Ⓓ

平成 21 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　　15：30～17：00

＜試験が始まる前の注意事項＞

1. 監督者が問題用紙と解答用紙を配布します。開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
2. 監督者の指示に従って、解答用紙の受験番号欄と生年月日欄に次のとおり記入、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、筆記用具をおいて、試験開始の合図があるまでお待ちください。

⑴　受験番号欄
受験票に印字されている受験番号を記入し、マーク欄にマークすること。

⑵　生年月日欄
受験票に印字されている生年月日を記入すること。

〔記入例〕昭和 59 年 3 月 7 日生まれ→

昭和	5	9	0	3	0	7

⑶　記入、マーク上の注意事項

①　HB または B の鉛筆（シャープペンシル）を使用して、○部分をはみださないように、きれいにマークすること。鉛筆（シャープペンシル）以外の筆記用具は使用できません。

良い例	悪い例				
●					 うすい

②　修正する場合は、消しゴムできれいに消して、消しくずを解答用紙から払い落とすこと。

＜試験時間中の注意事項＞

3. 解答用紙の記入に当たっては、上記 2．⑶の「記入、マーク上の注意事項」を参照するとともに、次の指示に従ってください。指示に従わない場合には、採点されません。

⑴　解答は、選択肢または解答群の中から 1 つ選び、所定の解答欄にマークすること。

⑵　所定の欄以外にマークしたり、記入したりしないこと。

⑶　解答用紙を汚したり、折ったりしないこと。

4. 解答用紙は、必ず提出すること。持ち帰ることはできません。
5. 終了の合図と同時に筆記用具をおくこと。
6. 試験開始後 30 分間及び試験終了前 5 分間は退室できません。

Ⓓ

◇M4（557―88）

第 1 問

工程管理における生産統制に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　生産統制における管理の担当者は、主として現場の管理者や監督者である。
イ　生産統制には、一般に生産の実績の報告と、その評価が含まれる。
ウ　生産統制は、現品管理と余力管理の 2 つの機能から構成される。
エ　生産統制は、工程管理機能の一環であり、生産計画に対応する活動である。

第 2 問

生産現場における管理目標(PQCDSME)の記号とその活動との組み合わせとして、最も不適切なものはどれか。

ア　C ― 原価の低減や経済性の向上を推進する活動
イ　D ― 決められた量の確保や納期を遵守する活動
ウ　S ― 作業の標準化や標準部品の使用を進める活動
エ　M ― 職場環境の向上や勤労意欲を高める活動

第 3 問

生産形態と生産計画の手法との組み合わせとして、最も関連性の強いものはどれか。

ア　個別単品生産 ― ラインバランシング
イ　多品種少量生産 ― PERT
ウ　多品種ロット生産 ― サイクリックスケジューリング
エ　単一品種多量生産 ― ジョブショップスケジューリング

第 4 問

次の結合技術のうち、組立性、分解性が最も良いものはどれか。

ア　圧　入　　イ　カシメ　　ウ　ネジ締め　　エ　ハンダ付け

第 5 問

新 QC 七つ道具に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　PDPC 法は、事前に考えられるさまざまな結果を予測し、プロセスの進行をできるだけ望ましい方向に導く手法である。

イ　系統図法は、事実、意見、発想を言語データでとらえ、それらの相互の親和性によって図を作成し、問題の所在、形態を明らかにする手法である。

ウ　マトリックス図法は、行に属する要素と、列に属する要素の二元的関係の中から問題解決の着想を得たりする手法である。

エ　連関図法は、原因－結果、目的－手段などが絡み合った問題について、その関係を論理的につないでいくことによって問題を解明する手法である。

第 6 問

工程管理における現品管理の活動に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　材料や外注品の、運搬や移動に関する活動

イ　倉庫に保管されている物品の、受け払いに関する活動

ウ　納入時における物品の、数量の過不足を確認する活動

エ　物の流れを円滑にするための、作業者の作業時間を管理する活動

第 7 問

工場計画に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　海外立地を検討する際の要因には、国内立地検討要因のほか、カントリーリスクなど、海外立地特有の要因が存在する。

イ　工場計画では、サプライチェーンマネジメントが優位性を発揮するための方策を考慮する必要がある。

ウ　工場計画は、敷地選定、建屋の設計、職場の設計、設備の設計、治工具の設計などが相互に関連して進められる。

エ　工場レイアウト設計におけるレイアウトのタイプは、製品の種類により、製品別、グループ別、工程別の 3 つに分類される。

第 8 問

製品設計に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　環境に配慮した製品設計では、製品の製造におけるエネルギー消費の環境に対する負荷を積算して環境に対するインパクトを評価する LCA が重要である。

イ　製造物責任(PL)の理念、目的は、損害賠償という事後的救済を強化するだけでなく、欠陥製品事故を未然に防止し、消費者の製品への信頼を高めることにある。

ウ　製品開発段階では、製品に要求される製品機能、性能、品質を満たすだけでなく、製造工程の生産性向上、製品欠陥への消費者の保護、地球環境負荷の低減など製品開発後を強く意識した製品設計が求められる。

エ　製品構造の単純化は、多種の製品を少種の部品で実現することにより、考慮すべき総部品点数の低減、生産工程の単純化が図れるため、作りやすい製品設計の基本として重要である。

第 9 問

CAD における三次元の形状の表現方法に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　サーフィスモデルには、構成部品同士の干渉チェックができるという利点がある。

イ　サーフィスモデルは、複雑な形状では立体的なイメージが把握しにくいという欠点がある。

ウ　ソリッドモデルでは、容積や質量、重心などの物理量の計算はできないという欠点がある。

エ　ワイヤーフレームモデルは、複雑な形状に対して高速に処理・表示できるという利点がある。

第10問

複数の組立作業を複数の作業者で行う生産方式に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　１人生産方式では、ライン生産方式よりも高い能力の作業者が必要である。

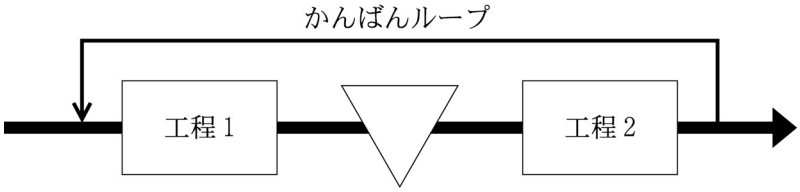
イ　１人生産方式は、作業数が少なく、作業時間の変動が大きい場合に有効である。

ウ　ライン生産方式では、工程間在庫が工程間負荷のアンバランスを吸収するのに有効である。

エ　ライン生産方式では、ラインバランシングが生産効率の向上に重要である。

第11問

下図に示される 2 段階生産工程では、かんばんループにより仕掛在庫が制御されている。すなわち、かんばんは、工程 1 で生産物に取り付けられ、処理が開始される。工程 1 で処理を完了した生産物は工程 2 に送られる。工程 2 での処理が完了したとき、かんばんは取り外され、工程 1 の生産指示に回される。ただし、各工程では、 1 度に、 1 つの生産物が処理されるものとする。



次の表は、工程 1 と工程 2 における品番 11～17 の生産物の処理の開始時刻と完了時刻を示している。かんばん枚数が 5 枚のとき、工程 1 における品番 18 の生産物の処理の開始時刻として最も適切なものを下記の解答群から選べ。

品　番		11	12	13	14	15	16	17	18
工程 1	開始時刻	46	56	66	69	76	80	87	
	完了時刻	49	58	69	74	80	84	88	
工程 2	開始時刻	76	78	87	92	100	108	109	
	完了時刻	78	87	92	100	108	109	117	

〔解答群〕

ア　87　　イ　88　　ウ　92　　エ　100

第12問

2種類の製品A、Bは、3種類の原料a、b、cを混合して生産される。製品1単位の生産に使用される原料の量、原料の保有量および製品1単位当たりの利益は下表に示されている。

保有原料で製品A、Bを生産するとき、下記の解答群に示す生産量の組(Aの生産量，Bの生産量)のうち、総利益を最も高くする実行可能なものを選べ。

	原料a	原料b	原料c	製品1単位 当たりの利益
製品A	1	2	5	1
製品B	4	5	6	3
原料の保有量	12	20	36	－

〔解答群〕

ア　(6，1)　　イ　(4，2)　　ウ　(2，3)　　エ　(0，4)

第13問

計量モデルによる需要予測に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　最小二乗法による需要関数のパラメータ推定では、パラメータ数以上の需要データが必要である。

イ　重相関係数は、需要関数での推定がどの程度需要量を説明したかを測るのに用いられる。

ウ　需要関数の説明変数が多くなれば、最小二乗法における残差平方和は小さくなる。

エ　需要関数の説明変数が多くなればなるほど、予測精度は高くなる。

第14問

在庫のABC管理に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　B品目では、数量に応じて類似品をグループ化し、グループごとに予測・発注・納入を行うことに重点が置かれる。

イ　在庫金額の多いA品目では、在庫の削減よりも、むしろ、発注業務や伝票作成などの管理事務の手間を省くことに重点が置かれる。

ウ　在庫金額の少ないC品目では、現品管理を徹底し、納入時点をきめ細かく指示して余分な発注を慎むことに重点が置かれる。

エ　在庫のABC管理では、横軸に品目を在庫金額の少ない順に、縦軸に在庫金額を示したABC曲線が用いられる。

第15問

サプライチェーンの上流に行くほど発注量の変動が大きくなるブルウィップ効果と呼ばれる現象が知られている。定期発注方式を用いたときに需要量の変動よりも発注量の変動が増加する原因として、最も不適切なものはどれか。

ア　安全在庫量の増加

イ　需要量の予測誤差の増加

ウ　納入リードタイムの増加

エ　発注間隔の増加

第16問

資源有効利用促進法(資源の有効な利用の促進に関する法律)において事業者に求められる事項に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　指定再利用促進製品の製造事業者は、分別回収の促進のための表示を行うことが求められる。

イ　指定省資源化製品の製造事業者は、原材料等の使用の合理化、長期間の使用の促進その他使用済み物品等の発生の抑制に取り組むことが求められる。

ウ　特定再利用業種の属する事業者は、再生資源又は再生部品の利用に取り組むことが求められる。

エ　特定省資源業種の属する事業者は、副産物の発生抑制等に取り組むことが求められる。

第17問

標準時間に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　PTS 法や標準時間資料法では、正味時間を算定する際にレイティングの操作を行う必要がある。

イ　標準時間は正味時間と余裕時間の和として構成され、内掛け法で算出された余裕率を利用する際には、正味時間$\times \frac{1}{1 - \text{余裕率}}$によって計算される。

ウ　標準時間は生産計画の立案に利用されるだけでなく、生産活動の進捗管理や改善を行う際にも利用される。

エ　標準時間は、その仕事に適性をもった習熟した作業者が、所定の作業条件のもとで、適切な余裕をもち、正常な作業ペースで仕事を遂行するのに必要となる時間である。

第18問

生産システム内での作業者の動きや作業方法の問題点を明らかにする分析手法として、最も不適切なものはどれか。

ア　P－Q分析
イ　サーブリッグ分析
ウ　両手動作分析
エ　連合作業分析

第19問

次の設備総合効率を求める計算式中の空欄A～Cに入る、最も適切な用語の組み合わせを下記の解答群から選べ。

設備総合効率＝時間稼働率×性能稼働率×［　A　］

ただし、

時間稼働率＝(負荷時間－［　B　］)÷負荷時間
性能稼働率＝(［　C　］×加工数)÷稼働時間

〔解答群〕

ア　A：不良率　　B：設備稼働時間　　C：製造リードタイム
イ　A：不良率　　B：設備停止時間　　C：製造リードタイム
ウ　A：良品率　　B：設備稼働時間　　C：基準サイクルタイム
エ　A：良品率　　B：設備停止時間　　C：基準サイクルタイム

第20問

生産ラインの生産性の向上を狙った次の改善施策のうち、最も不適切なものはどれか。

ア　異品の組付けによる不良発生を防ぐために、部品棚にポカよけ装置を設置した。

イ　各工程の作業者の作業効率を高めるために、部品や工具をできるだけ作業者の作業位置に近づけて供給した。

ウ　生産ラインのバランスロスを抑制してライン全体の生産効率を高めるために、直線ラインをＵ字化し、作業分担を見直した。

エ　段取作業による生産ラインの停止時間を抑制するために、外段取作業を内段取化した。

第21問

大規模小売店舗立地法に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　同法では小売業が対象業種であるが、飲食店業は含まれていない。

イ　同法では店舗周辺の地域の住民の利便及び商業その他の業務の利便の双方への配慮を求めている。

ウ　同法の適用対象となる店舗面積は 500 平方メートルを超えるものである。

エ　同法の店舗面積に含まれる売場とは直接物品販売の用に供する部分をいう。

第22問

商店街の空洞化の原因に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　大型店などの商業施設がスプロール的に郊外やロードサイドに進出したこと。

イ　商店街として消費者のニーズに的確に十分対応しきれなかったこと。

ウ　商店街の中に大型店の進出を受け入れたこと。

エ　人口が郊外化するとともに、公的施設の郊外への移転が進んだこと。

オ　都市や町の中心部の商店街が自動車社会に十分対応できなかったこと。

第23問

商圏に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　ある地域の消費者が、ある商業集積へ買い物に行く確率を求める公式として「ハフ・モデル」がある。

イ　一般的に、買回品を扱う小売業の商圏より、最寄品を扱う小売業の商圏の方が狭い。

ウ　商圏を把握するために類似商圏をいくつか選ぶ公式として、「ライリー・コンバースの法則」がある。

エ　商店街の診断などで行われる商圏調査では、商圏は1次商圏、2次商圏、3次商圏・影響圏などに分けられる。

オ　通信販売やインターネットを通じた電子商取引は、従来の商圏という概念に制約されない。

第24問

ある小売店の平成20年度の営業実績は次の通りであった。下記の設問に答えよ。

・売上高　1,500万円
・売上原価　1,050万円
・期首在庫高(売価)　600万円
・期末在庫高(売価)　400万円
・売価値入率　40％

(設問1)

この小売店の平成20年度のGMROIとして最も適切なものはどれか。

ア　100％　　イ　130％　　ウ　150％　　エ　170％

(設問2)

この小売店の平成20年度の交差主義比率として最も適切なものはどれか。

ア　80％　　イ　85％　　ウ　90％　　エ　95％

第25問

平成 20 年度に改正された省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

ア　これまで一定規模以上の大規模な工場などに対しエネルギー管理の義務を課していたが、事業者単位でのエネルギー管理が義務付けられることになる。

イ　同法の対象となる事業者の目安は、小売店舗であれば約 7 万 m^2 以上、コンビニエンスストアであれば 70 店舗以上とされている。

ウ　特定事業者及び特定連鎖化事業者は、エネルギー管理統括者などを選任し、企業全体としてのエネルギー管理体制を推進することが義務付けられている。

エ　年間のエネルギー使用量が一定以上であれば、そのエネルギー使用量を経済産業局に届け出て、特定事業者または特定連鎖化事業者の指定を受けることが必要になる。

第26問

インストア・マーチャンダイジング(以下、「ISM」という。)に関する説明として、最も適切なものはどれか。

ア　ISM は、買い上げ点数の増加に加え、来店回数の増加、人件費の削減、在庫の削減などを期待することができる。

イ　ISM は、価格を主要な操作手段としている。

ウ　ISM は、消費者の計画購買を促進することを主たる目的としている。

エ　ISM は、来店客数の増加を目指して様々な方策を展開することである。

第27問

インストア・プロモーション(以下、「ISP」という。)に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

ア　ISP 計画を立案するにあたっては、カテゴリーとブランドの現状分析を実施する。

イ　ISP の手法は多様であり、適切に組み合わせることで高い効果が期待できる。

ウ　ISP は非価格主導型が主になっている。

エ　ISP を実施する商品を決定するにあたっては、消費者の商品の購買履歴から購入金額と購入数量並びに購入間隔などを分析することが望ましい。

第28問

店舗での商品陳列に関する説明として、最も適切なものはどれか。

ア　入口周辺に比較的高価格な商品を陳列し、店奥には比較的低価格な商品を陳列することに留意すると、心理的抵抗を和らげることができる。

イ　計画的に購買される傾向のある商品群は入口周辺に陳列し、計画的に購買される傾向が弱い商品群は店奥に陳列する。

ウ　購買頻度や使用頻度の高い商品群を店奥に陳列し、購買頻度や使用頻度の低い商品群は入口周辺に陳列する。

エ　商品ごとの売上げに応じてスペース配分を決め、陳列方法やゴールデン・ゾーンなどを考慮する。

第29問

3 PL(Third Party Logistics)に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　3 PL 事業者には、自社で輸送手段や保管施設を保有している者と保有していない者がある。

イ　3 PL を活用する場合も、物流拠点ネットワークの設計などは荷主側で行う必要がある。

ウ　荷主にとって 3 PL を活用する利点は、コスト削減のみならず高度な物流サービスの提供を受けることが可能となることにある。

エ　ロジスティクス・コスト削減の成果を荷主と 3 PL 事業者で分け合う包括契約を締結する場合がある。

第30問

物流サービスに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　適正な物流サービス水準は、その物流サービスの実現に費やされるコストを最低にする水準で決定するのが望ましい。

イ　物流サービスの内容と水準は、荷主と物流事業者もしくは 3 PL(Third Party Logistics)事業者の間で明確にすることが望ましい。

ウ　物流サービスは、KPI(Key Performance Indicator)によって実績管理が行われることが望ましい。

エ　物流サービスは、リードタイムや注文充足率など複数の管理指標によって測定することが可能である。

第31問

小売店舗への一括物流に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　一括物流とは、従来、卸売業などがそれぞれ行っていた小売店舗への物流を一括納品管理する、特定小売業用の物流センターを活用した物流システムである。

イ　一括物流を導入する目的としては、一般的に小売店頭作業の軽減におくことが多い。

ウ　通過型物流センターでは、物流センターで店別の仕分けを行う場合がある。

エ　通過型物流センターは在庫型物流センターに比べて、小売業からの受注後納品完了までのリードタイムは短くなる傾向にある。

第32問

輸送ネットワークに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　一般的に在庫コスト(リスク)が増大すると、物流(在庫)拠点は集約する必要性が高まる。

イ　一般的にハブ・アンド・スポーク・システムでは、ポイント・トゥ・ポイント・システムよりも輸送効率は低下する。

ウ　一般的に物流拠点数を増やすと店舗への配送コストは減少するが、保管コストは増大する。

エ　輸送手段は、輸送距離、輸送量などの基本的な輸送条件に加えて、貨物の特性、運賃負担力、輸送リードタイム、輸送頻度などの諸条件を勘案して決めることが望ましい。

第33問

物流に関連した法律に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　省エネ法では、保有車両台数 200 台以上の貨物輸送事業者、年間の委託輸送量が 3,000 万トンキロ以上の荷主などには省エネルギーについての取り組み義務が課せられる。

イ　道路交通法では、放置違反の標章が付けられた車両について運転者が反則金を納付しない場合、当該車両の使用者が反則金を納付しなければならない。

ウ　物流三法とは、貨物自動車運送事業法、貨物利用運送事業法、鉄道事業法である。

エ　物流総合効率化法における流通業務総合効率化事業の実施主体は、貨物運送業や倉庫業などの物流専業者でなければならない。

第34問

小売業などの荷受け側が納入業者を巡回して集荷する「引取物流」に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　小売業などの荷受け側が自ら引取物流のための輸送システムを構築することによって、自社にとって望ましい時間帯に効率的に集荷できることが、引取物流の目的の一つである。

イ　引取物流では、小売業などの荷受け側が専用物流センターに集荷するのが一般的である。

ウ　引取物流では、小売業などの荷受け側が自ら所有するトラックや物流専業者のトラックをメーカーや卸売業者に差し向けて仕入商品を引き取る。

エ　引取物流では、引取のための輸送に要したコストの負担をメーカーや卸売業者に求めることはない。

第35問

JAN コードに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　インストアマーキングには、バーコードの中に価格情報が含まれない PLU (Price Look Up) タイプがある。

イ　商品アイテムコードの設定において、希望小売価格が異なる場合は、異なる商品アイテムコードを設定することが原則である。

ウ　ソースマーキングに用いられる JAN コードの先頭 2 桁は国番号であり、当該製品の原産国を表している。

エ　ひとつの製造業者に割り当てられる商品アイテムコードの桁数には限りがあるため、何年かすると番号が一巡し、異なる商品に同じコードが付番される可能性がある。

第36問

EDI に関する記述として最も適切なものはどれか。

ア　Web-EDI では、Web サーバーを構築すればよいので、ASP は利用されない。

イ　Web-EDI では、XML という言語を用いたメッセージを送受信するため、メッセージの設定において自由度が限定される。

ウ　Web-EDI では、社内システムと連携する際に手作業が発生する場合が多く、全体としての効率化に必ずしも結び付かないことがある。

エ　Web-EDI は、画像データを取り扱うことができない。

第37問

食品のトレーサビリティの効果に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　問題が起きないように、食品の安全管理を直接的に行うこと。

イ　問題が発生した場合に、安全な他の流通ルートを確保すること。

ウ　問題が発生した場合に、対象商品を特定して迅速に回収すること。

エ　問題への対応だけでなく、在庫管理、物流管理を効率化すること。

オ　問題への対応だけでなく、生産や加工方法などに関する情報を提供すること。

第38問

商取引の電子化にともない、データベース化された取引先や顧客の個人情報の利用機会が拡大している。一方で、個人情報の活用だけでなく、個人の権利利益の保護の重要性が指摘されている。このとき、いわゆる個人情報保護法(個人情報の保護に関する法律)に関する次の文中の空欄ＡとＢに入る最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

個人情報保護法の義務規定の対象となる事業者は、その事業の用に供する個人情報データベース等を構成する個人情報によって識別される特定個人の数の合計が過去 [A] 以内のいずれかの日において [B] を超える者である。

〔解答群〕

ア　Ａ：１年　　Ｂ： 5,000

イ　Ａ：１年　　Ｂ：10,000

ウ　Ａ：６か月　　Ｂ： 5,000

エ　Ａ：６か月　　Ｂ：10,000

第39問

電子マネーに関する次の文中の空欄Ａ～Ｃに入る最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

電子マネーは、ネットワーク型とICカード型に大別される場合がある。前者は、あらかじめ用意した専用の電子財布に金額情報を保管しておき、インターネットなどのネットワーク上でのみ使用できるものである。後者は、ICチップに金額情報を入力して使用する。現在では、［ A ］を利用したものが主流である。さらに、ICカード型は、あらかじめ金額をチャージしておき、利用の都度、減額される［ B ］と、クレジットカードと連携して、クレジットカードと同様に、利用金額をまとめて請求される［ C ］に大別される。

〔解答群〕

ア　Ａ：接触型IC
　　Ｂ：交通系カード
　　Ｃ：買い物系カード

イ　Ａ：接触型IC
　　Ｂ：プリペイド方式
　　Ｃ：ポストペイ方式

ウ　Ａ：非接触型IC
　　Ｂ：買い物系カード
　　Ｃ：交通系カード

エ　Ａ：非接触型IC
　　Ｂ：プリペイド方式
　　Ｃ：ポストペイ方式

オ　Ａ：非接触型IC
　　Ｂ：ポストペイ方式
　　Ｃ：プリペイド方式