。

開講コード	講座コード	講座名	講師コード	講師
MIS01	C01	経営情報システム入門	T01	中小　太郎
MIS02	C01	経営情報システム入門	T01	中小　太郎
MIS03	C01	経営情報システム入門	T02	診断　次郎
MIS04	C01	経営情報システム入門	T02	診断　次郎
MIS05	C01	経営情報システム入門	T03	連合　三郎
MIS06	C01	経営情報システム入門	T03	連合　三郎
MIS07	C02	経営情報システム実践	T01	中小　太郎
MIS08	C02	経営情報システム実践	T02	診断　次郎
MIS09	C02	経営情報システム実践	T03	連合　三郎

a　第 1 正規形である。

b　第 2 正規形である。

c　第 3 正規形である。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：正

イ　a：正　b：正　c：誤

ウ　a：正　b：誤　c：正

エ　a：正　b：誤　c：誤

オ　a：誤　b：誤　c：誤

第12問

あるメーカーでは、カスタマーサポートや新製品のプロモーションなどのために、Web サイトを通じて顧客にユーザ登録と購入した商品の登録を働きかけている。以下に示す「登録ユーザ」表は、ユーザ登録済みの顧客に関するデータを表し、また「商品登録管理」表は、ユーザ登録済みの顧客が自身で登録した、購入済み商品に関するデータを表している。なお、ユーザ登録をしている顧客の中には、商品登録を行っていない者もいる。

登録ユーザ

顧客 ID	アカウント名	氏名
C0001	keizai.ichiro	経済 一郎
C0002	seisaku.jiro	政策 次郎
C0003	zaimu.saburo	財務 三郎
C0004	kaikei.haruka	会計 春香
C0005	keiei.natsumi	経営 夏美
C0006	un-ei.akiko	運営 秋子
C0007	homu.fuyumi	法務 冬美
⋮	⋮	⋮

商品登録管理

管理番号	顧客 ID	商品コード	製造番号
1	C0004	P102	2001U
2	C0003	P103	3020A
3	C0004	P102	2012X
4	C0006	P101	1098Z
5	C0001	P101	1051B
6	C0007	P104	4035K
7	C0006	P103	3077C
8	C0004	P102	2073Y
9	C0006	P103	3099G
10	C0004	P101	1022S
⋮	⋮	⋮	⋮

この 2 つのデータから、登録ユーザごとの商品登録状況を確認するために、次に示す「購入商品登録状況」表を得ることを考える。

購入商品登録状況

顧客 ID	アカウント名	商品コード	登録台数
C0001	keizai.ichiro	P101	1
C0002	seisaku.jiro		0
C0003	zaimu.saburo	P103	1
C0004	kaikei.haruka	P102	3
C0004	kaikei.haruka	P101	1
C0005	keiei.natsumi		0
C0006	un-ei.akiko	P103	2
C0006	un-ei.akiko	P101	1
C0007	homu.fuyumi	P104	1
⋮	⋮	⋮	⋮

以下の SQL 文の空欄①と②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、「購入商品登録状況」表の空欄は、データがないことを意味する。

【SQL 文】

```
SELECT
  登録ユーザ.顧客 ID,
  登録ユーザ.アカウント名,
  商品登録管理.商品コード,
  COUNT(商品登録管理.商品コード)  AS  登録台数
FROM
  登録ユーザ  [ ① ]  商品登録管理
    ON  登録ユーザ.顧客 ID = 商品登録管理.顧客 ID
GROUP BY  [ ② ]
ORDER BY  登録ユーザ.顧客 ID  ASC,  登録台数  DESC;
```

〔解答群〕

ア　①：**INNER JOIN**

　　②：登録ユーザ.顧客 ID，商品登録管理.商品コード

イ　①：**INNER JOIN**

　　②：登録ユーザ.顧客 ID，登録台数

ウ　①：**RIGHT OUTER JOIN**

　　②：登録ユーザ.顧客 ID

エ　①：**LEFT OUTER JOIN**

　　②：登録ユーザ.顧客 ID，商品登録管理.商品コード

オ　①：**LEFT OUTER JOIN**

　　②：登録ユーザ.顧客 ID，登録台数

第13問

システム開発手法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　デイリースクラムでは、スプリントの成果をステークホルダーに提示し、フィードバックを得る。

b　ローコード開発では、システムの全体像をモデル化し、優先度を付けた機能単位で計画、設計、構築を反復的に行う。

c　DevOps では、開発と運用のフェーズを明確に分離して、システムの導入や更新を柔軟かつ迅速に行う。

d　XP におけるペアプログラミングでは、2 人のプログラマがペアとなり、相談やレビューを行いながら、協力してプログラムの開発を行う。

〔解答群〕

ア　a：正　b：正　c：誤　d：誤

イ　a：正　b：誤　c：正　d：正

ウ　a：誤　b：正　c：誤　d：正

エ　a：誤　b：誤　c：正　d：誤

オ　a：誤　b：誤　c：誤　d：正

第14問

SNS などで見られるエコーチェンバーと呼ばれる現象に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　AI 技術を利用して本物そっくりの偽の映像や音声を作成することで、人々が虚偽の情報を真実と信じ込むリスクが高まることが懸念されている。

イ　Web サイト間で個人の閲覧履歴が共有、追跡される仕組みにより、意図しない形で広告や情報が提示されることが懸念されている。

ウ　オンライン活動への監視が広がる中で、個人の行動や発言が常に記録されることで、プライバシーの侵害や自由な発言の抑制が懸念されている。

エ　特定の意見や価値観を持つ集団内でのみ情報が共有されることで、異なる視点が排除され、偏った情報が強化されることが懸念されている。

オ　人の認知の隙を突き、熟考を妨げることで、不利な条件を見落とさせるリスクが懸念されている。

第15問

IT システムの信頼性などを確保することで企業の信用を高めることは重要である。

以下に示す、経済産業省の「システム監査基準」(2023 年 4 月 26 日改訂)の「システム監査の意義と目的」について、空欄A～C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。

システム監査とは、専門性と［ A ］を備えた監査人が、一定の基準に基づいて IT システムの利活用に係る検証・評価を行い、監査結果の利用者にこれらのガバナンス、マネジメント、［ B ］の適切性等に対する保証を与える、又は改善のための助言を行う監査である。

また、システム監査の目的は、IT システムに係る［ C ］に適切に対応しているかどうかについて、監査人が検証・評価し、もって保証や助言を行うことを通じて、組織体の経営活動と業務活動の効果的かつ効率的な遂行、さらにはそれらの変革を支援し、組織体の目標達成に寄与すること、及び利害関係者に対する説明責任を果たすことである。

〔解答群〕

ア　A：客観性　　B：コントロール　　C：セキュリティ

イ　A：客観性　　B：コントロール　　C：リスク

ウ　A：客観性　　B：コンプライアンス　　C：セキュリティ

エ　A：倫理観　　B：コントロール　　C：セキュリティ

オ　A：倫理観　　B：コンプライアンス　　C：リスク

第16問

データウェアハウスに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　ETL とは、さまざまなデータソースからデータを抽出し、扱いやすいフォーマットに変換して、データウェアハウスに統合して格納する処理のことである。

イ　OLTP は、データウェアハウスに蓄積されたデータをスライシング、ドリルダウンなどの操作により多次元分析するために用いられる分析ツールである。

ウ　データウェアハウスは、データを主題ごとに分解・整理するオブジェクト指向という特性を持つデータベースである。

エ　データスワンプとは、データウェアハウスから必要なデータを抽出し、利用しやすい形式で格納したデータベースのことである。

オ　データマートとは、データウェアハウスに蓄積する構造化されたデータや、IoT 機器や SNS などからの構造化されていないデータを、そのままの形式で格納するデータベースのことである。

第17問

情報システムの概念やそれに使われる技術に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　ARとは、現実世界をコンピュータによって創り出された仮想空間に完全に置き換えることで、あたかも現実であるかのように疑似体験できる技術のことである。

イ　CTIとは、クラウドコンピューティングを利用した財務会計専用システムのことである。

ウ　RPAとは、自律走行ロボットを使った工場・倉庫用の自動搬送システムのことである。

エ　SEOとは、顧客データを一元管理することで、顧客に合った商品やサービスを提案するOne to Oneマーケティングシステムのことである。

オ　SFAとは、営業支援システムのことであり、営業担当者の行動管理や商談の進捗状況管理などの機能を有する。

第18問

WBS(Work Breakdown Structure)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　WBS 辞書とは、プロジェクト全体の範囲、成果物、前提条件や制約条件などを記述した文書のことである。

b　ワークパッケージとは、WBS の最下位レベルの作業群のことで、進捗状況などをコントロールする際の最小単位である。

c　100% ルールとは、WBS の階層構造において、上位の作業を過不足なく下位の複数の作業に展開するルールのことである。

d　イテレーションとは、WBS を作成する際、早期に完了しなければならない作業は詳細に計画し、将来の作業は概略にとどめておいて、時期がきたら詳細化を繰り返す反復計画技法のことである。

〔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19問

近年、中小企業においてもランサムウェアによる被害が増加している。ランサムウェアに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　EDR(Endpoint Detection and Response)は、マルウェア感染防止や外部からの攻撃通信ブロックなど、ランサムウェア攻撃による侵入の事前防止を担う。

イ　EPP(Endpoint Protection Platform)は、PC やサーバに侵入してしまったランサムウェアを検知し、異常や不審な挙動があればシステム担当者に通知するなど侵入後の事後対処を担う。

ウ　ランサムウェアに感染した際に早期復旧できるように、バックアップデータを保存した機器は、常にネットワークに接続しておく。

エ　ランサムウェアに感染した場合は、速やかに感染した端末の電源を切り、システム担当者やセキュリティベンダに報告する。

オ　ランサムウェアの主要な侵入経路は、VPN 機器、リモートデスクトップ、不審メールやその添付ファイルである。

第20問

AIの普及に伴い、AIシステムに対してさまざまな攻撃がなされるようになった。これらの攻撃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。

データポイズニング攻撃は、強いバイアス(偏り)を持ったデータを意図的に学習させることで、機械学習モデル自体を汚染させ、推論結果を誤らせる攻撃である。［ A ］は、機械学習済みモデルへの入力データに、攻撃者の意図した結果を引き起こすように計算されたノイズや微小な変化を含める攻撃である。そのため、データポイズニング攻撃と同様に、機械学習モデルの推論結果を操作することができる。［ B ］は、機械学習済みモデルへの入力データと推論結果である出力データを分析することによって、当初の学習データを推測する攻撃である。

生成AIに対しては、特殊な指示を与えて、意図しない挙動を引き起こす［ C ］という攻撃がある。この攻撃により、生成AIは不適切な回答をしたり、意図しない情報を開示してしまうことがある。

〔解答群〕

ア　A：敵対的サンプル攻撃　　B：ブルートフォース攻撃
　　C：プロンプト・インジェクション

イ　A：敵対的サンプル攻撃　　B：モデル反転攻撃
　　C：クロスサイト・スクリプティング

ウ　A：敵対的サンプル攻撃　　B：モデル反転攻撃
　　C：プロンプト・インジェクション

エ　A：中間者攻撃　　B：ブルートフォース攻撃
　　C：クロスサイト・スクリプティング

オ　A：中間者攻撃　　B：モデル反転攻撃
　　C：プロンプト・インジェクション

第21問

2024年9月に、経済産業省は「デジタルガバナンス・コード3.0～DX経営による企業価値向上に向けて～」を公開した。デジタルガバナンス・コード3.0では、デジタルガバナンス・コード2.0の柱立てを見直し、DX（Digital Transformation）経営に求められる5つの柱を示している。以下に示す5つの柱の空欄A～C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。

1．経営ビジョン・ビジネスモデルの策定
2．DX戦略の策定
3．［ A ］
　3－1．組織づくり
　3－2．［ B ］
　3－3．ITシステム・サイバーセキュリティ
4．成果指標の設定・DX戦略の見直し
5．［ C ］

〔解答群〕

ア　A：DX戦略の推進　　B：デジタル技術活用環境の整備
　　C：経営者の情報発信

イ　A：DX戦略の推進　　B：デジタル技術活用環境の整備
　　C：ステークホルダーとの対話

ウ　A：DX戦略の推進　　B：デジタル人材の育成・確保
　　C：ステークホルダーとの対話

エ　A：企業文化に関する方策　　B：DX戦略の推進
　　C：経営者の情報発信

オ　A：企業文化に関する方策　　B：デジタル人材の育成・確保
　　C：経営者の情報発信

第22問

情報処理推進機構(IPA)が公開している「中小規模製造業者の製造分野におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)推進のためのガイド」では、自社の課題を把握し、その解決策を導くツールとして「製造分野 DX 度チェック」が提供されている。このツールでは、以下に示す 9 つのチェック項目について、レベル 0 からレベル 3 までの進展レベルで評価する。

9 つのチェック項目のいずれかに該当する進展レベル 3 を表現している記述として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

＜チェック項目＞
競争優位性の確立
業務プロセスの最適化
システムの構築・見直しの中長期計画
データの収集と可視化
データ活用・分析
データ連携
プライバシー、データセキュリティ
外部資源の活用
人材の育成・確保

＜ DX 推進の進展レベル＞
レベル 0 ：取り組みができていない。
レベル 1 ：課題が明確になっている。
レベル 2 ：取り組みを実行している。
レベル 3 ：変化に対応できる仕組みが構築できている。

〔解答群〕

ア　企業間でシステム・設備のデジタルデータのやり取りが可能な状態となっており、データを活用している。

イ　競争領域・協調領域の定義・特定ができ、さらに競争領域においてビジョン実現に向けた戦略が立てられている。

ウ　製造分野の業務プロセスの見直し・改善は実施しているが、部門や個人に閉じた範囲で個別に対応している。

エ　プライバシー、データセキュリティ等に関しての課題は明確になっている。

オ　変革に向け必要となるスキル、人的リソース、資金は明確になっている。

第23問

ある中小企業では、完成時総予算が1,080万円で、期間が半年の4つのプロジェクトA、B、C、Dが実施されている。プロジェクト期間がちょうど半分を経過した時点で、各プロジェクトの進捗をまとめたところ、次の表が得られた。

（単位：万円）

プロジェクト	A	B	C	D
完成時総予算(BAC)	1,080	1,080	1,080	1,080
出来高計画値(PV)	432	450	480	500
コスト実績値(AC)	600	400	512	512
出来高実績値(EV)	540	432	540	480

このままのコスト効率でプロジェクトが進んでいくとすると、プロジェクト完了時の総コストは、いくらになると予測されるか。予測される総コストを小さい順に並べたものとして、最も適切なものを選べ。

ア　A、B、C、D
イ　A、B、D、C
ウ　B、A、C、D
エ　B、C、A、D
オ　B、C、D、A

第24問

ある中小企業では、顧客企業からインターネット経由で注文を受け付けるシステムを開発し、IT サービスとして提供する計画を立てている。この IT サービスのサービスレベル項目の 1 つである稼働率として、以下のようなサービスレベル目標を設定した。

＜稼働率に関するサービスレベル目標＞

当該サービスは、基本的に常時利用可能とする。メンテナンスなどの計画停止は、毎月第 1 土曜日と第 3 土曜日の 22 時から翌日曜日の 8 時までとする。計画停止以外のサービス停止は、年間 142 時間以内とする。

上記のサービスレベル目標を達成するための最低稼働率を、小数点以下第 2 位を四捨五入して表したものはどれか。最も適切なものを選べ。ただし、1 年は 365 日(8,760 時間)とし、また、計画停止時間は、合意済みサービス時間に含まれないものとする。

ア　94.5%
イ　95.6%
ウ　97.3%
エ　98.3%
オ　99.8%

第25問

機械学習における回帰タスクに関する以下の記述の空欄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。

機械学習における回帰タスクは、［ ① ］学習に分類される。回帰タスクに対するモデルの評価指標には、誤差の二乗の平均である［ ② ］や、その平方根である［ ③ ］、誤差の絶対値の平均である［ ④ ］などがある。

〔解答群〕

ア　①：教師あり　②：MAE　③：RMSE　④：MSE

イ　①：教師あり　②：MSE　③：RMSE　④：MAE

ウ　①：教師なし　②：MAPE　③：WAPE　④：MSE

エ　①：教師なし　②：MSE　③：MAPE　④：MAE

オ　①：教師なし　②：MSE　③：RMSE　④：MAE