Ⓓ

平成 30 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

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。
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。
   ⑴ 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

   ⑵ 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。
   ⑶ 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。
   ⑷ マークシートに必要事項以外は記入しないでください。
   ⑸ 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。
   ⑹ 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の欄に、受験票に印字されている受験番号と生年月日を、注意事項を参照のうえ、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。
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。
5. 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うえ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。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。
6. 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。また、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については、受験票裏面の記載内容等を参照してください。

受験番号：

Ⓓ

（途中退室する場合は、この欄に受験番号を必ず記入してください。）

第 1 問

生産における管理目標(PQCDSME)に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　職場環境に関する評価を行うために、検査によって不適合と判断された製品の数を検査対象の製品の総数で除して求められる不適合率を用いた。

イ　職場の安全性を評価するために、延べ労働損失日数を延べ実労働時間数で除し 1,000 を乗じて求められる強度率を用いた。

ウ　生産の効率性を評価するために、労働量を生産量で除して求められる労働生産性を用いた。

エ　納期に関する評価を行うために、動作可能時間を動作可能時間と動作不能時間の合計で除して求められる可用率を用いた。

第 2 問

加工方法が多様で、需要が安定していない寿命の短い製品の多品種少量生産に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　加工品の流れが一定ではないので、機能別レイアウトを導入した。

イ　需要の動向にあわせて頻繁に生産計画を変更することが必要なので、MRP を導入した。

ウ　需要変動に対応するためには、生産量の変動で対応するより完成品在庫で対応することが効果的である。

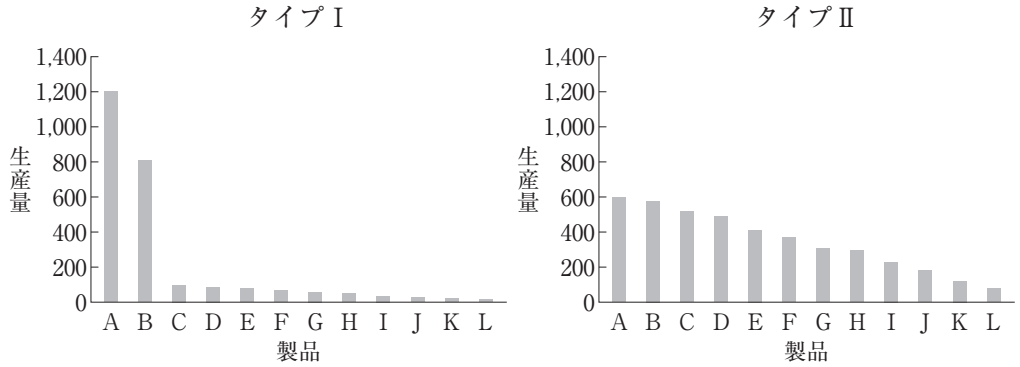
エ　スループットタイムを短くし、コストダウンを図るために専用ラインを導入することが効果的である。

第 3 問

ある工場のレイアウト改善に関する次の文章の空欄ＡとＢ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。

この工場では複数の設備を用いて製品の加工を行っており、各設備を製品ごとに直線に配置したレイアウトをとっている。最近、製品の種類が多様化してきたため加工方法が複雑になり、工程間の搬送の手間が増えてきたという問題点を抱えていた。

そこで、ものの流れに関する問題点の発見のために PQ 分析を行った。その結果が下図の［ A ］であったので、［ B ］を作成した。それに基づいて工程編成を見直し、設備のレイアウトをジョブショップ型レイアウトに変更した。



〔解答群〕

ア　Ａ：タイプⅠ　　Ｂ：多品種工程図表

イ　Ａ：タイプⅠ　　Ｂ：流れ線図

ウ　Ａ：タイプⅡ　　Ｂ：多品種工程図表

エ　Ａ：タイプⅡ　　Ｂ：流れ線図

第 4 問

ある職場では 3 種類の製品 A、B、C を製造している。この職場の作業条件は以下に示すとおりである。

＜作業条件＞

・各製品は第 1 工程と第 2 工程で同じ順序で加工される。

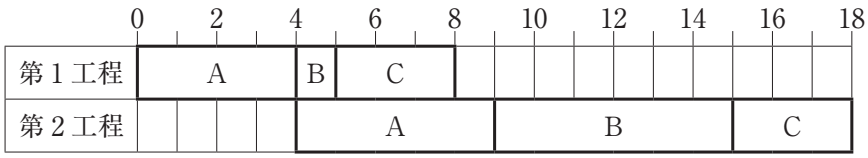
・各工程では一度加工が始まったら、その製品が完成するまで同じ製品を加工する。

・工程間の運搬時間は 0 とする。

・各製品の各工程における作業時間と納期は下表に示される。

製品	A	B	C
第 1 工程	4	1	3
第 2 工程	5	6	3
納期	17	11	10

また、第 1 工程において製品を A、B、C の順に投入した場合のガントチャートは下図のように示され、総所要時間は 18 時間となる。



この職場に製品が A、C、B の順で到着した場合の、第 1 工程における投入順序決定に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　3 つの製品を SPT 順に投入すると、総所要時間は 15 時間である。

イ　3 つの製品を到着順に投入すると、総所要時間は 14 時間である。

ウ　3 つの製品を到着順に投入すると、納期遅れはなくなる。

エ　3 つの製品を納期順に投入すると、納期遅れはなくなる。

第 5 問

マシニングセンタに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　工作物を回転させ、主としてバイトなどの静止工具を使用して、外丸削り、中ぐり、突切り、正面削り、ねじ切りなどの切削加工を行う工作機械。

イ　異なる機能をもつ数台から数十台の工作機械を等間隔、かつ、直線状に配置し、それらを搬送装置で結合した工作機械群。

ウ　自動制御によるマニピュレーション機能または移動機能をもち、各種の作業をプログラムによって実行できる、産業に使用される機械。

エ　主として回転工具を使用し、フライス削り、中ぐり、穴あけおよびねじ立てを含む複数の切削加工ができ、かつ、加工プログラムに従って工具を自動交換できる数値制御工作機械。

第6問

下表に示される作業A～Fで構成されるプロジェクトについて、PERTを用いて日程管理をすること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。

作業	作業日数	先行作業
A	3	なし
B	4	なし
C	3	A
D	2	A
E	3	B，C，D
F	3	D

〔解答群〕

ア　このプロジェクトのアローダイアグラムを作成するためには、ダミーが2本必要である。

イ　このプロジェクトの所要日数は8日である。

ウ　このプロジェクトの所要日数を1日縮めるためには、作業Fを1日短縮すればよい。

エ　作業Eを最も早く始められるのは6日後である。

第7問

1台の工作機械で2種類の製品A、Bを加工している職場における基準日程計画について考える。計画作成上の前提条件は以下に示すとおりである。

＜計画作成上の前提条件＞

・製品Aのロットサイズは40個で、加工時間は0.5時間/個である。

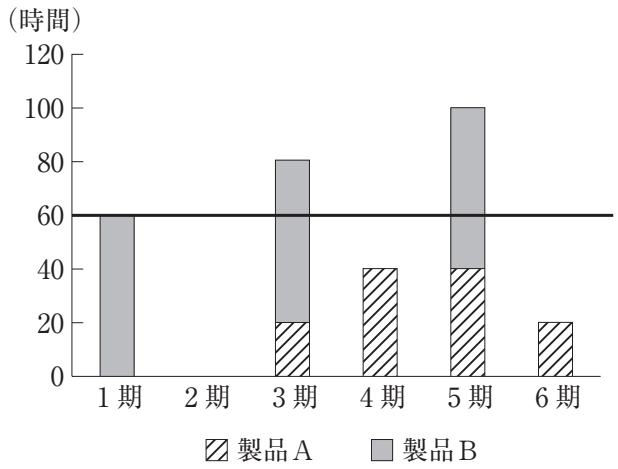
・製品Bのロットサイズは60個で、加工時間は1.0時間/個である。

・1期当たりの製造可能時間の上限は60時間である。

・ロット分割はできない。

・各製品の生産は1期しか前倒しができない。

この条件の下で、1期から6期までの予測需要量と1期目の期首在庫量から、生産能力を考慮しない場合の製品A、Bそれぞれの各期の生産量と必要生産時間を求めた。このときの期別の必要生産時間を下図に示す。



各製品の生産が1期前倒しできることを考慮して、実行可能となる基準日程計画を作成した。このときの1期から6期までの製品Bの必要生産時間として、最も適切なものはどれか。

ア

1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期
60	60	0	0	0	60

イ

1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期
60	60	0	60	0	0

ウ

1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期
60	20	40	0	20	40

エ

1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期
60	20	40	0	0	60

第 8 問

NC 工作機械 5 台を 2 人の作業者でオペレーションしている。ワークの着脱作業は作業者が行う。作業者によってワークが取りつけられプログラムが入力されれば自動的に加工が行われ、終了すると自動的に停止する。現在、この職場では作業者の稼働率が高く、機械が段取待ちで停止していることが多く発生している。

この職場における改善活動に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　各機械の稼働率を調べるため、管理図を作成した。

イ　機械の停止時間を短くするため、加工時間を短縮する加工方法の検討を行った。

ウ　作業者の持ち台数を検討するため、マン・マシンチャートを作成した。

エ　製品の平均スループットタイムを短くするため、MTM 法による分析を行った。

第 9 問

品質改善に関する次の文章の空欄Ａ～Ｃに入る QC７つ道具として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

ある職場において不適合品が多発している。重要項目を絞り込むため不適合の種類と発生数を調べ［ A ］を作成した。その結果、重量に関する不適合が最も大きな割合を占めていることが分かった。そこで重量の［ B ］を作成した。その結果、重量のバラツキが大きいため、不適合が発生していることが分かった。この重量に影響を及ぼす要因について、過去の知見を特性要因図として整理し、加工速度に着目することとなった。そこで加工速度と重量の関係を調べるため［ C ］を作成した。

〔解答群〕

ア　Ａ：パレート図　　Ｂ：散布図　　Ｃ：ヒストグラム

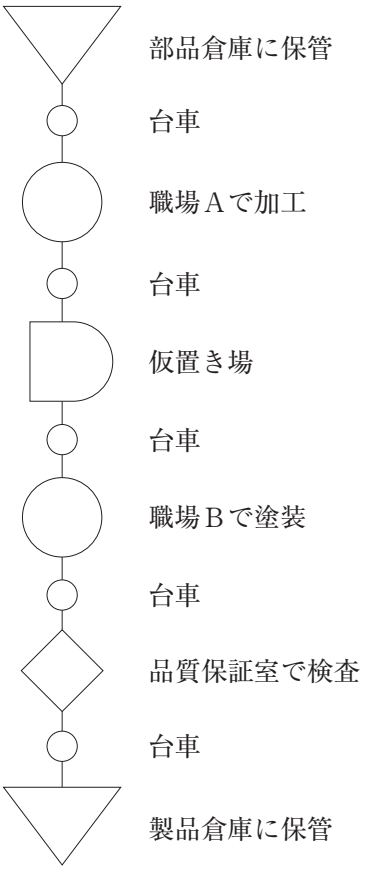
イ　Ａ：パレート図　　Ｂ：ヒストグラム　　Ｃ：散布図

ウ　Ａ：ヒストグラム　　Ｂ：散布図　　Ｃ：パレート図

エ　Ａ：ヒストグラム　　Ｂ：パレート図　　Ｃ：散布図

第10問

ある製品について行った製品工程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　作業者が４名いる。

イ　製品検査に抜取検査を採用している。

ウ　台車を自動搬送機にすることにより、運搬記号の数を減らすことができる。

エ　停滞を表す工程が３カ所ある。

第11問

トヨタ生産方式の特徴を表す用語として、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　MRP
b　かんばん方式
c　セル生産方式
d　製番管理方式
e　あんどん方式

〔解答群〕

ア　aとc
イ　aとd
ウ　bとc
エ　bとe
オ　dとe

第12問

ある見込生産型工場における需要予測において、従来と比較して、過去の実績需要量の中でも現在に近いものほど次月の需要量に大きく影響することが分かってきた。予測精度を向上させる試み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　移動平均法においては、対象範囲を 3 カ月から 5 カ月に変更する。
b　移動平均法においては、対象範囲を 5 カ月から 3 カ月に変更する。
c　指数平滑法においては、平滑化定数を 0.3 から 0.5 に変更する。
d　指数平滑法においては、平滑化定数を 0.5 から 0.3 に変更する。

〔解答群〕

ア　a と c
イ　a と d
ウ　b と c
エ　b と d

第13問

資材の発注に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　MRP では、発注量と発注時期を生産計画と独立に決定できる。
イ　定期発注方式における発注量は、(発注間隔＋調達期間)中の需要推定量－発注残－手持在庫量－安全在庫量で求められる。
ウ　発注間隔を長くすることにより、きめの細かい在庫管理ができ在庫量が減少する。
エ　発注点は、調達期間中の払出量の大きさと不確実性を考慮して決定される。

第14問

JIS で定義される現品管理の活動として、最も不適切なものはどれか。

ア　受け入れ外注品の品質と数量の把握
イ　仕掛品の適正な保管位置や保管方法の設定
ウ　製品の適正な運搬荷姿や運搬方法の検討
エ　利用資材の発注方式の見直し

第15問

新製品を組み立てるための標準時間を PTS（Predetermined Time Standard）法を利用して算定することにした。標準時間を設定するための準備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　PTS 法で算定された標準時間を組立作業を行う作業者の習熟度に応じて調整するために、作業者の組立職場での就業年数を調査した。
b　設備による加工時間を別途付与するために、設備で試加工を実施して加工時間を計測した。
c　標準時間を見積もるための基礎資料を整備するために、既存製品の組立作業に対して時間分析を実施した。
d　試作品を組み立てるための模擬ラインを敷設して、製品組立の標準作業を決定した。

〔解答群〕

ア　a と b
イ　a と d
ウ　b と c
エ　b と d

第16問

次の文章を読んで、下記の設問に答えよ。

ある工場では、自動設備を利用して飲料の瓶詰を行っているが、瓶に詰められた内容量のバラツキを抑制する目的で新設備を試作した。この工場では、仮説検定を行うことで、試作機の性能向上を確かめたいと考えている。

（設問１）

現有設備を使用したときの内容量の標準偏差 σ_0 が 1.1 ml であることから、新設備を使ったときの内容量の標準偏差を σ としたもとで、以下のように帰無仮説 H_0 を設定した。対立仮説 H_1 として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

$$H_0 : \sigma^2 = 1.1^2$$

〔解答群〕

ア　$H_1 : \sigma^2 < 1.1^2$

イ　$H_1 : \sigma^2 > 1.1^2$

ウ　$H_1 : \sigma^2 = 1.1^2$

エ　$H_1 : \sigma^2 \neq 1.1^2$

（設問２）

仮説検定を行うために、新設備で瓶詰をした瓶の中から $n = 8$ 本のサンプルを取り出して内容量を計測したところ、以下のデータが得られた。

54.0　53.8　54.5　54.2　53.8　53.6　54.6　55.0　（ml）

標本平均　$\overline{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i = 54.2$

平方和　　$S = \sum_{i=1}^{n} (x_i - \overline{x})^2 = 1.61$

分散の検定は、サンプルから計算される統計量が自由度 $n - 1$ の χ^2 分布に従うことを利用して行われる。この統計量として、最も適切なものはどれか。

ア　$\frac{\sigma_0}{\overline{x}}$

イ　$\frac{S}{{\sigma_0}^2}$

ウ　$\frac{S}{\sigma_0}$

エ　$\frac{S}{\overline{x}}$

第17問

次の文章を読んで、下記の設問に答えよ。

ある製品についての毎期の需要が下表のように予測されている。製品の発注費が1回当たり4,000円、保管費が1個1期当たり20円のもとで、発注費と保管費の総和である総費用を最小化する最適発注計画を考えたい。ただし、製品は、期首に発注し即時に納入される。従って、最適発注計画では、発注は期首在庫量が0である期に限られ、発注量はその後の需要量の何期分かになる。また、保管費は、当期に納入された製品の中で、翌期以降に持ち越した量にだけ発生するものとする。

	第1期	第2期	第3期
予測需要量	80個	60個	120個

(設問1)

発注計画を各期首に発注された製品量の組によって表すとき、発注計画(260,0,0)の総費用として、最も適切なものはどれか。

ア　10,000円

イ　10,400円

ウ　11,600円

エ　12,000円

（設問２）

予測されている需要量のもとで最適発注を行ったときの総費用として、最も適切なものを下記の解答群から選べ。なお、下表は計算過程の一部を示したものである。

80	60	120
	6,400	4,000
	8,000	
第１期	第２期	第３期

〔解答群〕

ア　7,400 円

イ　8,000 円

ウ　9,200 円

エ　10,000 円

第18問

ある作業の出現率をワークサンプリング法を使って推定したい。出現率を信頼度95 %、相対誤差 a で推定するために必要なサンプル数 n は次式で与えられる。ここで、p は予備調査により予想された作業の出現率である。

$$n = \frac{1.96^2}{a^2} \times \frac{1 - p}{p}$$

このサンプル数 n を絶対誤差 e を用いて求める下記の計算式について、空欄に入る最も適切なものを下記の解答群から選べ。

$$n = \frac{1.96^2}{e^2} \times \boxed{}$$

〔解答群〕

ア　$1 - p$

イ　p

ウ　$\dfrac{p}{1 - p}$

エ　$p(1 - p)$

第19問

JIS で定義される設備故障とその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　機能停止型故障を抑制するために、事後保全を実施した。

イ　寿命特性曲線上での設備の初期故障を抑制するために、保全予防を実施した。

ウ　設備故障の状態は、「設備が規定の機能を失う状態」と「設備が規定の性能を満たせなくなる状態」の２つに分類される。

エ　設備の信頼性を表す故障強度率は、$1 - \frac{\text{故障停止時間の合計}}{\text{負荷時間の合計}}$ によって計算される。

第20問

生産現場で行われる改善に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　あい路工程での出来高を向上させる目的で、その直前工程の処理能力を高めた。

イ　生産ラインの編成効率を高める目的で、生産ラインのU字化を検討した。

ウ　同一製品を継続生産する職場での進度管理の手間を省く目的で、製番管理を導入した。

エ　入社直後のパート従業員を短期間で組立職場に配置できるようにする目的で、１人生産方式を導入した。

第21問

次の文章は、いわゆる「まちづくり三法」のねらいに関する記述である。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。

中心市街地活性化法は、都市中心部の衰退化現象に歯止めをかけるべく、都市中心部に対して政策的に資源を集中しようとするものであり、従来の［ A ］政策の系譜の中での取り組みである。［ B ］ではゾーニング的手法によって商業施設の立地を計画的に誘導することが期待され、［ C ］では施設周辺の生活環境を保持する観点からチェックが行われる。

〔解答群〕

ア　Ａ：競争　　Ｂ：大規模小売店舗立地法　　Ｃ：都市計画法

イ　Ａ：競争　　Ｂ：都市計画法　　Ｃ：大規模小売店舗立地法

ウ　Ａ：振興　　Ｂ：大規模小売店舗立地法　　Ｃ：都市計画法

エ　Ａ：振興　　Ｂ：都市計画法　　Ｃ：大規模小売店舗立地法

第22問

中小企業庁『平成 27 年度商店街実態調査報告書』で用いられている商店街のタイプに関する説明として、最も適切なものはどれか。

ア　近隣型商店街：最寄り品と買回り品の店舗が混在する商店街で、地域型商店街よりやや広い範囲であることから、徒歩、自転車、バス等で来街する商店街
イ　広域型商店街：百貨店・量販店を含む大型店があり、買回り品よりも最寄り品の店舗が多い商店街
ウ　地域型商店街：最寄り品中心の商店街で、徒歩または自転車等により買い物を行う商店街
エ　超広域型商店街：百貨店・量販店を含む大型店があり、有名専門店、高級専門店を中心に構成され、遠距離からも来街する商店街

第23問

商圏分析として、Ａ市およびＢ市がその中間に位置するＸ町から吸引する購買額の割合を、ライリーの法則に基づいて求めたい。その計算に必要な比率として、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　「Ａ市の人口」と「Ｂ市の人口」の比率
ｂ　「Ａ市の面積」と「Ｂ市の面積」の比率
ｃ　「Ａ市とＸ町の距離」と「Ｂ市とＸ町の距離」の比率
ｄ　「Ａ市とＸ町の住民の総所得の差」と「Ｂ市とＸ町の住民の総所得の差」の比率

〔解答群〕

ア　ａとｃ
イ　ａとｄ
ウ　ｂとｃ
エ　ｂとｄ

第24問

次の文章は、照明の基礎知識に関する解説である。空欄Ａ～Ｃに入る語句または数値として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

照度とは自然光や人工照明で照らされた場所の明るさを意味する用語であり、一般的に［ A ］の単位で表される。JIS では維持照度の推奨値が示されている。例えば、商店(一般共通事項)の重要陳列部は 750［ A ］であり、大型店(デパートや量販店など)の重要陳列部は［ B ］［ A ］である。

照明された物の色の見え方を表す光源の性質を客観的に示すために、JIS では［ C ］が用いられている。例えば、商店(一般共通事項)および大型店(デパートや量販店など)の重要陳列部の推奨最小値は 80 である。

〔解答群〕

ア　Ａ：ルクス　　Ｂ：　500　　Ｃ：平均光色評価数

イ　Ａ：ルクス　　Ｂ：2,000　　Ｃ：平均演色評価数

ウ　Ａ：ルクス　　Ｂ：2,000　　Ｃ：平均光色評価数

エ　Ａ：ワット　　Ｂ：　500　　Ｃ：平均演色評価数

オ　Ａ：ワット　　Ｂ：2,000　　Ｃ：平均演色評価数

第25問

地域商店街活性化法および同法に基づく商店街活性化事業に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

ア　商店街活性化事業の成果として、商店街への来訪者の増加に着目している。

イ　商店街活性化事業は、第１に地域住民の需要に応じて行う事業であること、第２に商店街活性化の効果が見込まれること、第３に他の商店街にとって参考となり得る事業であること、以上の３点を満たす必要がある。

ウ　商店街活性化事業は、ハード事業のみによる振興を基本的な目的にしている。

エ　商店街は、地域コミュニティの担い手としての役割を発揮することを期待されている。

第26問

下表は、ある店舗における１カ月の営業実績をまとめたものである。

人時生産性を改善するために、営業時間などを変えた販売計画を検討している。それぞれの販売計画に関する下記の解答群の記述のうち、現状の営業実績と比べて人時生産性を最も大きく改善できるものはどれか。

○年○月　営業実績

売上高	900 万円
粗利益	270 万円
粗利益率	30 %
人件費	120 万円
総労働時間	600 時間
人件費単価	2,000 円/人時

〔解答群〕

ア　営業時間を延長して売上高を 20 %増やす。ただし、総労働時間は 810 時間となり、粗利益率、人件費単価は変わらないものとする。

イ　人件費以外の販売経費を 10 %削減して営業利益を増加させる。ただし、総労働時間、粗利益率は変わらないものとする。

ウ　総労働時間を 30 時間減らして人件費を削減する。ただし、売上高、粗利益はそれぞれ 5 %減少し、人件費単価は変わらないものとする。

エ　値引きロスを減らして粗利益率を 33 %に改善する。ただし、売上高、人件費、総労働時間は変わらないものとする。

第27問

小売店の品揃えの方針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　売れ筋商品を中心に品揃え商品数を絞り込むと、店全体の在庫回転率を高めやすい。

b　同じ商品カテゴリーの中で多数のメーカーの商品を品揃えすると、品揃えの総合化になる。

c　競合店にない独自商品を品揃えすれば、品揃え商品数を増やさなくても差別化ができる。

d　品揃えを専門化するためには、売れ筋商品に品揃え商品数を絞り込むことが重要である。

〔解答群〕

ア　aとb

イ　aとc

ウ　bとc

エ　bとd

オ　cとd

第28問

次の文章を読んで、下記の設問に答えよ。

ある店舗で下表の商品を用いて、福袋を作って販売することを計画している。福袋は全部で5個作り、売価は4,000円とする。また、下表のすべての商品を使い切り、1つの福袋に同じ商品が入ることもある。なお、消費税は考慮しないものとする。

商品	通常売価（円/個）	仕入原価（円/個）	個数（個）	通常売価合計（円）	仕入原価合計（円）
商品A	5,000	2,500	2	10,000	5,000
商品B	3,000	1,800	2	6,000	3,600
商品C	2,200	1,400	4	8,800	5,600
商品D	1,200	400	6	7,200	2,400
合計			14	32,000	16,600

（設問1）

最初に売れた1つの福袋の粗利益率は10％であった。この福袋に入っていた商品の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

ア　商品Aと商品Cがそれぞれ1個ずつ

イ　商品Aが1個と商品Dが2個

ウ　商品Bが1個と商品Dが2個

エ　商品Bと商品Cと商品Dがそれぞれ1個ずつ

オ　商品Cが2個と商品Dが1個

（設問２）

福袋の販売計画に関する次の文章の空欄Ａ～Ｃ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。

今の販売計画では、５個の福袋を計画した売価ですべて売り切ったときの福袋販売全体の粗利益率は［ A ］％である。粗利益率を３ポイント高めて［ B ］％とするためには、福袋の売価設定を［ C ］円とする必要がある。

〔解答群〕

ア　Ａ：17　　Ｂ：20　　Ｃ：4,120

イ　Ａ：17　　Ｂ：20　　Ｃ：4,150

ウ　Ａ：23　　Ｂ：26　　Ｃ：4,120

エ　Ａ：23　　Ｂ：26　　Ｃ：4,150

第29問

売場づくりの考え方に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　売上数量が異なる商品でも売場スペースを均等に配分することで、欠品を減らし、商品ごとの商品回転率を均一化することができる。

イ　同じ商品グループを同じ棚段にホリゾンタル陳列すると、比較購買しやすい売場になる。

ウ　購買率の高いマグネット商品をレジ近くに配置することで、売場の回遊性を高めることができる。

エ　ゴールデンゾーンに商品を陳列する場合、それ以外の位置に陳列された商品より多フェイスにしなければ視認率は高まらない。

オ　棚割計画を立てる際、類似商品や代替性のある商品をまとめて配置することをフェイシングという。

第30問

インストアプロモーションに関する次の文章の空欄Ａ～Ｄ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。

特売は、インストアプロモーションの中でも［ A ］に売上を増加させるために有効である。価格弾力性が［ B ］商品は、［ C ］商品と比べて同じ値引率での売上の増加幅が大きい。ただし、特売を長期間継続した場合は、消費者の［ D ］が低下するため、特売を実施する際に注意が必要である。

〔解答群〕

ア　Ａ：短期的　Ｂ：小さい　Ｃ：大きい　Ｄ：外的参照価格
イ　Ａ：短期的　Ｂ：大きい　Ｃ：小さい　Ｄ：内的参照価格
ウ　Ａ：短期的　Ｂ：大きい　Ｃ：小さい　Ｄ：外的参照価格
エ　Ａ：長期的　Ｂ：小さい　Ｃ：大きい　Ｄ：内的参照価格
オ　Ａ：長期的　Ｂ：小さい　Ｃ：大きい　Ｄ：外的参照価格

第31問

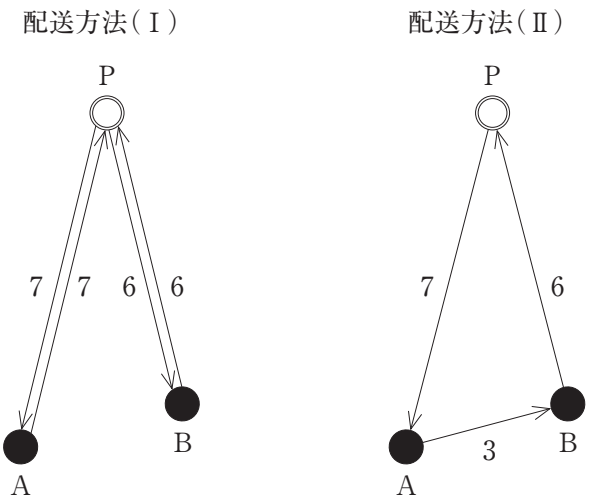
小売店舗における在庫管理に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　安全在庫を算出するときに用いる安全係数は、あらかじめ決められた一定の値であり、意図的に決める値ではない。
イ　欠品を少なくする方法は、フェイス数の増加や安全在庫の引き下げである。
ウ　サイクル在庫は、発注１回当たりの発注量を多くし発注頻度を引き下げると増加する。
エ　定量発注方式を採用しているときに過剰在庫を抑制する方法は、納品リードタイムをできるだけ長くすることである。
オ　適正な在庫量を表す理論在庫は、平均在庫と安全在庫の合計で算出する。

第32問

下図は、配送元Ｐ、配送先Ａ、Ｂの各拠点間における２種類のトラックの配送方法を表している。矢印は始点から終点へとトラックが走行することを表し、数字は配送距離である。配送元Ｐから配送先Ａ、Ｂへと、配送方法(Ⅰ)は２運行、配送方法(Ⅱ)は１運行で配送した場合を表している。

トラックの最適な配送ルートを選定する方法の１つにセービング法がある。セービング法の考え方に基づき、配送方法(Ⅰ)と(Ⅱ)を比較したときの配送距離の節約量(セービング)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　3

イ　6

ウ　10

エ　16

オ　20

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とは、発地から着地までの間、保管用のパレットから輸送用のパレットへの積み替えを繰り返しながら、パレットに荷を積載し続けて物流を行うことである。

イ　平パレットは、主にプラスチックまたは鋼材で作られており、木製のパレットはほとんど使用されていない。

ウ　平パレットは、ワンウェイパレットとして利用されることが一般的である。

エ　ロールボックスパレットは、フォークリフトなどを用いずに人力だけでも荷役することができる。

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　在庫型物流センターを利用した取引における物流センターの在庫の所有権は、小売業の仕入条件が店頭渡しの場合でも小売業が持つことが一般的である。

イ　物流センターから店舗に対するカテゴリー納品は、ケース単位の商品で行われ、ケース単位未満のボール単位やピース単位では行われない。

ウ　物流センターに対して商品を店舗別に仕分けて納入することは、取引に利用する物流センターの種類が在庫型か通過型かにかかわらず行われない。

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が「製造業→卸売業→小売業」である場合でも、物流経路は卸売業を経由させないことが可能である。

第35問

チェーン小売業の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(Third Party Logistics)事業者は、倉庫や車両などの施設や設備を自ら所有しなければ、荷主に対してサービスを提供することができない。

イ　デジタルピッキングは、人の手を介さずにピッキング作業を自動化する装置である。

ウ　ピッキング作業は、ピッキングする商品品目数がオーダー数より多い場合は摘み取り方式で、少ない場合は種まき方式で行うのが一般的である。

エ　マテハン機器のうち、ソーターは保管用の機器であり、フローラックは仕分用の機器である。

第36問

商品Ａ～Ｄの１年間における日別の売上金額について、２商品間の売上金額の相関係数を計算したところ、下表のようになった。これらの結果の解釈および相関係数の一般的な知識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。

組み合わせ	相関係数
商品Ａの売上金額　と　商品Ｂの売上金額	0.5
商品Ｂの売上金額　と　商品Ｃの売上金額	0.1
商品Ａの売上金額　と　商品Ｄの売上金額	−0.7

＊ここで相関係数とはピアソンの積率相関係数である。

〔解答群〕

ア　売上金額の相関関係の強さを見ると、商品Ａと商品Ｂの関係より、商品Ａと商品Ｄの関係のほうが強い。

イ　商品Ａと商品Ｂの相関係数が 0.5 で、商品Ｂと商品Ｃの相関係数が 0.1 であるため、表には計算されていないが、商品Ａと商品Ｃの相関係数は 0.4 であると言える。

ウ　商品Ａと商品Ｂの相関係数が 0.5 であるため、商品Ｂの平均売上金額は、商品Ａの平均売上金額の半分であると言える。

エ　相関係数は、−100 から 100 までの範囲の値として計算される。

オ　理論的に相関係数は 0 にはならない。

第37問

ソースマーキングとインストアマーキングに関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア　JAN コードにおける日本の国番号は“49”のみである。

イ　JAN コードには、大きく分けると拡張タイプ、標準タイプ、短縮タイプの 3 種類が存在する。

ウ　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　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る PLU（Price Look Up）タイプがある。

オ　インストアマーキングの場合、先頭 2 桁のプリフィックスに“20”を利用することは正しい利用方法である。

第38問

食品衛生管理方法であるHACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)に関する12手順が以下に示されている。空欄A～Cと記述群①～③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。

＜HACCPの12手順＞

手順1	HACCPのチーム編成
手順2	製品説明書の作成
手順3	意図する用途及び対象となる消費者の確認
手順4	製造工程一覧図の作成
手順5	製造工程一覧図の現場確認
手順6	危害要因分析の実施
手順7	A
手順8	B
手順9	モニタリング方法の設定
手順10	改善措置の設定
手順11	C
手順12	記録と保存方法の設定

＜空欄に入る記述群＞

①重要管理点(CCP)の決定

②管理基準(CL)の設定

③検証方法の設定

〔解答群〕

ア　A：①　B：②　C：③

イ　A：①　B：③　C：②

ウ　A：②　B：①　C：③

エ　A：②　B：③　C：①

オ　A：③　B：①　C：②

第39問

マーケットバスケット分析は、頻繁に購入される商品の組み合わせ(相関ルール)を見つけ、併買を促すためのヒントを見つけ出すのに活用される方法の１つである。この相関ルールの評価に関する下記の設問に答えよ。

(設問１)

相関ルールを多角的な観点から評価するためには、複数の指標が用いられる。このうち、リフト値は重要な評価指標の１つであるが、他に２つの評価指標を挙げる場合、以下の①～④のうち、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

① コンバージョン率
② 支持度(サポート)
③ 信頼度(コンフィデンス)
④ 正答率

〔解答群〕

ア ①と③
イ ①と④
ウ ②と③
エ ②と④
オ ③と④

（設問２）

商品Ｘと商品Ｙの相関ルールを評価するとき、商品Ｘの購買が、どの程度、商品Ｙの購買を増大させているかを示すリフト値を計算する式を次に示す。

$$\text{リフト値} = \frac{\text{商品ＸとＹを購入した顧客数}}{\dfrac{\boxed{\text{A}}}{\dfrac{\boxed{\text{B}}}{\text{全顧客数}}}}$$

以下の①～④のうち、式の空欄ＡとＢ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。

① 全顧客数
② 商品Ｘを購入した顧客数
③ 商品Ｙを購入した顧客数
④ 商品ＸとＹを購入した顧客数

〔解答群〕

ア Ａ：① Ｂ：②
イ Ａ：① Ｂ：④
ウ Ａ：② Ｂ：②
エ Ａ：② Ｂ：③
オ Ａ：③ Ｂ：④

第40問

日本国政府においては、「電子行政オープンデータ戦略」(平成 24 年 7 月 4 日　IT 総合戦略本部決定)に基づき、各省庁のホームページ上で各種データの公開が進み、その利用についても関心が高まっている。ここで「オープンデータ」と言えるためには、機械判読に適したデータ形式で、二次利用が可能な利用ルールで公開されたデータである必要がある。この機械判読の容易性と著作権等の扱いにより、オープンデータは開放性の程度が 5 つの段階に分けられている。(平成 25 年度版　情報通信白書)

以下の 3 つのデータ形式例を、開放性の程度が低いものから高いものへと並べるとき、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

【データ形式例】

① xls や doc

② PDF や JPG

③ XML や CSV

〔解答群〕

ア　①－②－③

イ　①－③－②

ウ　②－①－③

エ　②－③－①

オ　③－①－②