

- 【解答】
- イ
- 設問1] aーウ, bーア, cーイ, dーア, eーウ
- 設問2]

【解説】
本問は、事務用品卸売業者の受発注システム（以下、システムという）の改修を題材に、現状のシステムについての一連の流れの理解と、受注した商品の納期に応じて在庫引当の方法を変えることによって取引先の要求する納期に納品できる割合を高め、顧客満足度を上げることが主題としている。システムの問題点を適切に把握して分析する能力と、改修による改善効果を確認する能力を評価する問題である。
取引先の要求する納期と納品に商品が納品するために、十分な数量の商品の在庫をもつか、不足する場合は発注して納期までに入庫させる必要がある。適切な在庫管理によって需要と供給のバランスの取れた在庫数量と経済的な在庫費用を維持することは、経営における重要なタスクである。在庫のある商品と、発注によって入庫する商品を適切に引き当てることで、取引先の要求する納期と納品できる割合を高めることができる。

なお、本問は、受注と在庫、発注、入庫に関する特別な知識がなくても、問題文や表をじっくり読み理解することができれば解答できる構成となっているため、取り組みやすい問題であるといえる。

設問1は、業務に関する、システム内容についての問題である。

設問2は、システムの現状分析と問題点を抽出し、改修することを得られる効果を試算する問題である。

【設問1】

設問1は、C社の業務に関する説明として、現状のシステムで処理している、受注、発注、入庫で行う業務に関する適切な答えが問われている。選択肢ごとに検討すると、次のようになる。

ア：（発注に関する処理）(1)には「商品の発注方式は定量発注方式で行っている。定量発注方式は、引当可能在庫の数量があらかじめ設定した数量（以下、発注点という）以下になったときに、一定数量（以下、発注量という）を発注して在庫を補充する方法である」とあるので、商品ごとに一定の日にも間隔で行われるという（ア）は適切ではない。

商品を発注する方式には、定量発注方式のほかに定期発注方式がある。定量発注方式は、問題文のとおり、在庫があらかじめ設定した数量（発注点）以下になったときに一定数量（発注量）を発注して在庫を補充する方法なので、発注点を基準に発注時期を決定する方式である。一方、定期発注方式は、あらかじめ発注する時期の間隔を決めておき、発注時期に必要とされる数量（需要予測量）を発注して補充する方法なので、発注時期を基準に発注数量を決定する方式である。いずれの発注方式も在庫問題の用語として基本情報技術者試験のシラバスに記載されているので、両者の違いは理解しておきたい。

イ：〔受注に関する処理〕(1)には「営業担当は取引先からの注文を受け、受け付けた順に…受注情報をシステムに入力する」とあり、(2)には「システムは、受注情報に対し、通し番号で受注番号を自動採番し、受注情報の品名と数量を用いて、引当可能在庫に引当て（以下、在庫引当という）を行う」とある。営業担当は取引先からの注文を受け付けた順に受注情報をシステムに入力し、システムは受注情報の品名と数量を用いて在庫引当を行う。受注情報の納入リードタイムに関係なく、受け付けた順に在庫引当を行うことが分かるので、（イ）が適切である。

ウ、エ：〔受注に関する処理〕(4)には「引当可能在庫の数量が受注情報の数量に満たない場合は、システムは引当可能在庫の数量だけを引き当て、不足した数量は、仕入先から新たに商品が入庫され、入庫処理を行った後、受注情報を入力した順に在庫引当を行う」とある。つまり、引当可能在庫の数量が不足しゼロであっても受注情報は受け付けた順に入力される。また、不足分の在庫引当は、受注情報入力時に在庫数量をマイナスにすることによって行われるのではなく、仕入先から不足分が入庫され、入庫処理を行ってから受注情報入力順に引当てを行うので、引当てを待つ状態では引当可能在庫の数量はゼロであり、マイナスになることはない。したがって（ウ）、（エ）ともに適切ではない。

【設問2】

設問2は、現状の受注情報及び引当可能在庫の数量の分析と、システムの改修及びシステム改修後の受注情報及び引当可能在庫の数量の試算結果について問われている。

事務用品の卸売業者であるC社では、取引先から注文を受けたときに指定される納期（以下、要求納期という）と納品できない場合があり、実際に納品する日程（以下、約束納期という）の調整を行っている現状がある。要求納期の遵守率を上げるため、システムの改修に当たり、従来の定量発注方式に加えて、新たな発注方式を追加することとしている。

この実現方法を検討するために、商品Xの受注情報と引当可能在庫の数量を分析し、空欄a、空欄bは、その分析結果に関するものである。表1（商品Xの7月の受注情報及び引当可能在庫の数量）の網掛け部分の引当可能在庫の数量を表示したものを表Aに示す。なお、〔商品Xの情報〕(3)には「6月末の引当可能在庫の数量は270個である」とあり、これを基に7月の引当可能在庫の数量を算出している。

表A 商品Xの7月の受注情報及び引当可能在庫の数量			
受注番号	受注日	数量(個)	要求納期 (在庫引当後)
130121	7月3日	35	7月11日
130127	7月7日	30	7月11日
130143	7月8日	30	7月10日
130144	7月12日	40	7月20日
130148	7月17日	25	7月24日
130152	7月19日	35	7月23日
130156	7月23日	45	7月25日
130168	7月23日	40	7月25日
130169	7月24日	35	7月25日
130175	7月26日	25	7月27日

← 発注点

← 納品

← 300個入庫

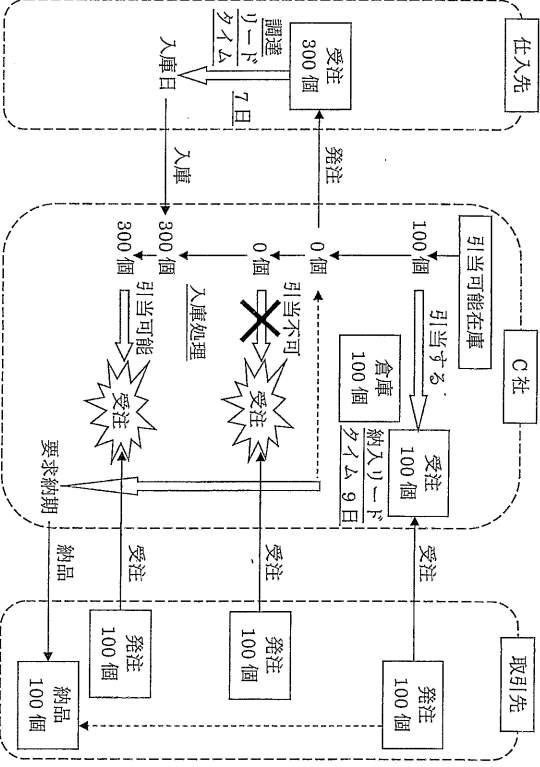
・空欄a：定量発注方式による発注処理が行われた日が問われている。定量発注方式による発注処理は、引当可能在庫の数量が発注点以下になったときに発注量が発注される。〔商品Xの情報〕(2)には、「発注点は90個、発注量は300個である」とあり、表1の引当可能在庫の数量が90個以下になったとき、発注処理が行われる。表Aより、受注日（7月19日）の在庫引当によって引当可能在庫の数量が75個となるので、300個の発注処理が行われる。したがって、正解は（ウ）である。

・空欄b：取引先の要求納期に納品できなかった受注情報の受注番号が問われている。受注情報の数量に在庫引当を行い引当可能在庫の数量が不足するのは、受注番号130168、130169である。表Aより、受注番号130168は、受注情報の数量40個のうち30個は在庫引当ができるが、10個不足する。受注番号130169は、受注情報の数量35個は引当可能在庫の数量がゼロのため、在庫引当ができない。7月19日の発注点で既に仕入先への発注処理が行われているが、調達リードタイムが7日間のため、7月26日に入庫される。したがって、受注番号130168、130169の要求納期である7月25日には納品できないので、正解は（ア）である。

〔商品Xの受注情報の分析結果〕(3)には「納入リードタイムが調達リードタイム以上の受注情報は8件ある」とあるが、〔商品Xの情報〕(1)には「調達リードタイムは7日間である」とあり、納入リードタイム（要求納期－受注日）≧調達リードタイム（7日）が成立するのは、表Bに示すとおり、受注番号130121、130144、130148が該当する。

表B 商品Xの7月の受注情報及び納入リードタイム				
受注番号	受注日	数量(個)	要求納期 (要求納期－受注日)	納入リードタイム
130121	7月3日	35	7月11日	8日
130127	7月7日	30	7月11日	4日
130143	7月8日	30	7月10日	2日
130144	7月12日	40	7月20日	8日
130148	7月17日	25	7月24日	7日
130152	7月19日	35	7月23日	4日
130156	7月23日	45	7月25日	2日
130168	7月23日	40	7月25日	2日
130169	7月24日	35	7月25日	1日
130175	7月26日	25	7月27日	1日

現状のシステムを分析した結果、「納入リードタイムが調達リードタイム以上である場合でも在庫引当が行われるので、要求納期遵守率を下げる場合がある」ことが分かった。空欄cは現状のシステムにおける問題点、空欄dはシステムの改修による新たな発注方式の処理に関するものである。問題文の例を基に、現状のシステムの処理（問題点）を図A、改修後のシステムの処理（新たな発注方式）を図Bに示す。



図A 現状のシステムの処理 (問題点)

・空欄c：図A（現状のシステムの処理（問題点））では、受注100個に対して「納入リードタイム9日≧調達リードタイム7日」であっても、引当可能在庫100個を引き当てると、数量はゼロとなる。引当可能在庫の数量が発注点以下になるため商品が仕入先へ発注するが、入庫までの調達リードタイム7日間は、新たな発注があっても引当可能在庫がゼロのため、在庫引当はできず、入庫後に在庫処理を行ってからでないと新たな発注に依じた引当可能在庫からの在庫引当はできない。

以上から、入庫までの調達リードタイム7日間は、受注100個に引き当てられた商品が倉庫にあるにもかかわらず、発注した商品の入庫日より前の要求納期をもつ別の受注に在庫引当ができないことがシステムの問題点である。したがって、正解は（イ）である。

- 【解答】
- イ
- 設問1】 aーウ, bーア, cーイ, dーア, eーウ
- 設問2】

【解説】 本問は、事務用品卸売業者の受発注システム（以下、システムという）の改修を題材に、現状のシステムについての一連の流れの理解と、受注した商品の納期に応じて在庫引当の方法を変えることによって取引先の要求する納期に納品できる割合を高め、顧客満足度を上げることが主題としている。システムの問題点を適切に把握して分析する能力と、改修による改善効果を確認する能力を評価する問題である。

取引先の要求する納期とどりに商品が納品するためには、十分な数量の商品の在庫をもつか、不足する場合は発注して納期までに入庫させる必要がある。適切な在庫管理によって需要と供給のバランスの取れた在庫数量と経済的な在庫費用を維持することは、経営における重要なタスクである。在庫のある商品と、発注によって入庫する商品を適切に引き当てることで、取引先の要求する納期とどりに納品できる割合を高めることができる。

なお、本問は、受注と在庫、発注、入庫に関する特別な知識がなくても、問題文や表をじっくり読み理解することができれば解答できる構成となっているため、取り組みやすい問題であるといえる。

設問1は、業務に関する、システム内容についての問題である。

設問2は、システムの現状分析と問題点を抽出し、改修することを得られる効果を試算する問題である。

【設問1】

設問1は、C社の業務に関する説明として、現状のシステムで処理している、受注、発注、入庫で行う業務に関する適切な答えが問われている。選択肢ごとに検討すると、次のようになる。

ア：（発注に関する処理）(1)には「商品の発注方式は定量発注方式で行っている。定量発注方式は、引当可能在庫の数量があらかじめ設定した数量（以下、発注点という）以下になったときに、一定数量（以下、発注量という）を発注して在庫を補充する方法である」とあるので、商品ごとに一定の日にも間隔で行われるという（ア）は適切ではない。

商品を発注する方式には、定量発注方式のほかに定期発注方式がある。定量発注方式は、問題文のとおり、在庫があらかじめ設定した数量（発注点）以下になったときに一定数量（発注量）を発注して在庫を補充する方法なので、発注点を基準に発注時期を決定する方式である。一方、定期発注方式は、あらかじめ発注する時期の間隔を決めておき、発注時期に必要とされる数量（需要予測量）を発注して補充する方法なので、発注時期を基準に発注数量を決定する方式である。いずれの発注方式も在庫問題の用語として基本情報技術者試験のシラバスに記載されているので、両者の違いは理解しておきたい。

イ：〔受注に関する処理〕(1)には「営業担当は取引先からの注文を受け、受け付けた順に…受注情報をシステムに入力する」とあり、(2)には「システムは、受注情報に対し、通し番号で受注番号を自動採番し、受注情報の品名と数量を用いて、引当可能在庫に引当て（以下、在庫引当という）を行う」とある。営業担当は取引先からの注文を受け付けた順に受注情報をシステムに入力し、システムは受注情報の品名と数量を用いて在庫引当を行う。受注情報の納入リードタイムに関係なく、受け付けた順に在庫引当を行うことが分かるので、（イ）が適切である。

ウ、エ：〔受注に関する処理〕(4)には「引当可能在庫の数量が受注情報の数量に満たない場合は、システムは引当可能在庫の数量だけを引き当て、不足した数量は、仕入先から新たに商品が入庫され、入庫処理を行った後、受注情報を入力した順に在庫引当を行う」とある。つまり、引当可能在庫の数量が不足しゼロであっても受注情報は受け付けた順に入力される。また、不足分の在庫引当は、受注情報入力時に在庫数量をマイナスにすることによって行われるのではなく、仕入先から不足分が入庫され、入庫処理を行ってから受注情報入力順に引当てを行うので、引当てを待つ状態では引当可能在庫の数量はゼロであり、マイナスになることはない。したがって（ウ）、（エ）ともに適切ではない。

【設問2】

設問2は、現状の受注情報及び引当可能在庫の数量の分析と、システムの改修及びシステム改修後の受注情報及び引当可能在庫の数量の試算結果について問われている。

事務用品の卸売業者であるC社では、取引先から注文を受けたときに指定される納期（以下、要求納期という）とどりに納品できない場合があり、実際に納品する日程（以下、約束納期という）の調整を行っている現状がある。要求納期の遵守率を上げるため、システムの改修に当たり、従来の定量発注方式に加えて、新たな発注方式を追加することとしている。

この実現方法を検討するために、商品Xの受注情報と引当可能在庫の数量を分析し、空欄a、空欄bは、その分析結果に関するものである。表1（商品Xの7月の受注情報及び引当可能在庫の数量）の網掛け部分の引当可能在庫の数量を表示したものを表Aに示す。なお、〔商品Xの情報〕(3)には「6月末の引当可能在庫の数量は270個である」とあり、これを基に7月の引当可能在庫の数量を算出している。

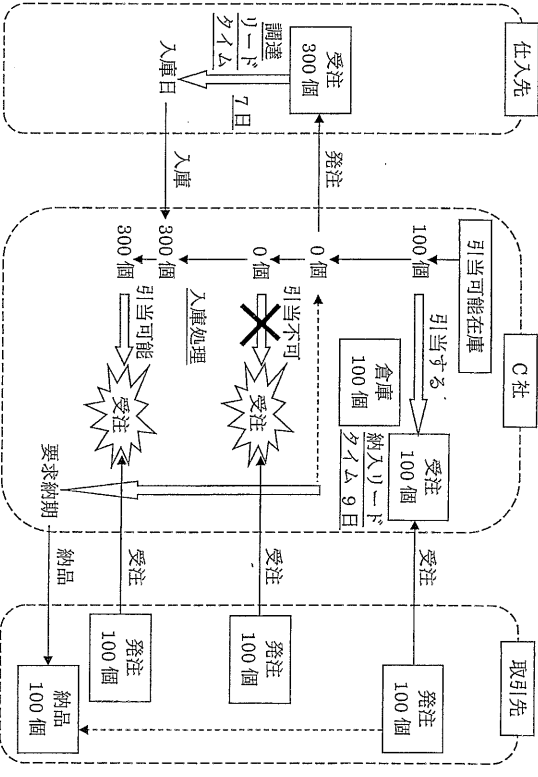
表A 商品Xの7月の受注情報及び引当可能在庫の数量			
受注番号	受注日	数量(個)	要求納期 (在庫引当後)
130121	7月3日	35	7月11日
130127	7月7日	30	7月11日
130143	7月8日	30	7月10日
130144	7月12日	40	7月20日
130148	7月17日	25	7月24日
130152	7月19日	35	7月23日
130156	7月23日	45	7月25日
130168	7月23日	40	7月25日
130169	7月24日	35	7月25日
130175	7月26日	25	7月27日

- ・空欄a：定量発注方式による発注処理が行われた日が問われている。定量発注方式による発注処理は、引当可能在庫の数量が発注点以下になったときに発注量が発注される。〔商品Xの情報〕(2)には、「発注点は90個、発注量は300個である」とあり、表1の引当可能在庫の数量が90個以下になったとき、発注処理が行われる。表Aより、受注日（7月19日）の在庫引当によって引当可能在庫の数量が75個となるので、300個の発注処理が行われる。したがって、正解は（ウ）である。
- ・空欄b：取引先の要求納期に納品できなかった受注情報の受注番号が問われている。受注情報の数量に在庫引当を行い引当可能在庫の数量が不足するのは、受注番号130168、130169である。表Aより、受注番号130168は、受注情報の数量40個のうち30個は在庫引当ができるが、10個不足する。受注番号130169は、受注情報の数量35個は引当可能在庫の数量がゼロのため、在庫引当ができない。7月19日の発注点で既に仕入先への発注処理が行われているが、調達リードタイムが7日間のため、7月26日に入庫される。したがって、受注番号130168、130169の要求納期である7月25日には納品できないので、正解は（ア）である。

〔商品Xの受注情報の分析結果〕(3)には「納入リードタイムが調達リードタイム以上の受注情報は8件ある」とあるが、〔商品Xの情報〕(1)には「調達リードタイムは7日間である」とあり、納入リードタイム（要求納期－受注日）≧調達リードタイム（7日）が成立するのは、表Bに示すとおり、受注番号130121、130144、130148が該当する。

表B 商品Xの7月の受注情報及び納入リードタイム					
受注番号	受注日	数量(個)	要求納期	納入リードタイム (要求納期－受注日)	
130121	7月3日	35	7月11日		8日
130127	7月7日	30	7月11日		4日
130143	7月8日	30	7月10日		2日
130144	7月12日	40	7月20日		8日
130148	7月17日	25	7月24日		7日
130152	7月19日	35	7月23日		4日
130156	7月23日	45	7月25日		2日
130168	7月23日	40	7月25日		2日
130169	7月24日	35	7月25日		1日
130175	7月26日	25	7月27日		1日

現状のシステムを分析した結果、「納入リードタイムが調達リードタイム以上である場合でも在庫引当が行われるので、要求納期遵守率を下げる場合がある」ことが分かった。空欄cは現状のシステムにおける問題点、空欄dはシステムの改修による新たな発注方式の処理に関するものである。問題文の例を基に、現状のシステムの処理（問題点）を図A、改修後のシステムの処理（新たな発注方式）を図Bに示す。



図A 現状のシステムの処理 (問題点)

- ・空欄c：図A（現状のシステムの処理（問題点））では、受注100個に対して「納入リードタイム9日≧調達リードタイム7日」であっても、引当可能在庫100個を引き当てるため、数量はゼロとなる。引当可能在庫の数量が発注点以下になるため商品が仕入先へ発注するが、入庫までの調達リードタイム7日間は、新たな発注があっても引当可能在庫がゼロのため、在庫引当はできず、入庫後に在庫処理を行ってからでないと新たな発注に依じた引当可能在庫からの在庫引当はできない。

以上から、入庫までの調達リードタイム7日間は、受注100個に引き当てられた商品が倉庫にあるにもかかわらず、発注した商品の入庫日より前の要求納期をもつ別の受注に在庫引当ができないことがシステムの問題点である。したがって、正解は（イ）である。