Ⓓ

平成 27 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

1. 開始の合図があるまで、問題用紙に触れてはいけません。
2. 監督員の指示に従って、マークシートに受験番号と生年月日を次のとおり記入、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、筆記用具を置いて、試験開始の合図があるまでお待ちください。

(1) 受験番号の記入
受験票に印字されている受験番号を、該当欄に記入してください。

(2) 受験番号のマーク
受験票に印字されている受験番号を、受験番号のマーク欄にマークしてください。

(3) 生年月日の記入
受験票に印字されている生年月日を、該当欄に記入してください。

〔記入例〕 昭和 59 年 3 月 7 日生まれ→

昭和	5	9	0	3	0	7

3. マークシート記入上の注意事項
次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、きれいに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) 修正する場合は、プラスチック製の消しゴムできれいに消して、消しくずをマークシートから払い落としてください。

(3) 所定の欄以外にマークしたり、記入したりしないでください。

(4) マークシートを汚したり、折ったりしないようにご注意ください。

(5) 解答は、選択肢または解答群の中からひとつ選び、所定の解答欄にマークしてください。

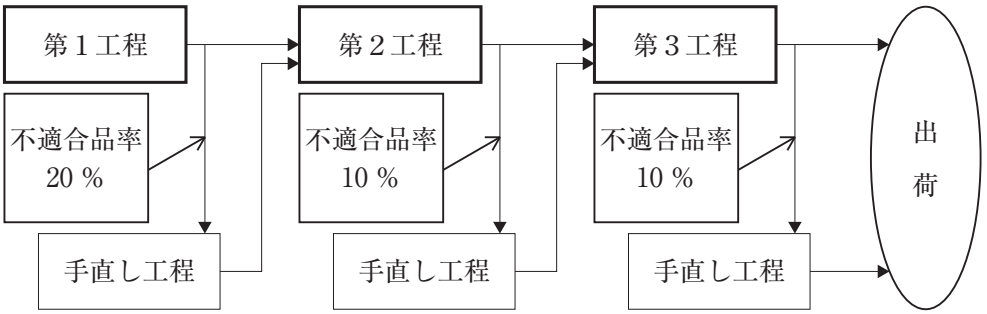
4. マークシートは、必ず提出してください。
5. 終了の合図と同時に筆記用具を直ちに置いてください。
6. 試験開始後 30 分間、試験終了前 5 分間は退室できません。

Ⓓ

DKJC-1D

第 1 問

ある製造ラインでは、下図に示すように、第 1 工程から第 3 工程を経て製品の加工が終了し、出荷される。各工程で不適合品が発生した場合には、手直し工程で手直しされる。投入された製品はすべて次工程に送られ、直行品と手直し品には品質に差はないものとする。各工程の不適合品率は下図に示すとおりである。この製造ラインの直行率の値として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。



〔解答群〕

ア　0.2 %

イ　64.8 %

ウ　86.7 %

エ　90.0 %

第 2 問

見込生産の特徴に関する記述として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

a　多品種少量生産である。

b　需要変動はなるべく製品在庫で吸収する。

c　営業情報やマーケットリサーチ情報に基づき需要予測を行い、生産量を決定する。

d　納期をどれだけ守れるかが生産管理のポイントとなる。

〔解答群〕

ア　a と c

イ　a と d

ウ　b と c

エ　b と d

第 3 問

製造プロセスのデジタル化に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　CAD を導入することで複数台の NC 工作機がコンピュータで結ばれ、効率的な設備の運用が可能となった。

イ　CAE を導入することで樹脂や金属製の立体物が造形され、開発コストの低減と開発期間の短縮が可能となった。

ウ　CAM を導入することで CAD と連携したマシニングセンタへの指示プログラムが作成され、熟練工の高度な加工技術を再現することが可能となった。

エ　3 次元 CAD と 3 D プリンタを連携させることで構造解析・流体解析等のシミュレーションがコンピュータ上で可能となり、開発コストの低減と開発期間の短縮につながった。

第 4 問

SLP（Systematic Layout Planning）に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　SLP では、P（製品）、Q（量）、R（経路）、S（補助サービス）、T（時間）の 5 つは、「レイアウト問題を解く鍵」と呼ばれている。

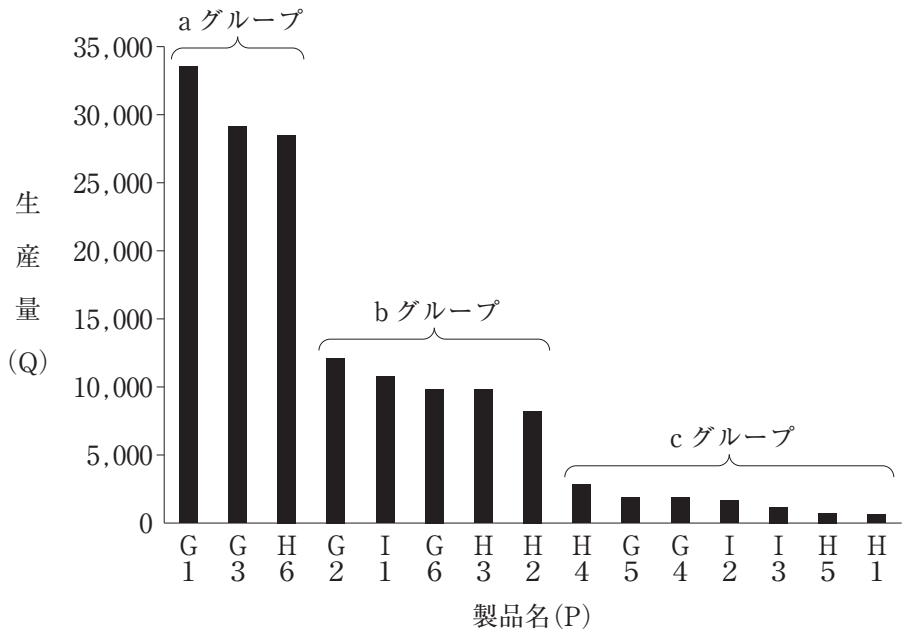
イ　SLP では、最初にアクティビティの位置関係をスペース相互関連ダイアグラムに表してレイアウトを作成する。

ウ　SLP におけるアクティビティとは、レイアウト計画に関連する構成要素の総称で、面積を持つものも持たないものも両方含まれる。

エ　アクティビティ相互関連ダイアグラムとは、アクティビティ間の近接性評価に基づき作成された線図である。

第 5 問

ある工場では 15 種類の製品を生産している。これらの製品についての PQ 分析を行ったところ、下図のような結果が得られた。



この図に示す a、b、c の各グループに適した設備レイアウトを次の①～③の中から選択する場合に、最も適切な組み合わせを次ページの解答群から選べ。

【選択する設備レイアウト】

① 工程別レイアウト

② グループ別レイアウト

③ 製品別レイアウト

〔解答群〕

ア　a：①　　b：②　　c：③

イ　a：②　　b：①　　c：③

ウ　a：③　　b：①　　c：②

エ　a：③　　b：②　　c：①

第 6 問

VE には、現場の基本的な VE 活動手順と 7 つの VE 質問を組み合わせて、その問いにひとつずつ答えていく方法がある。

VE 活動手順と VE 質問の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

ア　改善案の作成　－　他に同じ働きをするものはないか。

イ　機能の定義　　－　それは何か。

ウ　機能の評価　　－　それは必要な機能を果たすか。

エ　対象の選定　　－　それは何をするためのものか。

第 7 問

コンカレントエンジニアリングに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　企業の目標の達成を阻害する制約条件を発見し、それに対処するためのシステムの改善を図った。

イ　資材供給から生産、流通、販売に至る物またはサービスの供給連鎖をネットワークで統合化し、情報を共有することによって経営業務全体のスピードおよび効率を高めた。

ウ　製品の企画段階から設計、生産、販売までの過程を統合化し、リードタイムの短縮を実現した。

エ　製品のライフサイクルの中で使用される製品に関する種々のデータを互いに関連付けて、一元的な管理を行った。

第 8 問

機械加工工場で用いられる設備に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　旋盤は、工作物に回転運動を与え、バイトなどの工具に送り運動を与えることにより、工作物に加工を施す工作機械である。

イ　鋳造設備は、金属を加熱して高温にした状態で力を加え、変形させることによって製品をつくる設備である。

ウ　鍛造設備は、溶解した金属を型に流し込んで冷却することによって製品をつくる設備である。

エ　フライス盤は、ドリルに回転運動を与えつつ上下に送り運動を与えることにより、工作物に加工を施す工作機械である。

第 9 問

ある会社では、商品の需要予測に指数平滑法(平滑化定数 $\alpha = 0.4$)を用いている。当期の需要予測値 75 に対し、需要実績値は 55 であった。次期の需要予測値として、最も適切なものはどれか。

ア　63
イ　65
ウ　67
エ　69

第10問

3 つの注文を 2 工程フローショップにおいて生産することを考える。各注文の各工程における処理時間は下表に与えられている。すべての注文を生産するのに要する総所要時間を最小にする生産順序として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

	工程 1	工程 2
注文 1	5	1
注文 2	3	2
注文 3	1	6

〔解答群〕

ア　注文 1　→　注文 2　→　注文 3
イ　注文 1　→　注文 3　→　注文 2
ウ　注文 2　→　注文 3　→　注文 1
エ　注文 3　→　注文 2　→　注文 1

第11問

１個当たりの在庫保管費(円／個)、１回当たりの発注費(円／回)、安全余裕および総需要量が経済的発注量に及ぼす影響に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　安全余裕が増加すると経済的発注量は減少する。
イ　在庫保管費(円／個)が増加すると経済的発注量は増加する。
ウ　総需要量が減少すると経済的発注量は増加する。
エ　発注費(円／回)が減少すると経済的発注量は減少する。

第12問

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　２つの事象を行と列に設定し、交差するところに存在する情報を記号化してデータの傾向をつかむために、マトリックス図法を用いた。
イ　効果的な日程管理を行うために、PDPC 法を用いた。
ウ　目標達成プロセスの過程で想定外の問題が生じたとき、できるだけ早く目標に向かって軌道修正するために、連関図法を用いた。
エ　問題の因果関係を明らかにすることで、問題の原因の絞り込み、問題解決の手がかりの発見、問題の本質的な原因の発見に役立てるために、系統図法を用いた。

第13問

ものの流れの管理に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　ある在庫点から見て、ものの流れにおける上流側の在庫点の在庫の総和によって定義される在庫量をエシェロン在庫という。

イ　“顧客－小売業－卸売業－製造業－部品・資材サプライヤ”などの供給活動の連鎖構造を、サプライチェーンという。

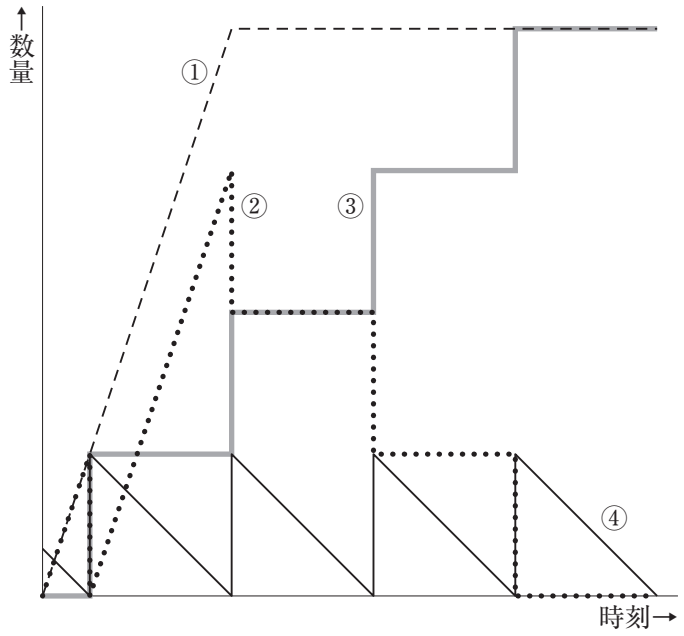
ウ　サプライチェーンの上流に行くほど発注量の変動が大きくなる現象を、ブルウィップ効果という。

エ　多段階生産・在庫システムにおける見込生産と受注生産の分岐点を、デカップリングポイントという。

第14問

工場では、ある製品を一定の速度でロット生産している。工場で完成された製品は、ロットの生産途中でも販売店に配送できる。工場から販売店への輸送リードタイムは0とする。販売店には一定速度で需要が到着している。下図は、販売店が一定量を定期的に発注している場合の、工場での累積生産量、工場在庫量、工場から販売店への累積配送量、販売店在庫量の時間推移を示している。

このうち、工場在庫量、累積配送量、販売店在庫量の3つの量の推移を示す線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　工場在庫量：①　　累積配送量：②　　販売店在庫量：④

イ　工場在庫量：①　　累積配送量：④　　販売店在庫量：②

ウ　工場在庫量：②　　累積配送量：③　　販売店在庫量：④

エ　工場在庫量：②　　累積配送量：④　　販売店在庫量：③

第15問

標準時間の算定に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　PTS 法で標準時間を算定する際には、レイティングの操作をする必要がない。

イ　観測作業の速度が基準とする作業ペースより速いとき、レイティング係数の値は 100 より小さく設定される。

ウ　正味時間は、観測時間に余裕率を掛けることで算定される。

エ　標準時間は、正味時間と付帯作業時間から構成される。

第16問

複数個の同一製品を、同じ機能を持った設備Aまたは B を利用して加工処理している工程がある。この工程には 1 名の作業者がおり、次のような手順で製品を加工処理している。

＜製品の処理手順＞

1．手空きになっている(加工処理が行われていない)いずれかの設備に、作業者によって製品がセットされる。セットには 5 秒かかる。

2．セットされた製品は、直ちに設備で自動的に加工処理される。加工処理には 20 秒かかる。

3．加工が終わった製品は、作業者によって設備から取り出される。製品の取り出しには 5 秒かかる。

4．取り出された製品は、作業者によって検査が行われて製品の処理が完了する。検査には 5 秒かかる。

次ページの表は、この工程で 4 つの製品が処理される過程を連合作業分析した結果である。この作業において 90 秒の総作業時間を短縮するために、連合作業分析表の 1 列目(作業者の欄)に示された作業番号④、⑤、⑥、⑦、⑧の作業を⑦→⑤→⑧→④→⑥の順序に変更することを考える。この変更によって短縮される時間の最大値として、最も適切なものを次ページの解答群から選べ。なお、作業者と設備A、B のそれぞれは、同時に複数個の製品を処理することはできない。

連合作業分析表

経過時間（秒）	作業者	設備 A	設備 B
	①製品 1 を設備 A にセット	製品 1 のセット	
10	②製品 2 を設備 B にセット	製品 1 の加工	製品 2 のセット
			製品 2 の加工
20			
30	③製品 1 の取り出し	製品 1 の取り出し	
	④製品 1 の検査		
40	⑤製品 2 の取り出し		製品 2 の取り出し
	⑥製品 2 の検査		
50	⑦製品 3 を設備 A にセット	製品 3 のセット	
	⑧製品 4 を設備 B にセット	製品 3 の加工	製品 4 のセット
60			製品 4 の加工
70			
	⑨製品 3 の取り出し	製品 3 の取り出し	
80	⑩製品 3 の検査		
	⑪製品 4 の取り出し		製品 4 の取り出し
90	⑫製品 4 の検査		

〔解答群〕

ア　5 秒

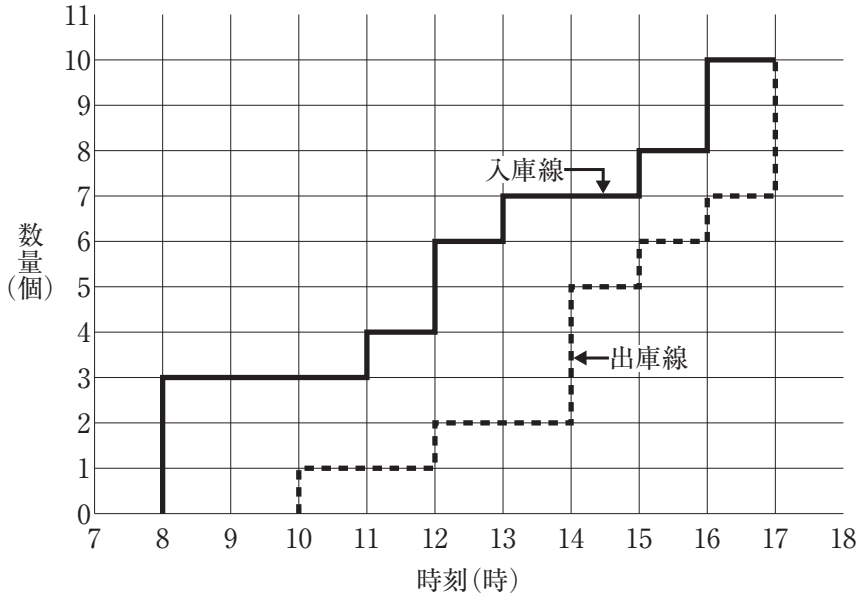
イ　10 秒

ウ　15 秒

エ　20 秒

第17問

先入先出法で製品の入出庫を行う倉庫において、始業(8時)から終業(17時)までの期間で流動数分析を実施した。下図は、この観測期間内での入出庫の結果を流動数グラフにまとめたものである。この流動数グラフの分析結果として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。



〔解答群〕

ア　最大在庫量は、6個である。

イ　終業直後の倉庫内在庫量は、3個である。

ウ　製品の平均在庫量は、3(個／時間)である。

エ　製品の平均滞留時間は、4(時間／個)である。

第18問

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　改良保全は、設備故障の発生から修復までの時間を短縮する活動である。

イ　保全活動は、予防保全、改良保全、保全予防の３つに分けられる。

ウ　保全予防は、設備の計画・設計段階から、過去の保全実績等の情報を用いて不良や故障に関する事項を予測し、これらを排除するための対策を織り込む活動である。

エ　予防保全は、定期保全と集中保全の２つに分けられる。

第19問

作業改善の際に利用される「５Ｗ１Ｈの原則」は、Why 以外の疑問詞と Why を組み合わせて作業への問い掛けを行うものである。問い掛けを合理的に行っていくための実施手順として、最も不適切なものはどれか。

ア　「What？ Why？」の問い掛けの後に、「How？ Why？」の問い掛けを実施した。

イ　「Where？ Why？」の問い掛けの後に、「Who？ Why？」の問い掛けを実施した。

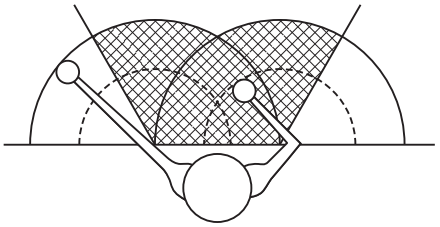
ウ　「When？ Why？」の問い掛けの後に、「Where？ Why？」の問い掛けを実施した。

エ　「Who？ Why？」の問い掛けの後に、「What？ Why？」の問い掛けを実施した。

第20問

「動作経済の原則」に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　下図の斜線部分は、目の動きを伴わずに両手を同時に動かしやすい領域を示している。



イ　手の動作の時間・努力・疲労の程度を表す動作等級は、指・手首・前腕・上腕・肩の観点から５つに分かれている。

ウ　照明に関する指摘は、「動作経済の原則」には含まれていない。

エ　両手を同方向に同時に動かす動作は、「動作経済の原則」にかなっている。

第21問

「資源の有効な利用の促進に関する法律(資源有効利用促進法)」のもとで、以下に示された製品と、製品の製造事業者に求められる内容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。

＜製品＞

① 自動車、金属製家具

② スチール製の缶、ペットボトル

③ パソコン、小形二次電池

＜製造事業者に求められる内容＞

a 再生資源または再生部品の利用の促進に取り組むことが求められる。

b 分別回収の促進のための表示を行うことが求められる。

c 自主回収および再資源化に取り組むことが求められる。

〔解答群〕

ア ①：a ②：b ③：c

イ ①：a ②：c ③：b

ウ ①：b ②：a ③：c

エ ①：c ②：b ③：a

第22問

総合衛生管理製造過程の承認制度は、HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point）の概念を取り入れている。この総合衛生管理製造過程の承認制度とHACCPに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　HACCPでは、最終出荷製品の抜取検査を行った結果から重点管理すべき製品を特定して衛生管理が行われる。
イ　HACCPの7原則の中には、「危害分析」と「管理基準の設定」が含まれる。
ウ　総合衛生管理製造過程の承認対象となる食品は、乳・乳製品、食肉製品、魚肉練り製品、容器包装詰加圧加熱殺菌食品、清涼飲料水の5つである。
エ　総合衛生管理製造過程の承認を受けた施設であっても、食品衛生管理者を置くことが義務づけられる。

第23問

都市計画法および建築基準法による用途地域に関する説明として、最も適切なものはどれか。

ア　床面積が1,000 m^2の店舗の場合、第一種低層住居専用地域に出店することができる。
イ　床面積が2,000 m^2の店舗の場合、第二種中高層住居専用地域に出店することができる。
ウ　床面積が5,000 m^2の店舗の場合、第一種住居地域に出店することができる。
エ　床面積が12,000 m^2の店舗の場合、準住居地域に出店することができる。
オ　床面積が15,000 m^2の店舗の場合、近隣商業地域に出店することができる。

第24問

建築基準法の一部を改正する法律(平成 26 年法律第 54 号)により改正された建築基準法に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　建築物におけるエレベーター事故や災害等が発生した場合の国および特定行政庁の調査体制が強化された。

イ　工事中の建築物の仮使用について、一定の安全上の要件を満たす場合、指定確認検査機関が認めたときは仮使用できるようになった。

ウ　住宅の容積率の算定に当たり地下室の床面積を延べ面積に算入しない特例を、新たに店舗専用の建築物にも適用できるようになった。

エ　本改正前の建築基準では対応できない新建築材料や新技術について、国土交通大臣の認定制度を創設できるようになった。

第25問

店舗施設の売場を演出する照明の説明に関して、次の文中の空欄Ａ～Ｃに入る語句として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

照明光の性質を知る代表的なものとして、光源に照らされた明るさを表す［　A　］、光源の色みを表す［　B　］がある。また、光で照明された物体の色の見え方を［　C　］という。

〔解答群〕

ア　Ａ：演色　　Ｂ：光色　　Ｃ：照度

イ　Ａ：光色　　Ｂ：演色　　Ｃ：照度

ウ　Ａ：光色　　Ｂ：照度　　Ｃ：演色

エ　Ａ：照度　　Ｂ：演色　　Ｃ：光色

オ　Ａ：照度　　Ｂ：光色　　Ｃ：演色

第26問

店舗施設の案内表示や店の看板、売場を演出する色彩の説明に関して、次の文中の空欄Ａ～Ｃに入る語句として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

周囲の環境の中から特に目を引く効果を［ A ］という。店舗施設における注意や禁止、危険なものを伝達しなければならない情報の視覚表示においては、これを高めることが望ましい。

案内表示などには、文字や数字を理解しやすくするための［ B ］と、図形の細部を知覚しやすくするための［ C ］を高めることが要求される。

〔解答群〕

ア　Ａ：可読性　　Ｂ：誘目性　　Ｃ：明視性

イ　Ａ：視認性　　Ｂ：可読性　　Ｃ：誘目性

ウ　Ａ：誘目性　　Ｂ：視認性　　Ｃ：可読性

エ　Ａ：誘目性　　Ｂ：可読性　　Ｃ：明視性

オ　Ａ：誘目性　　Ｂ：明視性　　Ｃ：視認性

第27問

一般社団法人日本ショッピングセンター協会による「SC 年間販売統計調査報告 2014 年」のデータから確認できるショッピングセンター(SC)の実態に関する記述として、最も適切なものはどれか。

なお、立地については、以下のように定義されている。

中心地域：当該市・町・村の商業機能が集積した中心市街地

周辺地域：中心地域に隣接した商業・行政・ビジネス等の都市機能が適度に存在する地域

郊外地域：都市郊外で住宅地・農地等が展開されている地域

ア　関東にある郊外地域の SC の対前年の売上高伸長率は、年間ベースでマイナスであった。

イ　既存 SC(総合)は、消費税増税にもかかわらず、2014 年 4 月の対前年同月の売上高伸長率はプラスであった。

ウ　九州・沖縄にある中心地域と周辺地域の SC の対前年の売上高伸長率は、年間ベースでプラスであった。

エ　東北にある中心地域の SC の対前年の売上高伸長率は、年間ベースでプラスであった。

第28問

小売業の販売価格決定に関する次の文中の空欄Aと B に入る数値として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。ただし、消費税は考慮しないものとする。

仕入単価700円の商品Xを売価値入率30％で価格設定した。このときの商品Xの販売価格は［ A ］円である。しばらくすると、この商品Xの売れ行きが悪くなってきたため、商品Xを3個で1セットとして、1セットの販売価格を2,500円に設定した。この商品Xのセットの売価値入率は［ B ］％である。

〔解答群〕

ア　A：　910　　B：16

イ　A：　910　　B：20

ウ　A：1,000　　B：16

エ　A：1,000　　B：20

第29問

小売業の販売方法に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　慣習価格を崩さずに商品の容量を減らすことは、顧客生涯価値を高めるのに役立つ。

イ　クーポンを発行して、レジで商品の価格を割り引いて販売することは、単なる値引きと比べて消費者の内的参照価格の低下を防ぐのに役立つ。

ウ　シーズン性のある商品をそのシーズンの終わりに価格を割り引いて販売することは、商品在庫の削減に役立つ。

エ　商品の価格を変更せずに容量を増やして販売することは、割安感を演出するのに役立つ。

オ　値引き後の販売価格と値引き前の通常販売価格を二重価格表示することは、割安感を演出するのに役立つ。

第30問

小売店舗において客の動線長をのばすための施策として、最も適切なものはどれか。

ア　計画購買率の高い商品を店舗の奥に配置する。

イ　ゴールデンラインを複数設置する。

ウ　チラシ掲載の特売商品を店舗の入口付近に配置する。

エ　パワーカテゴリーを集中配置する。

第31問

インストアプロモーション(ISP)における目的とその施策に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　売れ筋商品の利益率を向上させるために、価格プロモーションを実施する。

イ　買上率を向上させるために、POP によって商品の価値を理解しやすくする。

ウ　関連商品の同時購買を促進するために、クロス MD を実施する。

エ　商品の魅力や機能を伝えるために、サンプリングを実施する。

第32問

商品予算計画に関する以下の用語とその算出方法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。

＜用語＞

① GMROI

② 交差主義比率

③ 商品回転率

＜算出方法＞

a 粗利益÷平均商品在庫高(原価)

b 粗利益率×商品回転率

c 年間売上高÷平均商品在庫高(売価)

〔解答群〕

ア ①：a ②：b ③：c

イ ①：a ②：c ③：b

ウ ①：b ②：a ③：c

エ ①：b ②：c ③：a

オ ①：c ②：a ③：b

第33問

インターネット通信販売に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　インターネットショッピングモールで販売する場合は、消費者が他店との価格比較を容易にできるため、他店との価格競争にさらされやすい。

イ　売れ筋の商品を中心に品揃えすることによって、いわゆるロングテールを形成することができる。

ウ　実店舗よりも商圏を広くすることができる。

エ　資本金が少ない企業でも、実店舗を持たずにウェブサイトを通じて商品を販売することができる。

第34問

物流センター内のエリア管理に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　エリアごとに作業員を決める固定ロケーション管理は、人別の業務評価がしやすい。

イ　固定ロケーション管理は、在庫量を一定に保ちやすい。

ウ　フリーロケーション管理では、保管スペースの有効活用がしやすい。

エ　フリーロケーション管理は、固定ロケーション管理よりも人によるピッキング作業の効率がよい。

オ　ロケーション管理では、物流センター内の人員配置を適切にマネジメントすることが重要である。

第35問

店舗における商品の在庫管理に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　売場の棚に陳列する商品のフェイス数は、均一にした方が補充頻度を一定にしやすい。

イ　需要予測を実需が上回った場合、過剰在庫が発生しやすい。

ウ　店舗では、リードタイム期間の平均需要量を発注点とすると、欠品を起こすことがない。

エ　発注から納品までのリードタイムを短くすると、発注点を低くできる。

オ　万引き等によるロスがあると、自動発注時の発注量が増加する。

第36問

チェーン小売業の物流に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　DC（Distribution Center）では在庫を持たず、複数店舗へ納入する商品を一括して納入業者から受け取り、店舗別に仕分けして出荷する。

イ　カテゴリー納品は、カテゴリーごとに適切な配送スケジュールを組み、物流センターから店舗へ納品することをいう。

ウ　小売店舗への共同配送は、店舗の人時生産性向上につながる。

エ　専用物流センターを持つ小売業と納入業者の取引価格設定は、原則として物流センターまで届けることを前提に設定されている。

オ　多頻度小口配送は、車両積載効率を向上させコスト削減につながる。

第37問

物流センターのコスト削減を目的にアクティビティごとの作業時間分析を行い、下表を作成した。

アクティビティ名	標準作業時間(秒)	1処理当たり作業時間(秒)	月間作業時間(分)	月間処理量		人件費単価(円／時)
				数量	単位	
フォークリフト格納	10	12	9,000	45,000	ケース	1,500
ケースピッキング	15	18	10,800	36,000	ケース	1,000
ピースピッキング	10	12	10,800	54,000	ピース	900
段ボール箱梱包	100	110	13,200	7,200	ケース	1,000
行き先別仕分け	30	33	23,100	42,000	ケース	900

この分析結果から、以下に示す4つのアクティビティのうち、物流コスト削減余地が「最も大きなアクティビティ」と「2番目に大きなアクティビティ」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　ケースピッキング
b　ピースピッキング
c　段ボール箱梱包
d　行き先別仕分け

〔解答群〕

ア　aとb
イ　aとc
ウ　aとd
エ　bとc
オ　bとd

第38問

物流センターに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　3 PL（Third Party Logistics）は、荷主企業の物流業務を受託する企業であるが、物流センターを保有していないこともある。

イ　VMI（Vendor Managed Inventory）は、物流センターの在庫情報を卸売業者が小売業者に提供するシステムである。

ウ　WMS（Warehouse Management System）は、物流センター内の生産性向上を目的として人員最適化に用いられるシステムである。

エ　物流センターでは、利用者の求めに応じて保管の役割のほか、値付けや包装などを行うことがあり、これを荷役という。

第39問

JAN コード（標準タイプ 13 桁）GTIN-13 におけるチェックデジットに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　一番右の 1 桁がチェックデジットと呼ばれる。

イ　一番左の 1 桁がチェックデジットと呼ばれる。

ウ　チェックデジット以外のすべての桁の数字をひとつの数字とみなして 2 乗した値の下 1 桁をチェックデジットの値とする。

エ　チェックデジット以外のすべての桁の数値の積の下 1 桁をチェックデジットの値とする。

オ　左から 7 桁目の数字がチェックデジットと呼ばれる。

第40問

RFM分析のうち、Rを除いてFM分析を行うとする。以下のような顧客001～006が存在し、Fは平均来店購買間隔(単位：日)、Mは総購買金額(単位：万円)で評価するものとし、以下のような計算結果が得られているとする。件数を均等に分割する方法でそれぞれFとMを上位と下位に分割するとき(ただし同点が発生した場合、上位に属するものとする)、F上位かつM上位となる顧客の人数として最も適切なものを下記の解答群から選べ。

(計算結果)

	F	M
顧客001	6.9	7.3
顧客002	9.3	4.7
顧客003	3.9	7.5
顧客004	1.7	0.4
顧客005	6.1	1.9
顧客006	3.2	4.7

〔解答群〕

ア　0人

イ　1人

ウ　2人

エ　3人

オ　4人

第41問

品揃えなどで用いられる ABC 分析に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　２つの数値属性を持つ特徴量の間の関連性を数値で表現する分析方法である。

イ　顧客を購買金額で 10 等分し、それぞれのグループの特徴などを分析する方法である。

ウ　商品 X と商品 Y を購買する顧客は、商品 Z も購買するというような関連性を発見する分析方法である。

エ　商品の売上を降順にソートし、その累積比率を利用してグループ分けする分析方法である。

第42問

ある小売店舗の POS データからクーポンに対する反応予測モデルを作成して、「反応」と予測される顧客グループにクーポンを配布したとすれば、検証データに対して以下のような反応結果が得られるものとする。このとき、結果の解釈として最も適切なものを下記の解答群から選べ。ただし、全顧客数は 100 人であるとする。

		予測モデルによる予測		
		反応	未反応	合計
検証データの反応結果	反応	40	30	70
	未反応	20	10	30
	合計	60	40	100

〔解答群〕

ア　この予測結果の正答率(accuracy)は$\frac{1}{2}$である。

イ　この予測結果の「反応」に対する再現率(recall)は$\frac{2}{3}$である。

ウ　この予測結果の「反応」に対する精度(precision)は$\frac{4}{7}$である。

エ　この予測モデルで「反応」と予測された顧客にのみクーポンを配布したほうが、全顧客に配布するより反応効率がよい。

第43問

「食品トレーサビリティシステム導入の手引き(第２版)」(食品トレーサビリティガイドライン)に記載されている内容に関して、以下の設問に答えよ。

(設問１)

日本の国内法のうち、国内流通における食品トレーサビリティシステムに関係する法律として上記手引きに列挙されている 17 の法律に該当しないものはどれか。

ア　牛海綿状脳症対策特別措置法
イ　健康増進法
ウ　食品リサイクル法
エ　製造物責任法
オ　薬事法

(設問２)

トレーサビリティシステムにおいて製品に添付して送られる情報の表現様式や情報伝達媒体として、バーコード、２次元コード、電子タグ(IC タグ)を利用して情報伝達を行う場合を比較した記述として、最も適切なものはどれか。

ア　作成コストは、電子タグが最も安価である。
イ　情報記録容量は、バーコードが最も大きい。
ウ　データの再書き込みは、電子タグを利用した場合のみ可能である。
エ　透過読み取りは、どの方法を利用しても可能である。
オ　複製を作成する場合、２次元コードが最も困難である。