

D

令和4年度 第1次試験問題

運営管理(オペレーション・マネジメント)

1日目 15:40~17:10

\*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、ウェアラブル端末(スマートウォッチ等)などの通信機器・電子機器は、机上に置くことも、身に着ける(ポケット等に入れる)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。

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な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>

試験開始後30分を経過してから終了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。なお、その際には、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持参してください。途中退室時は問題用紙を試験室から持ち出すことはできませんので、問題用紙も監督員が回収します。

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、問題用紙の紛失については責を負いませんのでご了承ください。

(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：

D

## 第1問

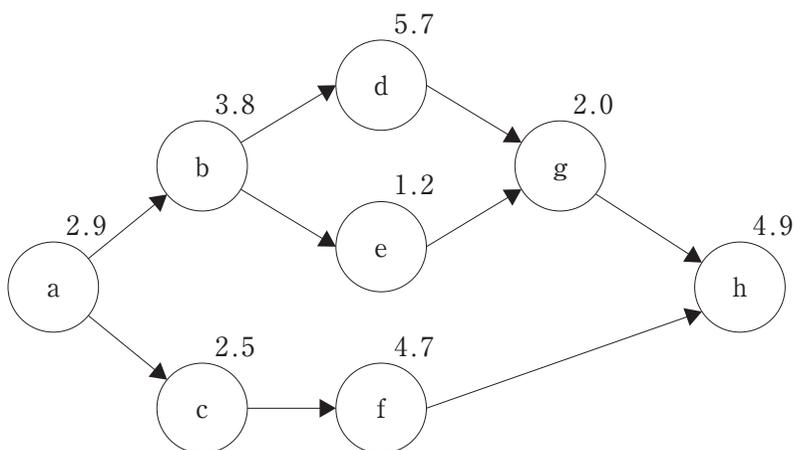
管理指標に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 検査によって不適合と判断された製品の数検査によって適合と判断された製品の数で除して、不適合品率を求めた。
- イ 産出された品物の量を投入された主原材料の量で除して、歩留りを求めた。
- ウ 実績時間を標準時間で除して、作業能率を求めた。
- エ 投下した労働量をその結果として得られた生産量で除して、労働生産性を求めた。
- オ 副材料、消耗品、エネルギーなどの消費量を工数または製品量で除して、作業密度を求めた。

## 第2問

以下の文章を読んで、下記の設問に答えよ。

要素作業 a～h の先行関係が下図に示される製品を単一ラインで生産する。稼働予定時間は 700 時間で、目標生産計画量は 5,900 個である。ただし、設定サイクルタイムは分単位の整数値とする。



※○は要素作業、○の右上の数字は要素作業時間(分)を表す。

(設問 1)

目標生産計画量を達成することを前提に、生産ラインの各工程に要素作業を割り付けた。その割り付けの組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

- |   |               |               |            |
|---|---------------|---------------|------------|
| ア | 第1工程： a       | 第2工程： b、 c    | 第3工程： d    |
|   | 第4工程： e、 h    | 第5工程： f、 g    |            |
| イ | 第1工程： a、 b    | 第2工程： c、 e    | 第3工程： d    |
|   | 第4工程： f、 g    | 第5工程： h       |            |
| ウ | 第1工程： a、 b    | 第2工程： c、 f    | 第3工程： d、 e |
|   | 第4工程： g、 h    |               |            |
| エ | 第1工程： a、 b、 c | 第2工程： d、 e、 g | 第3工程： f、 h |
| オ | 第1工程： a、 b、 e | 第2工程： d、 g    | 第3工程： c、 f |
|   | 第4工程： h       |               |            |

(設問 2)

生産ラインの編成効率として、最も近い値はどれか(単位：%)。

- ア 69
- イ 79
- ウ 89
- エ 97
- オ 99

### 第3問

製品設計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 あらゆる業界で環境配慮型製品へのシフトが進み、製品設計・開発において、材料調達から出荷までのライフサイクル全体にわたって環境負荷を抑えることは企業の責任である。
- b 機能設計では、製品の性能を実現するために必要な機能と、その機能を実現させる具体的な構造が決定される。
- c 生産設計では、製品設計において決定された製品品質、生産量、納期を考慮した工程表や工程図が作成され、作業方法および生産設備が決定する。
- d 製品寿命の短期化に対応するために、製品設計と生産設計を並行して行う手法であるエンジニアリング・アプローチを活用する。

〔解答群〕

- |   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| ア | a : 正 | b : 正 | c : 正 | d : 誤 |
| イ | a : 正 | b : 誤 | c : 誤 | 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 : 誤 | d : 正 |

#### 第4問

生産方式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 オーダエントリー方式は、生産工程にある半製品に顧客のオーダーを引き当て、顧客が希望した仕様の製品として完成させるために、仕様に合わせた部品や作業を選択して生産する方式である。
- b 生産座席予約方式は、設備の稼働状況を基に、顧客のオーダーを到着順に生産する方式である。
- c モジュール生産方式は、あらかじめモジュール部品を複数用意し、受注後にそれらの組み合わせによって多品種の最終製品を生産する方式で、リードタイムの短縮が期待できる。
- d 製番管理方式は、製品の組立を開始する時点で部品を引き当てる方式で、ロット生産にも利用可能で、特にロットサイズが大きい場合に適している。

[解答群]

- |   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| ア | a : 正 | b : 正 | c : 誤 | d : 誤 |
| イ | a : 正 | b : 誤 | c : 正 | d : 正 |
| ウ | a : 正 | b : 誤 | c : 正 | d : 誤 |
| エ | a : 誤 | b : 正 | c : 誤 | d : 正 |
| オ | a : 誤 | b : 誤 | c : 正 | d : 正 |

## 第5問

統計的検定に関する以下の文章の空欄AとB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、検定においては、下のt表を使用すること。

ある製品特性の平均値は65.5である。この特性について、技術部門で新しい生産条件を設定して実験し、9個のサンプルを得た。その平均値は71.0、標準偏差は9.0であった。生産条件の変更によって特性の平均値が上がったか否かを、有意水準5%でt検定したところ、検定統計量の値は  。これより、生産条件の変更によって平均値は上がったと  。

t表

自由度	上側5%点
1	6.314
2	2.920
3	2.353
4	2.132
5	2.015
6	1.943
7	1.895
8	1.860
9	1.833
10	1.812

[解答群]

- ア A：1.833 以上となった B：いえる  
イ A：1.833 より小さくなった B：いえない  
ウ A：1.860 以上となった B：いえる  
エ A：1.860 より小さくなった B：いえない  
オ A：1.860 より小さくなった B：いえる

## 第6問

資材所要量計画に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 従属需要品目とは、資材調達先企業からの要望に従い、生産する時期と数量が決定される品目のことである。
- イ タイムバケットとは、外部企業からの資材の調達にかかる所要時間のことである。
- ウ 独立需要品目とは、営業部門とは無関係に、生産部門や資材調達部門が独自の需要予測に基づいて、生産する時期と必要量を決定する品目のことである。
- エ 部品構成表とは、購買部門が調達する資材と部品をリスト化した表のことである。
- オ 部品展開とは、計画期間内に生産する最終製品の種類と数量が決まったとき、それらを生産するのに必要な構成部品の種類とその数量を求めることである。

### 第7問

下表は、あるプロジェクト業務を構成する各作業の要件を示している。CPM (Critical Path Method)を適用して、現状のプロジェクト完了までの最短時間を明らかにした上で、その最短時間を1時間短くするために必要な最小費用として、最も適切なものを下記の解答群から選べ(単位：万円)。

作業名	直前先行作業	所要時間 (時間)	単位時間当たりの 短縮費用(万円)
A	—	9	20
B	—	5	10
C	A	2	30
D	B	3	40
E	C	3	50
F	A, D	6	30
G	E, F	2	40

[解答群]

- ア 10
- イ 20
- ウ 30
- エ 40
- オ 50

## 第8問

製品A～Dの2つの工程の加工時間が下表のように与えられたとき、2工程のフローショップにおける製品の投入順序を検討する。

生産を開始して全ての製品の加工を完了するまでの時間(メイクスパン)を最小にする順序で投入した場合、メイクスパンに含まれる第1工程と第2工程の非稼働時間の合計値として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

	第1工程	第2工程
製品A	1	4
製品B	5	2
製品C	5	6
製品D	6	4

〔解答群〕

- ア 2
- イ 3
- ウ 4
- エ 5
- オ 6

## 第9問

TOC(制約理論)における、ボトルネック工程やドラム、バッファ、ロープに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア ドラムは、一定で安定した生産活動を目指すために、製造プロセスの各工程において、一定のリズムに合わせて生産を進める役割を果たしている。
- イ バッファとは、設備故障や作業遅延など生産活動における不確実性に対する余裕分を含めたリードタイムのことである。
- ウ ボトルネック工程とは、工場全体の生産速度に決定的に影響する工程のことである。
- エ ロープは、ボトルネック工程の前後に隣り合う2つの工程間で生産指示や運搬指示を伝える役割を果たしている。

## 第10問

発注方式における発注点あるいは発注量の決定に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 安全在庫は欠品を起こさないために決めるものであるが、保有在庫は安全在庫として決めた量を下回ることがある。
- イ 経済的発注量は、累積入荷数量と累積出荷数量に基づいて決まる。
- ウ ダブルビン方式の発注量は、納入リードタイムを考慮して、その都度、決める。
- エ 内示とは、発注後に納入日を提示することである。
- オ 発注点とは、発注をする時点を示し、通常、日付のことである。

## 第11問

QC 7つ道具と新 QC 7つ道具に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 管理図は、時系列データをヒストグラムで表した図である。
- イ 散布図は、不具合を原因別に集計し、件数が多い順に並べた図である。
- ウ 特性要因図は、原因と結果、目的と手段などが複雑に絡み合った問題の因果関係を表した図である。
- エ パレートの図は、項目別に層別して出現頻度の高い順に並べるとともに、累積和を表した図である。
- オ 連関図は、原因と結果の関係を魚の骨のように表した図である。

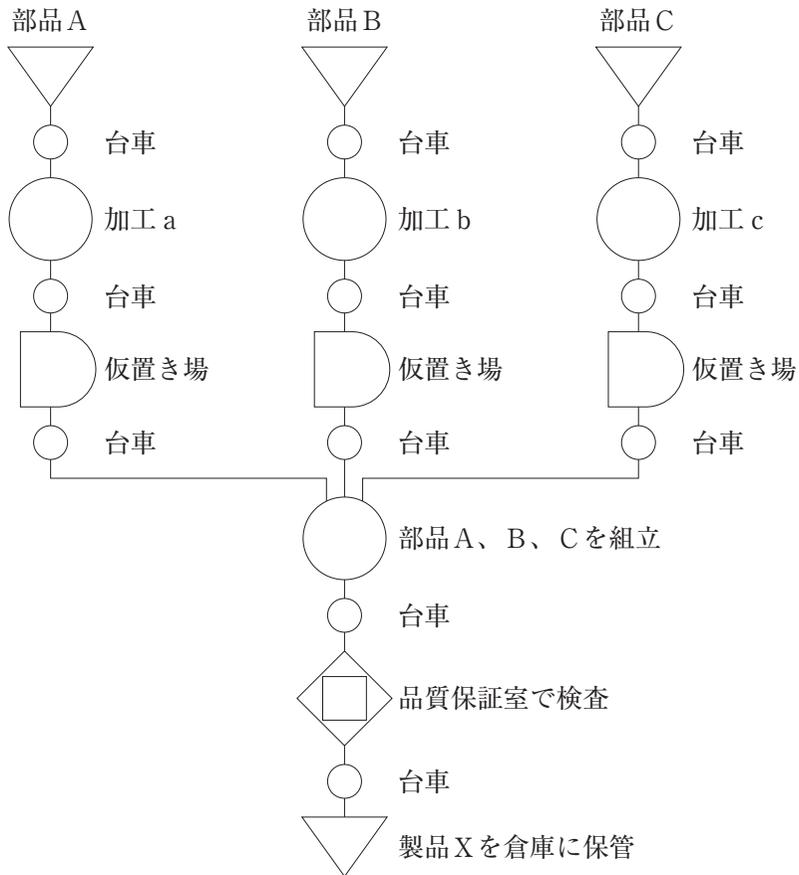
## 第12問

在庫管理に関する用語の記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 顧客へのサービス率は、 $(1 - \text{返品率})$ によって求められる。
- イ 在庫回転率とは、標準在庫量を使用実績量で除したものである。
- ウ 在庫引当とは、注文に対して在庫残高から注文量を割り当てて引き落とすことである。
- エ 棚卸資産回転期間とは、棚卸を行った時点で保有している製品を在庫している期間のことである。
- オ 発注残とは、発注の平準化のために、次の期に発注するために残している予定発注量のことである。

第13問

部品A、B、Cを用いて製品Xが製造される生産の流れについて、製品工程分析を行った結果を下図に示す。この図から読み取ることができる記述として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

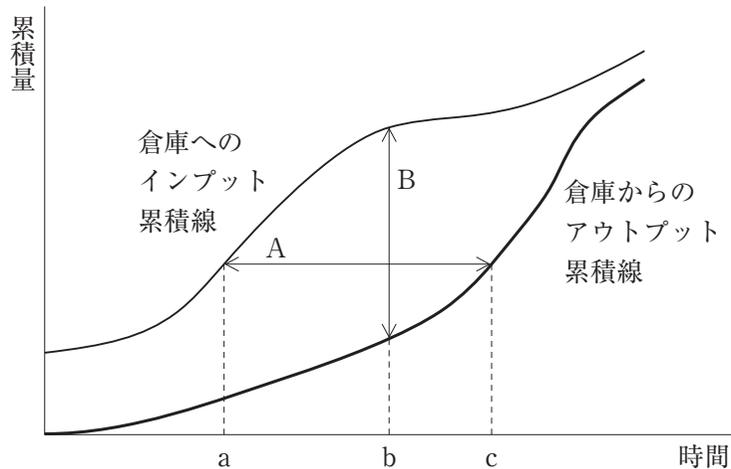


〔解答群〕

- ア 加工 a、b、c は、同期して加工している。
- イ 台車は 11 台である。
- ウ 滞留を表す工程は、4 カ所である。
- エ 品質保証室での検査は、品質検査を主として行っているが、同時に数量検査も行っている。
- オ 部品A、B、Cは、同じ倉庫にまとめて保管されている。

### 第14問

ある倉庫では、ある製品の入出庫管理が先入先出法で行われている。その製品の在庫状況を把握するために行った流動数分析の結果を下図に示す。この図から読み取ることができる記述として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。



#### [解答群]

- ア Aが示す区間の値は、時点aにおける在庫量が倉庫に補充されるまでの期間である。
- イ Aが示す区間の値は、時点aに入庫した製品の倉庫における滞留期間である。
- ウ Bが示す区間の値は、時点bにおいて製品が倉庫に補充された量である。
- エ Bが示す区間の値は、時点bにおける製品が倉庫から出荷された量である。
- オ インプット累積線とアウトプット累積線における水平方向の間隔が広いほど、倉庫内の在庫が多い。

## 第15問

作業標準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 作業標準の作成に当たっては、最善な作業方法で実行可能で、目的や目標値が具体的であることが重要であり、状況が変化した場合には常に改定されなければならない。
- b 作業標準では、加工・組立・検査・準備段取作業などの直接的な作業に関する作業方法が規定されており、運搬や保全、異常処理作業などの間接的な作業に関する作業方法は含まれない。
- c 作業標準は標準作業に基づいて作成されるもので、作業者の教育・訓練の基礎資料であるため、個別生産方式の職場では作成されない。
- d 作業標準は文書化して保存しておくことが必要で、VTR や動画は現場の教育用として補助的に利用するものであり、正式な作業標準には含まれない。

[解答群]

- |   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| ア | a : 正 | b : 正 | c : 正 | d : 誤 |
| イ | a : 正 | b : 誤 | c : 正 | d : 誤 |
| ウ | a : 正 | b : 誤 | c : 誤 | d : 誤 |
| エ | a : 誤 | b : 正 | c : 誤 | d : 正 |
| オ | a : 誤 | b : 誤 | c : 誤 | d : 正 |

## 第16問

あるプレス工程では、1人の作業者が以下のような手順①、②で作業を行っている。

手順① 作業aの後に作業bを行い、これを5回繰り返す。

作業a：材料置き場から鉄板を1枚取り出し、プレス機に投入して加工する。

作業b：加工が終わった鉄板を取り出し、加工済みの鉄板を入れるパレットに移す。

手順② 加工済みの鉄板5枚を入れたパレットを仮置き場に移し、手順①に戻る。

この手順①、②を1サイクルとして、ストップウォッチを使って時間研究を実施した結果、1サイクルの正味作業の観測時間の平均値は90秒、レイティング係数は110であった。次に、この作業者についてワークサンプリングを実施し、延べ500回の計測の中で余裕に該当するサンプルの数が60観測された。

この結果を用いて標準時間を求めたとき、この1サイクルの標準時間として、最も適切なものはどれか。

- ア 90秒未満
- イ 90秒以上95秒未満
- ウ 95秒以上100秒未満
- エ 100秒以上

## 第17問

生産保全の観点から見た保全活動に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア あらかじめ代替機を用意し、故障してから修理した方がコストがかからない場合は、予防保全を選択する。
- イ 過去に発生した故障が再発しないように改善を加える活動は、事後保全である。
- ウ 設備の劣化傾向について設備診断技術などを用いて管理することによって、保全の時期や修理方法などを決める予防保全の方法を状態監視保全という。
- エ 掃除、給油、増し締めなどの活動は、設備の劣化を防ぐために実施される改良保全である。

## 第18問

ある設備について、1,000時間の負荷時間内での設備データを収集したところ下表が得られた。

基準サイクルタイム	5分／個
稼働時間	800時間
加工数量(不適合品を含む)	6,720個
不適合品率	20%

以下の改善施策を、期待される設備総合効率の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、負荷時間は同じで、その他の条件も変わらないものとする。

- a 不適合の原因を検討して、不適合品率を20%から15%にする。
- b 速度低下の原因を改善して、加工数量を6,720個から7,680個にする。
- c 段取作業を改善して、停止時間を半減させ、稼働時間を800時間から900時間にする。

[解答群]

- ア a - b - c
- イ b - a - c
- ウ b - c - a
- エ c - a - b
- オ c - b - a

## 第19問

TPM(Total Productive Maintenance)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 設備の高度化・複雑化に対応するために、生産部門と独立して保全部門を強化することが故障の未然防止につながる。
- b 保全の技術・技能を高め、設備のMTTRをより長く、またMTBFをなるべく短くするような活動を進めることにより、故障ゼロ、不良ゼロを目指す。
- c 設備総合効率は設備の実力を把握するための指標で、7大ロスを数値化したものである。
- d トップから第一線従業員に至るまで全員が参加し、重複小集団活動により実施する。

〔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 : 正 | d : 正 |
| エ | a : 誤 | b : 正 | c : 誤 | d : 誤 |
| オ | a : 誤 | b : 誤 | c : 正 | d : 正 |

## 第20問

作業改善における改善案作成のための原則に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア ある設備における1年間のチョコ停事例の発生件数に基づいて、改善対象の優先順序をブレインストーミングによって決定した。
- イ 現在行われている検査項目について、5W1Hを活用し、まず最初に「How? Why?」の視点「どのようにしてその作業を行うのか?」を検討し、検査時間の短縮を実現した。
- ウ 製品工程分析を実施し、動作経済の原則に基づいて作業順序を精査し、作業者の総移動距離が最小になるような配置に変更した。
- エ 倉庫の仕分け工程について作業工程分析を行い、ECRSの原則に基づいて簡素化できる作業方法を発見し、作業時間の短縮を実現した。

## 第21問

環境問題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 サークュラー・エコノミー(循環経済)への移行を推進するためには、あらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組(3R+Renewable)を促進し、資源循環の高度化に向けた環境整備を進めることが重要である。
- b エコアクション 21 は、中堅・中小事業者に配慮した、取り組みやすい継続的改善のためのPDCA サイクルを示しており、環境会計を公表することを義務付けている。
- c 酸素は、発電・産業・運輸など、幅広く活用されるカーボンニュートラルのキーテクノロジーと位置付けられている。

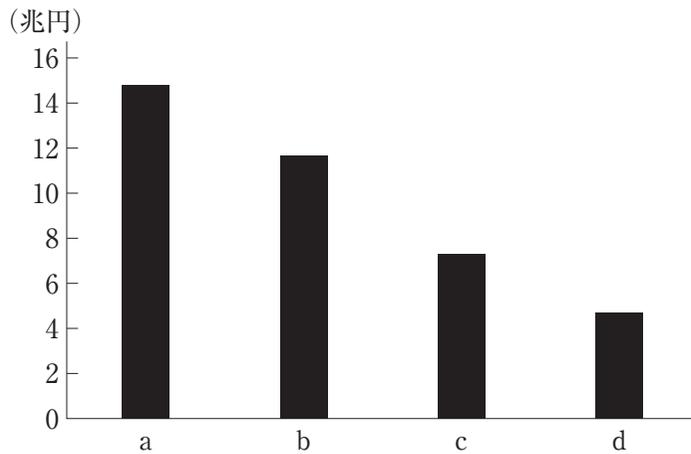
[解答群]

- |   |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|
| ア | a : 正 | b : 正 | c : 誤 |
| イ | a : 正 | b : 誤 | c : 正 |
| ウ | a : 正 | b : 誤 | c : 誤 |
| エ | a : 誤 | b : 正 | c : 正 |
| オ | a : 誤 | b : 誤 | c : 正 |

## 第22問

下図は、経済産業省が公表している「2020年商業動態統計年報」を基に、2020年における百貨店、スーパー、コンビニエンスストアおよびドラッグストアの販売額を示したものである。

図中のa～dに該当する小売業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、商業動態統計は2020年3月に改正されている。



〔解答群〕

- |   |              |           |
|---|--------------|-----------|
| ア | a：コンビニエンスストア | b：スーパー    |
| イ | a：スーパー       | c：百貨店     |
| ウ | b：コンビニエンスストア | d：ドラッグストア |
| エ | c：ドラッグストア    | d：百貨店     |

### 第23問

中心市街地活性化法に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア この法律では、居住誘導区域の中に都市機能誘導区域を定める必要がある。
- イ この法律の対象となる区域を地区とする商工会または商工会議所は、当該区域の中心市街地活性化協議会を組織することができない。
- ウ この法律の目的は、大規模小売店舗の立地に関して、その周辺の地域の生活環境の保持をすることである。
- エ 中心市街地整備推進機構の役割の1つは、中心市街地活性化にかかわる情報の提供、相談、その他の援助などである。
- オ 都道府県は、政府が定めた基本方針に基づき、基本計画を作成し、経済産業大臣の認定を申請することができる。

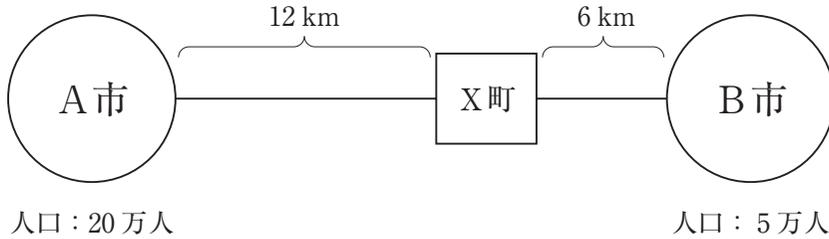
### 第24問

都市計画法および建築基準法で定められている用途地域と建築物に関する記述として、最も適切なものはどれか。なお、各記述における面積はその用途に供する部分の床面積の合計を意味する。

- ア 近隣商業地域には、 $100\text{ m}^2$  (1階建て)の料理店を出店することができる。
- イ 工業地域には、 $15,000\text{ m}^2$ の店舗を出店することができる。
- ウ 第一種住居地域には、 $500\text{ m}^2$  (2階建て)のカラオケボックスを出店することができる。
- エ 田園住居地域には、 $300\text{ m}^2$  (1階建て)の農産物直売所を出店することができる。

第25問

A市とB市が、その中間にあるX町からどの程度の購買力を吸引するかを求めたい。下図の条件が与えられたとき、ライリーの法則を用いてA市とB市がX町から吸引する購買力の比率を求める場合、最も適切なものを下記の解答群から選べ。



〔解答群〕

- ア A市：B市＝1：1
- イ A市：B市＝2：1
- ウ A市：B市＝1：2
- エ A市：B市＝8：1
- オ A市：B市＝1：8

## 第26問

屋外広告物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 屋外広告物法によれば、都道府県は、屋外広告物の形状、面積、色彩などの表示方法の基準を条例で定めることができる。
- b 建築基準法によれば、広告塔を設置する場合、広告塔の高さにかかわらず、建築確認申請をする必要がある。
- c 建築基準法によれば、防火地域内にある看板で、建築物の屋上に設けるものは、主要部分を不燃材料で造るか不燃材料で覆わなければならない。

〔解答群〕

- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| ア | a：正 | b：正 | c：正 |
| イ | a：正 | b：誤 | c：正 |
| ウ | a：正 | b：誤 | c：誤 |
| エ | a：誤 | b：正 | c：誤 |
| オ | a：誤 | b：誤 | c：正 |

## 第27問

最寄品を取り扱う小売店の販売計画や計数管理に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア カテゴリーマネジメントでは、店員の作業計画に基づき商品カテゴリー単位で販売計画を立案する。

イ 損益分岐点売上高を計算する際、変動費には売上原価は含まれない。

ウ 販売計画は年間で立案するものであり、月別や週別に細分化して立案する必要はない。

エ 販売計画立案時には、祝日のイベントや地域行事などの影響を考慮することが重要である。

オ 販売計画立案時の売上予測では、市場動向は考慮せず自店舗の過去の販売データのみを用いることが重要である。

## 第28問

以下は、文房具店の店主X氏と中小企業診断士(以下、「診断士」という。)との間で行われた会話である。この会話に基づく下記の設問に答えよ。

X 氏：「最近、近所の小学校の生徒数が少なくなっているようで、子供向けの文房具の売上が落ちています。品揃えを変えていこうと考えているのですが、アドバイスをいただけますか。」

診断士：「品揃えの計画を立てるには、まず店舗の商圈における消費者のニーズを理解することが大事です。小学生が減っているということなので、新たな顧客層をターゲットにしたいですね。」

X 氏：「店舗の徒歩圏には高齢者が多く居住しているのですが、あまり来店していません。高齢者の方に使ってもらえる店にしていきたいと思います。」

診断士：「ニーズに合った商品を品揃えすることで、購買の機会を増やしたいですね。どのようなニーズがありそうですか。」

X 氏：「自治会では、高齢者の絵画サークルなどをやっているようなので、絵の具やデッサン用の鉛筆などの品揃えを増やそうと考えています。」

診断士：「買上点数を増やして客単価<sup>①</sup>を高めるために関連購買を促進できる取り組みをするのがよいでしょう。今はあまり来店されていないということなので、販売促進をして接客にも力を入れて常連客を増やすことが重要です。常連客の満足度を高めると、友人などへ口コミで店舗を薦めてもらえることも期待できます。」

X 氏：「分かりました。」

診断士：「ただ、文房具は毎日買うものではありません。そこで、別の取り組みとして、高齢者が好む菓子や飲み物など、今まで販売していない商品カテゴリーの品揃え<sup>②</sup>をしてはどうでしょうか。また、商品を販売するだけでなく、ワークショップなどを開いてもよいかもしれません。」

(設問 1)

会話の中の下線部①に記載されている関連購買の促進に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 5回買うと特典を与えるスタンプカードによる販売促進を行う。
- イ 同じデッサン用の鉛筆を10本買うと1本おまけをつける。
- ウ 高齢者が好みそうな園芸用品を品揃えする。
- エ デッサン用の鉛筆と一緒に使う鉛筆削りと消しゴムを同じ棚に陳列する。
- オ 来店目的になりやすい商品を品揃えする。

(設問 2)

会話の中の下線部②に記載されている、今まで販売していない商品カテゴリーの品揃えをするラインロビングに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 今回のラインロビングの取り組みでは、近隣の商店へ影響することはない。
- イ 今回のラインロビングの取り組みでは、顧客の来店目的に影響することはない。
- ウ 今回のラインロビングを提案する主目的は、粗利益率を高めることにある。
- エ 今回のラインロビングを提案する主目的は、買上点数を増やすことにある。
- オ 今回のラインロビングを提案する主目的は、来店頻度を増やすことにある。

### 第29問

スーパーマーケットの売場づくりに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 買上点数を増やすために、レジ前売場には単価が低い商品よりも高い商品を陳列する。
- イ 買物客の売場回遊を促すために、衝動購買されやすい商品は売場に分散配置する。
- ウ 商品棚前の通路幅を広くすると、当該商品棚のゴールデンゾーンの範囲が広がる。
- エ 販売促進を行うエンドの販売力は、主通路に面するよりもレジ前の方が高い。
- オ 複数の入り口からレジまでの客動線を一筆書きのようにコントロールすることをワンウェイコントロールという。

### 第30問

小売業の価格政策と特売に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア EDLP 政策の場合、プライスラインは1つしか設けない。
- イ 定番価格を高く設定していても、特売を頻繁に繰り返すと顧客の内的参照価格は低下する。
- ウ 特売による販売促進は、価格弾力性が低い商品ほどチラシなどで告知したときの集客効果が高い。
- エ ハイ・ロープライシング政策では、特売時における対象商品の販売数量を最大化することで店全体の利益率が高まる。
- オ 端数価格には、買物客に安さを感じさせる心理的効果はない。

### 第31問

小売店舗における在庫管理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。

ある商品について、当該店舗の発注担当者は在庫量を毎日確認し、需要予測に基づいて必要と見込まれる数量を毎日発注している。ここで行われている発注方法を一般的に  という。

適正在庫を維持するためには、発注量を決めるための需要予測量を計算する期間を  にする必要がある。また、毎日計算する発注量は、需要予測量と安全在庫の合計数量から発注時の  を減算して求める必要がある。

〔解答群〕

- |   |          |                  |         |
|---|----------|------------------|---------|
| ア | A：定期発注方式 | B：調達期間           | C：手持在庫量 |
| イ | A：定期発注方式 | B：調達期間と発注間隔の合計期間 | C：手持在庫量 |
| ウ | A：定期発注方式 | B：調達期間と発注間隔の合計期間 | C：有効在庫量 |
| エ | A：定量発注方式 | B：調達期間           | C：有効在庫量 |
| オ | A：定量発注方式 | B：調達期間と発注間隔の合計期間 | C：手持在庫量 |

### 第32問

物品の輸送手段の特徴に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 鉄道輸送において使用されるコンテナは、1種類に限定されている。
- イ トラックに積載した貨物を RORO 船で輸送する際には、トラックがそのまま船内へ入れないため、貨物を取り卸して船内に積み込む作業が発生する。
- ウ トラック輸送から鉄道輸送へのモーダルシフトを推進することにより、貨物の積み替えが不要になる。
- エ トラック輸送の契約に関する「標準貨物自動車運送約款」では、運送の対価である運賃と運送以外の役務等の対価である料金を区別している。
- オ 路線便は、トラック1台を単独の荷主が貸し切りにして、発地から着地まで直行する輸送方法である。

### 第33問

物流におけるユニットロードおよびその搬送機器に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 一貫パレチゼーションの推進は、荷役作業の効率化につながる。
- イ パレチゼーションの目的は、輸送中における貨物の温度管理をすることである。
- ウ 平パレット1枚に積載できる貨物量は、積載する貨物のサイズによって決まり、重量は無関係である。
- エ ユニットロード化を推進しようとする、モーダルシフトが困難になる。
- オ ロールボックスパレットは、それ自体を上方向に積み重ねて使用することにより、商品の保管効率を高めることができる。

### 第34問

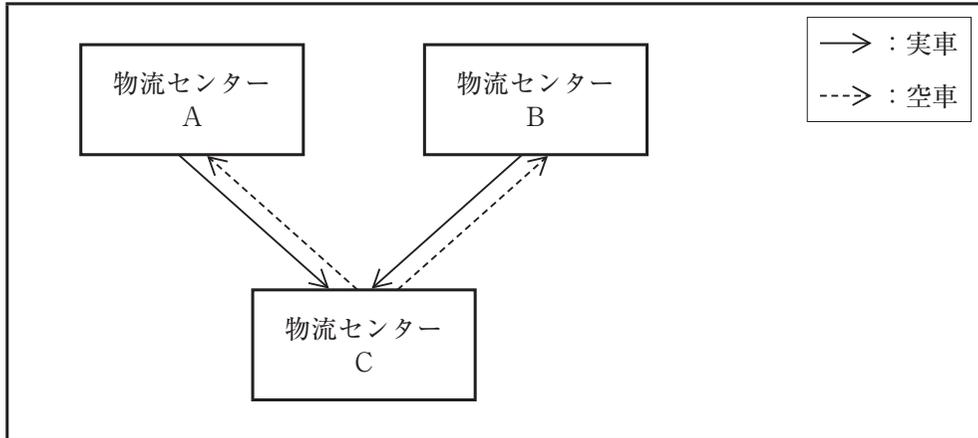
チェーン小売業の物流センターの機能に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 通過型物流センターの機能は、仕入先の在庫量と各店舗の在庫量を調整することである。
- イ 通過型物流センターの入荷形態には、事前に商品を店舗別に仕分けて入荷する場合と、事前に仕分けをせずに総量をそのまま入荷する場合がある。
- ウ 物流センターから店舗へのカテゴリー納品では、カテゴリー区分を細かく設定することにより、納品車両と商品が入った折りたたみコンテナ内の積載効率を高めることができる。
- エ 物流センターを利用した取引では、商品の所有権の移転経路に一致するように物流経路を設定する必要がある。
- オ プロセスセンターは、在庫型物流センターの機能を補完するための小型拠点として、主に完成品の積替えと仕分けの機能を果たすセンターである。

### 第35問

トラックの積載率を改善させるために、取組案 a と b を検討している。

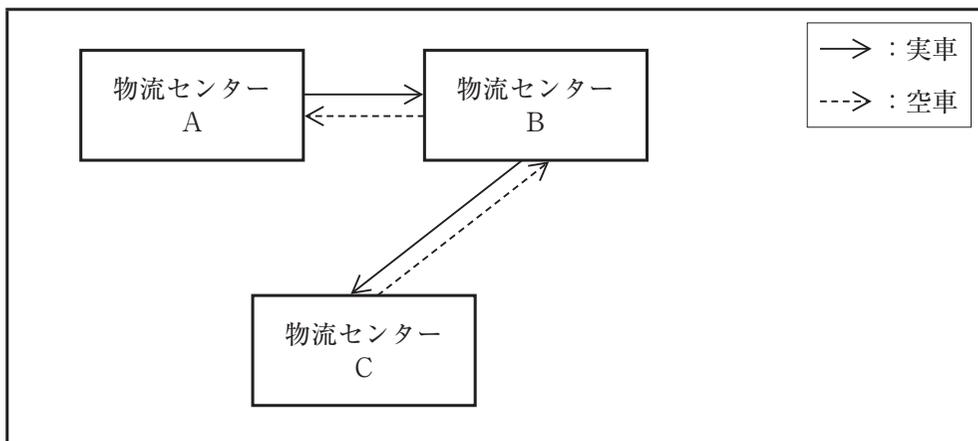
現状では、物流センター A と物流センター B からそれぞれ別々にトラック 1 台が走行し、物流センター C へ納品しており、各物流センターから輸送する際の実車の積載率は 50 % 未満である。(下図参照)



取組案 a と b は、それぞれ以下のとおりである。

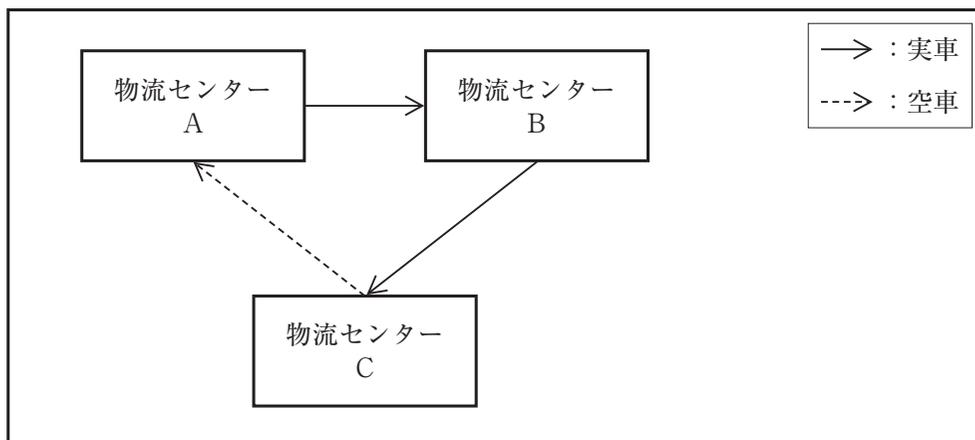
#### 取組案 a

物流センター A の納品分を物流センター B に集めた後、物流センター B からまとめて物流センター C へ別のトラック 1 台で納品する。(下図参照)



## 取組案 b

物流センター C から物流センター A と物流センター B をトラック 1 台が巡回して集荷し、物流センター C へ納品する。(下図参照)



上記の取組案 a と b に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ただし、ここでいう積載率とは、「貨物を積載して走行するトラックの最大積載量に占める、実際に積載した貨物の量の割合」のことである。また、トラックの大きさ(最大積載量)は現状と取組案において全て同じである。

- ア トラックの積載率は、取組案 a と b のいずれにおいても改善される。
- イ トラックの積載率は、取組案 a では改善されるが、b では改善されない。
- ウ トラックの積載率は、取組案 b では改善されるが、a では改善されない。
- エ トラックの積載率は、取組案 a と b のいずれにおいても改善されない。

### 第36問

物流センターの運営に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 3PL は、荷主が物流事業者に代わって物流センターを運営することである。
- イ ASN は、出荷する商品に誤りがないかを確認する出荷検品に利用される。
- ウ 在庫管理の重点を決める手法として、ABC 分析が利用される。
- エ 種まき方式ピッキングは、オーダー別に商品を一品ごとに集品する方法である。
- オ マテハン機器のうち、パレタイザは保管用の機器であり、AGV(Automatic Guided Vehicle)は仕分用の機器である。

### 第37問

商品コード(GTIN)に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア JANコードは国内のみで通用するコードであるので、例えばヨーロッパへ輸出する際にはEANコードなども別に表示する必要がある。
- イ インストアマーキングは、バーコードの中に価格データが入っていない「PLU」タイプと、バーコードの中に価格データが入っている「NonPLU」タイプの2種類に分けられる。
- ウ 商品が製造または出荷される段階で、製造業者または発売元が商品包装にJANコードをJANシンボルにより表示することを、インストアマーキングという。
- エ ソースマーキングを行う際、先頭の2桁と最後の1桁以外は申請などをしなくても、自社商品や管理ルールに合わせた番号を自由に割り振ることが可能である。
- オ 日本の企業のブランドで販売される場合であっても、実際の製造が海外で行われる商品には原産国の国番号を表示しなければならない。

### 第38問

近年、商品識別に加えて、「製造年月日」や「品質保持期限日」といった属性情報もバーコードで表示して利用したい、という要求が高まっている。GS1では、これに対応するために、以下のシンボル例のカッコ内に示すGS1アプリケーション識別子(AI)を利用することで、商品識別コード以外の属性情報もバーコード化して伝達することを可能としている。

AIに関する記述として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。



(0 1) 0 4 9 \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* (1 1) 2 1 0 7 0 7

- \* シンボル例は実寸法ではなく、正確なバーコードを示しているわけではない。
- \* カッコ内の0 1や1 1がAIであり、例えば(0 1)は、次の(1 1)の前までの記号列が商品識別コードであることを意味する。

#### [解答群]

- ア AIで規定されている情報項目では、固定長のデータのみ扱うことが可能である。
- イ AIで表現できる情報項目では、漢字・かなといった特定の言語に依存するテキストデータでも使用可能である。
- ウ AIはGS1が定めたグローバル標準であるため、国内に限らず、輸出入など海外との取引においてもそのまま利用可能である。
- エ AIはGS1データマトリックスで利用可能であるが、GS1 QRコードでは利用できない。
- オ 属性情報のAIの番号は、昇順に設定しなければ認識されない。

### 第39問

ある小売店の一定期間における POS システムから得られた 1,000 件のレシートデータを分析する。このとき、商品 a と商品 b の購買パターンについて、下表のような結果が得られたとする。下記の設問に答えよ。

購買した商品	レシート件数
商品 a のみ	350 件
商品 b のみ	50 件
商品 a と商品 b の両方	250 件

(設問 1)

商品 a と商品 b の購買パターンについての評価指標に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 商品 a からみた商品 b の信頼度(コンフィデンス)は、 $\frac{5}{9}$  である。
- イ 商品 a と商品 b を併買ったパターンの支持度(サポート)は、0.25 である。
- ウ 商品 a を購買したパターンの支持度(サポート)は、0.45 である。
- エ 商品 b からみた商品 a の信頼度(コンフィデンス)は、 $\frac{5}{7}$  である。
- オ 商品 b を購買したパターンの支持度(サポート)は、0.35 である。

(設問 2)

商品 a と商品 b を併買った購買パターンのリフト値として、最も適切なものはどれか。

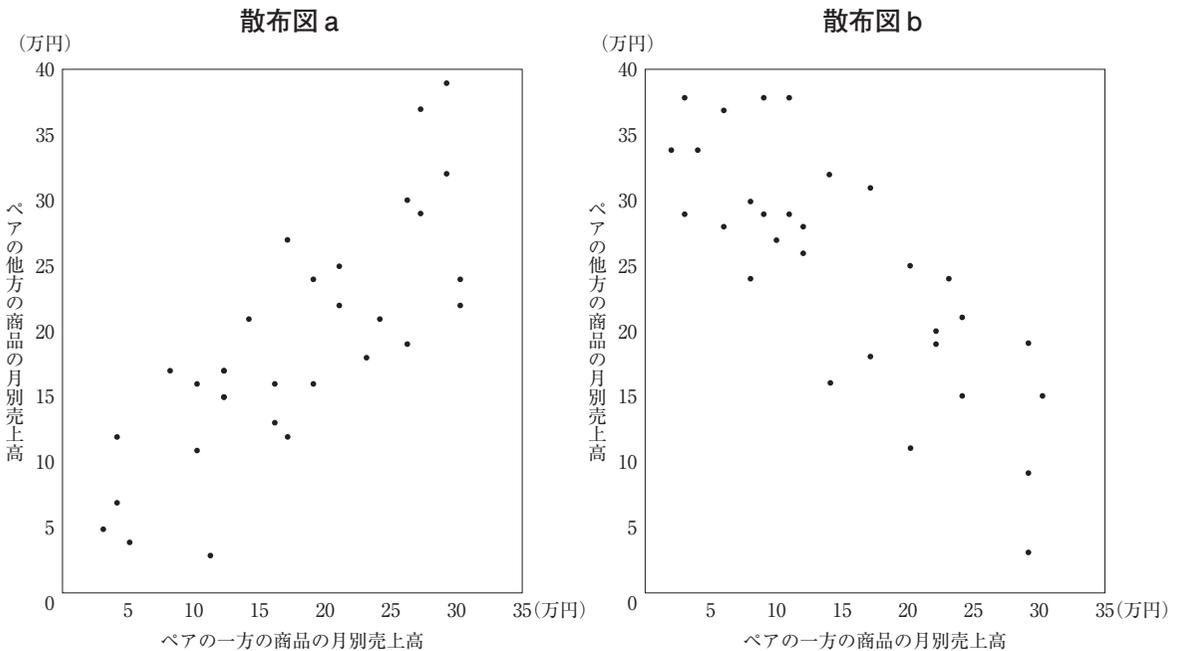
- ア  $\frac{3}{10}$
- イ  $\frac{5}{13}$
- ウ  $\frac{5}{9}$
- エ  $\frac{5}{6}$
- オ  $\frac{25}{18}$

第40問

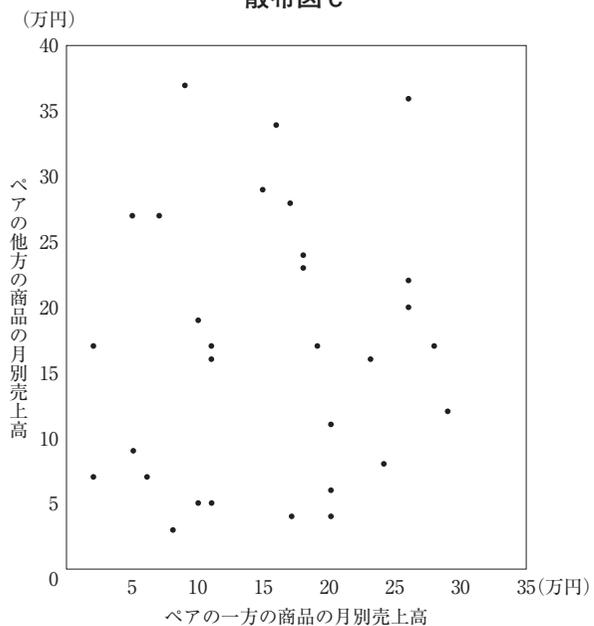
商品の売上高の変化が関連しそうな2商品の組み合わせ3つ(以下、ペア番号1、2、3で示す。)について、POSデータを用いて分析を行い、下表のような相関係数を得た。ただし、これらのペア間で重複する商品は存在せず、全部で6種類の商品から構成される。

ペア番号	相関係数
1	0.1
2	0.8
3	-0.8

また、いずれかのペアの月別売上高の関係を散布図で表したものが、以下の散布図a、b、cである。



散布図 c



このとき、ペア番号と対応する散布図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。

〔解答群〕

- |   |               |               |               |
|---|---------------|---------------|---------------|
| ア | ペア番号 1 と散布図 a | ペア番号 2 と散布図 b | ペア番号 3 と散布図 c |
| イ | ペア番号 1 と散布図 b | ペア番号 2 と散布図 a | ペア番号 3 と散布図 c |
| ウ | ペア番号 1 と散布図 b | ペア番号 2 と散布図 c | ペア番号 3 と散布図 a |
| エ | ペア番号 1 と散布図 c | ペア番号 2 と散布図 a | ペア番号 3 と散布図 b |
| オ | ペア番号 1 と散布図 c | ペア番号 2 と散布図 b | ペア番号 3 と散布図 a |

## 第41問

個人情報保護法の令和2年改正(令和4年4月全面施行)に関する以下の文章において、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。

データの利活用において、従来から存在していた匿名加工情報よりも詳細な分析を比較的簡便な加工方法で実施したいというニーズの高まりを受け、が新たに創設された。匿名加工情報では、特定の個人を識別することができず、復元できないことが求められていたが、では限り特定の個人を識別できないように加工されることが求められている。例えば、会員ID、氏名、職業、商品購買履歴で構成されるデータを加工する場合、ではを削除するなど個人が特定できないようにすることが必要となる。

[解答群]

- |   |          |                     |      |
|---|----------|---------------------|------|
| ア | A：仮名加工情報 | B：インターネットで検索しない     | C：職業 |
| イ | A：仮名加工情報 | B：他の情報(対照表など)と照合しない | C：氏名 |
| ウ | A：仮名加工情報 | B：他の情報(対照表など)と照合しない | C：職業 |
| エ | A：個人識別符号 | B：インターネットで検索しない     | C：職業 |
| オ | A：個人識別符号 | B：他の情報(対照表など)と照合しない | C：氏名 |