

109年公務人員特種考試警察人員、 一般警察人員考試及109年特種考試 交通事業鐵路人員考試試題

代號：3902
頁次：6-1

考試別：鐵路人員考試
等別：佐級考試
類科別：材料管理
科目：材料管理大意
考試時間：1小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共50題，每題2分，須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)可以使用電子計算器。

1 物料編碼中必須注意一些編碼的原則，在編碼中常在最後一碼使用檢查碼，其主要可以滿足那一個編碼的原則？

(A)分類展開性 (B)周延性 (C)充足性 (D)互斥性

2 下列是完整的採購作業流程，依據採購作業流程的先後順序，正確排列為何？①採購單 ②進貨單 ③應付憑單 ④請購單 ⑤付款單

(A)④①③②⑤ (B)①④②⑤③ (C)④①②③⑤ (D)④①②⑤③

3 某公司採用指數平滑法預測每個月的銷售量，下表為前3個月的實際銷售量，平滑指數 $\alpha=0.1$ ，第3個月的銷售預測值為390個，則第4個月的銷售預測值為多少？（四捨五入且取整數）

月份	1	2	3
銷售量	400	380	411

(A) 390 (B) 392 (C) 409 (D) 408

4 下列何種倉儲料架最不容易做到先進先出，但是卻可以提高倉庫空間利用的效率？

(A)後推式料架 (B)駛穿式料架 (C)迴轉式料架 (D)流利架

5 公司向某廠商採購某物料，採購與出貨固定天數需要2天，即固定前置天數為2天，因為廠商有產能限制，每4天才能生產該物料1,000個，即變動前置天數為4天，批量為1,000個。如果現在要採購2,800個，試問採購前置天數需要幾天？

(A) 11天 (B) 13天 (C) 14天 (D) 15天

6 採購作業常會牽涉到商品的存貨管理策略，下列敘述何者正確？①定量模式(Q模式)是指庫存少於安全庫存量時，發出固定數量的採購單 ②定期模式(P模式)是指固定周期進行採購

(A)①與②均正確 (B)①正確，②不正確 (C)①不正確，②正確 (D)①與②均不正確

7 假設某產品的需求量為每個月25個，下單給供應商的成本為新臺幣(以下同)15元，該產品每個採購單價為1元，每個每月的儲存成本為0.3元，每個產品的售價為3元，假設不允許缺貨，則每t個月需要購買數量Q個，可以讓總存貨成本最小，(t,Q)=？

(A)(2,50) (B)(7,173) (C)(1,27) (D)(0.5,12)

8 下列何者不是減少呆廢料的措施？

(A)減少產品設計變更 (B)加強產銷協調
(C)減少因為數量折扣的大量採購 (D)對客戶進行信用管制

- 9 關於標準型抽樣計畫 MIL-STD-105E (ANSI/ASQ Z1.4) 的敘述，下列何者正確？
(A) 其為計量值允收抽樣計畫 (B) 分成正常、嚴格、減量、全檢四種檢驗
(C) 分成單次、雙次、多次抽樣計畫 (D) 代碼字母愈前，所需的樣本愈多
- 10 下列何者不是物料需求計畫 MRP (Material Requirement Planning) 的主要輸出項目？
(A) 需要採購的零件淨需求 (B) 需要生產的成品淨需求
(C) 需要採購的零件需求日期 (D) 銷售的成品銷售日期
- 11 倉儲活動主要創造下列何種經濟效用？
(A) 形式效用 (B) 時間效用 (C) 擁有效用 (D) 地點效用
- 12 下列關於 EOQ (Economic Order Quantity) 模式的敘述何者正確？①若訂購量大，則訂購次數減少，存貨持有成本也隨之減少 ②若訂購量減少，則訂購次數增加，存貨持有成本也隨之增加 ③EOQ 是指年存貨成本總和最小化下的訂購量 ④EOQ 是訂購成本和存貨持有成本相等時的訂購量
(A) ①②正確 (B) ③④正確 (C) 僅有③正確 (D) ①②③④均正確
- 13 某商店銷售 A 商品，平均每天銷售 20 個，A 商品的採購前置時間為 2 天，如安全庫存設為 1 天的銷售量，則 A 商品的再訂購點 (reorder point) 為多少個？
(A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 80
- 14 下列關於鐵路運輸的敘述何者正確？
(A) 鐵路運輸是國際多式聯運的重要組成部分
(B) 鐵路運輸行車成本具有距離越遠成本越低的特性
(C) 鐵路運輸因為軌道設備固定，維修成本低
(D) 鐵路運輸進入障礙較小，可先採小規模經營，再逐步擴大
- 15 品質成本有四項類別：預防、鑑定、內部失敗與外部失敗成本。下列關於品質成本的敘述何者錯誤？
(A) 實施統計製程管制 (Statistical Process Control, SPC) 的成本屬於鑑定成本
(B) 重工或修理某工作站的不良品的成本屬於內部失敗成本
(C) 對於客訴的調查和處理的成本屬於外部失敗成本
(D) 實施全面品質管理 (Total Quality Management, TQM) 活動的成本屬於預防成本
- 16 下列關於倉庫作業的敘述何者正確？①倉庫部門人員填發發料單，發料後庫存數減少 ②生產線將多餘的物料退回繳庫，不須經由品管檢驗，可直接辦理退庫作業 ③工廠生產完畢，將完成品辦理製造入庫，完成入庫程序後，庫存數增加 ④供應商進貨點收無誤後，由品管人員進行檢驗，若判定拒收，將物品退給供應商後，庫存數減少
(A) ①③④ (B) ②③④ (C) ①④ (D) ①③
- 17 下列關於 JIT (Just In Time) 剛好及時系統的敘述何者錯誤？
(A) 採用全自動化生產以增加效率 (B) 模具更換必須快速，縮短換模時間
(C) 零庫存必須零不良率的配合 (D) 澈底排除各種的浪費
- 18 某製酒公司生產 A 酒類，為因應春節促銷活動，由物流中心將原包裝更換成春節禮盒包裝，此流通加工作業與下列何者策略相關？
(A) 拉式策略 (Pull Strategy) (B) 延遲策略 (Postponement Strategy)
(C) 需求管理 (Demand Management) (D) 越庫策略 (Cross Docking Strategy)

- 19 下列何者不是無線射頻系統（Radio Frequency Identification, RFID）的特性？
(A)數據的記憶量大 (B)安全性 (C)耐用性 (D)須固定在紙張上
- 20 今年初新型冠狀病毒疫情肆虐全球，引起各國採取封城鎖國來因應疫情，全球供應鏈已產生斷鏈的危機，因此供應鏈的管理成為全球製造業關注的議題，在供應鏈管理當中，試問下列何者不是成功管理供應鏈所要克服的議題？
(A)全球化的議題 (B)產品結構設計的議題
(C)供應鏈結構分散的議題 (D)產品生命週期縮短的議題
- 21 下列關於物料績效指標的敘述何者正確？①存貨周轉率等於年銷售成本除以年平均總存貨金額 ②存貨周轉率愈高，存貨周轉天數愈短
(A)①與②均正確 (B)①正確，②不正確 (C)①不正確，②正確 (D)①與②均不正確
- 22 關於揀貨作業的敘述，下列何者錯誤？
(A)摘取式揀貨是指揀貨人員到各商品的儲位，由貨架揀取商品到貨箱中
(B)訂單式揀貨是指先將某一個商品匯總其數量一次至其儲位揀取後，再將該店家所需的數量撥放至貨箱中
(C)揀貨作業依據訂單產生揀貨單，一張訂單可能產生多張揀貨單
(D)因為揀貨作業可能在不同的區域，所以需要集流作業將同一訂單貨品集中到特定的地點
- 23 下列關於倉儲設備的敘述何者正確？①移動櫃藉由彈性走道空間的設計以增加空間使用率 ②流利架較不易實現先進先出的原則 ③駛穿式料架一端靠牆，可以讓堆高機駛入 ④迴轉櫃屬於一種物就人的揀貨方式
(A)①② (B)①③ (C)①④ (D)③④
- 24 某公司的存貨價值採標準成本制，物料 A 的標準成本認定為每個新臺幣（以下同）1.5 元，存貨數量有 500 個，若採購一批物料 A 進貨 1,000 個，採購單價為每個 1.8 元，則目前存貨的價值為多少元？
(A) 2,250 (B) 2,550 (C) 2,700 (D) 3,000
- 25 下列關於自動化倉儲（AS/RS, Automated Storage/ Retrieval System）何者正確？
(A)儲位管理應採用固定儲位方式管理較佳 (B)高度可以比重型料架高
(C)經常配合堆高機使用 (D)因為必須配合自動存取機，所以只能配合單深貨架
- 26 某家公司把 A 物料由工廠甲的原料倉出庫，移到工廠乙的原料倉入庫，此作業稱之為：
(A)轉撥 (B)越庫 (C)退庫 (D)發料
- 27 某廠商正在考慮是否自製或外購物料 A，若採用外購，每個物料 A 的成本為新臺幣（以下同）100 元，若採用自製，生產線每月的固定成本為 180,000 元，每生產一個物料 A 的變動成本為 25 元。下列情況何者正確？
(A)若物料 A 每月需求為 2,000 個時，自製的成本為 200,000 元
(B)若物料 A 每月需求為 2,000 個時，應採用自製
(C)若物料 A 每月需求為 3,000 個時，自製的成本為 330,000 元
(D)若物料 A 每月需求為 3,000 個時，應採用自製
- 28 下列關於安全庫存的敘述何者正確？①安全庫存是指預防未來價格上漲而提早購入準備的存貨 ②安全庫存對於 MRP 系統而言是指除了滿足毛需求之外所額外提供的存貨量 ③對於再訂購點的計算，訂購點等於前置時間內的需求加上安全存量 ④MRP 計算時，安全庫存會增加毛需求的數量
(A)僅有②正確 (B)②③正確 (C)②③④正確 (D)①②③正確

- 29 下列關於相依性需求與獨立性需求的敘述何者錯誤？
(A)對於某汽車製造廠而言，汽車是其獨立性需求 (B)對於某汽車製造廠而言，輪胎是其獨立性需求
(C)對於某輪胎製造廠而言，輪胎是其獨立性需求 (D)對於某汽車維修廠而言，輪胎是其獨立性需求
- 30 庫存對一家企業而言，是一種成本的負擔，不論是因應需求過剩或者需求不足都會產生庫存的成本，即使是供需平衡時也有庫存的成本會發生，試問在銷售旺季結束後，一家公司對於每個仍在庫存中未售出產品所造成的損失稱為：
(A)產品的積壓成本 (B)產品的庫存成本 (C)產品的庫存不足成本 (D)產品的超額銷售成本
- 31 運輸可視為產品由一個位置到另一個位置的移動過程，在供應鏈中運輸就是將一個產品由原物料的起點開始運送到顧客手中的過程，因此運輸對供應鏈來說，是非常重要的一項業務，對於供應鏈中的運輸而言，下列敘述何者正確？
(A)由於產品都在同一地點生產和消費，運輸成為沒有必要的活動，也因此成為大多數供應鏈成本結構的主要元素
(B)由於產品很少在同一地點生產和消費，運輸於是成為供應鏈中重要的驅動因子
(C)由於運輸在供應鏈中是屬於企業外部的活動，產生的費用須由企業自行吸收，所以對消費者而言是無關緊要的
(D)由於運輸在供應鏈中是屬於沒有附加價值的活動，所以運輸不是決定供應鏈中盈利能力的因素
- 32 由於供應商的供貨有時候會產生誤差，所以一般企業為了避免停工待料的缺貨情形發生，都會設定一定的安全庫存，試問供貨上產生誤差而備庫存的主要原因為何？
(A)雖然企業的需求預測是準確的，但為了安全起見還是需要備有安全庫存
(B)因為需求預測有其不確定性，有時候會短缺或有不良品，所以需要備有安全庫存來因應
(C)為了要有足夠的市場供應，所以才要備有安全庫存來滿足市場需求
(D)因為製造過多剩餘的產品，因此這些過剩的產品就成為企業的安全庫存
- 33 某公司銷售的 A 產品各期的銷售量如下表。若採用三期移動平均法，第 6 期的銷售預測值為多少？
- | 期數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 銷售量 | 167 | 193 | 219 | 207 | 240 |
- (A) 223 (B) 193 (C) 222 (D) 206
- 34 下列對於 ABC 分析的敘述何者錯誤？
(A) A 類商品常會設置較多的存貨
(B) C 類商品多採定量訂購方式，A 類與 B 類商品採用定期訂購方式
(C) A 類商品常被列為快速流通 (fast moving) 的商品
(D) C 類商品以最簡單的方式管理
- 35 某企業要引進一堆高機作為物料搬運設備，購買該設備的起始花費為新臺幣 (以下同) 200,000 元，而其預期的壽命為 6 年，使用直線折舊法殘值為 0，該設備的燃料成本為每 8 小時作業時間需花費為 160 元，其設備的維修成本分攤後為每小時 15 元。如果該堆高機每天進行平均 20,000 公尺的搬運活動，每年運作 360 天，每天工作 8 小時，需支付操作人員每小時 150 元的工資。試問使用該設備每公尺的搬運成本應為多少？
(A) 0.001 元/公尺 (B) 0.15 元/公尺 (C) 0.079 元/公尺 (D) 0.01 元/公尺

- 36 有關物料搬運設備的使用，允許工作站間零件或物料搬運可以隨機和獨立運動，具有彈性，容易反應更改工作負載和產品組合，請問下列何種設備合適？
- (A) 機器手臂 (Robot Arms) (B) 無人搬運車 (Automated Guided Vehicle, AGV)
(C) 輸送帶 (Conveyor) (D) 橋式起重機 (Overhead Crane)
- 37 在物料搬運的過程當中，通常會以群組方式移動品項和物料，比個別移動更經濟有效率，其定義為將某些物料品項安排設計後視為單一物件來進行搬運，試問下列何者是指這個移動物品的模式？
- (A) 群組技術 (Group Technology) (B) 單元負載 (Unit Load)
(C) 單品負載 (Single Piece Load) (D) 小量負載 (Small Load)
- 38 若產品的銷售金額為新臺幣 (以下同) 100 萬元，其中直接物料為 40%，直接人工為 30%，管銷費用為 20%，銷售獲利為 10%，如果物料管理的改善得宜可以降低 15% 的直接物料及 20% 的直接人工使用，試問這個改善後最後可以獲得的總體利益應為何？
- (A) 35 萬元 (B) 10 萬元 (C) 22 萬元 (D) 45 萬元
- 39 物料分類原則必須配合企業發展，建立一套可長久使用的分類系統，更需要考慮後續變更所造成的影響及成本支出，在許多項物料編碼的基本原則當中，有一項原則是為了使物料系統層次分明，由大分類、中分類，逐次到小分類，各分類必須由上而下條理分明，此原則稱為：
- (A) 完整性原則 (B) 一致性原則 (C) 實用性原則 (D) 層次性原則
- 40 透過網際網路企業可以執行快速回應 (Quick Response, QR) 策略，試問下列何種系統，可以讓企業通知客戶訂單的交送延遲和庫存告急，使庫存管理者對資訊的獲取更精準，提供管理者追蹤商品庫存的缺貨情形。
- (A) 企業資源規劃系統 (Enterprise Resource Planning, ERP)
(B) 供應商管理存貨系統 (Vendor Management Inventory, VMI)
(C) 物料需求計畫系統 (Material Requirement Planning, MRP)
(D) 終端銷貨系統 (Point Of Sales, POS)
- 41 在物料需求規劃中，物料的需求必須每一週期檢討其庫存量，安全庫存與毛需求預測的數量來決定其淨需求的訂購量，若在某一週期初預測物料 A 的毛需求量為 650 個，庫存量有 60 個，安全存量為 20 個，本期需保留 40 個給下一期使用，試計算其淨需求量？
- (A) 610 (B) 710 (C) 650 (D) 570
- 42 Olicky 於 1965 年首先提出相依性需求之觀念，有別於傳統的獨立性需求後，發展出物料需求計畫 (MRP) 系統，使存貨的訂購方式邁入一個嶄新的紀元，避免採購人員在不知道存貨狀況下，購買過多的零組件，衍生呆廢料的情形發生。在應用 MRP 系統時，我們通常會對最終產品或個別零組件做出真實的需求預測，試問這個由市場調查所預測出來的需求，在 MRP 系統中稱為：
- (A) 市場性的淨需求 (B) 相依性的毛需求 (C) 獨立性的淨需求 (D) 獨立性的毛需求
- 43 定性預測方法中，公司推出新產品時，如果過去有一個類似的產品經歷推出、成長、成熟等產品生命週期的各階段時，可以依據其市場銷售的紀錄，再加上主觀的判斷，擬定新產品的銷售預測，此預測方法為：
- (A) 德爾菲法 (B) 主管人員共識凝聚法 (C) 市場調查法 (D) 歷史類比法

- 44 某食品店的產品在市場上的需求是機率模式，其中 A 產品的銷售預測結果是呈現離散機率如下：

需求量(個)	0	1	2	3	4	5
機率	0.05	0.15	0.2	0.3	0.2	0.1

該食品店每一個 A 產品的進貨價是新臺幣（以下同）400 元，若於當天順利售出，售價為 600 元，若當天無法順利售出，則隔天再以進貨成本的半價每個 200 元出清，試問該食品店對 A 產品每天最佳的進貨量為多少時可以有最佳的期望獲利？

- (A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 5 個
- 45 一公司若某商品過去 12 個月每月的銷售量如下表，為滿足這個需求，公司設定以每個月 200 (個/月) 的平均庫存量來因應，假設公司每月工作 30 天，試求該商品的周轉率及周轉天數各為多少？

週期(月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
銷售量	800	750	600	900	700	850	650	700	800	900	800	750

- (A) 周轉率 = 4.5，周轉天數 = 6.7 天 (B) 周轉率 = 3.0，周轉天數 = 10 天
(C) 周轉率 = 3.8，周轉天數 = 7.9 天 (D) 周轉率 = 3.5，周轉天數 = 6.7 天
- 46 由於一般企業對上下游產業成員的不信任或對供需關係的不確定產生猜疑，造成供需不協調，需求失真與變異數的繁殖傳播，試問此為供應鏈中的何種效應？
(A) 失真效應 (B) 傳播效應 (C) 長鞭效應 (D) 供需效應
- 47 某貨品的外包裝紙箱規格（長、寬、高）分別為 25×35×40(cm)，因貨品之特性每一箱都必須直立方式，以紙箱高對貨櫃高的方向裝入貨櫃，貨櫃裝箱時，不論長或寬如有多餘的尺寸如果無法容納紙箱之長或寬的任一邊就不能再利用，如果長或寬中多餘的空間可以容納紙箱的另一邊則可以用不同方向的排列方式多放一排，試問一個 40 呎貨櫃，其內部空間尺寸為 1,203×235×239(cm)，最多能裝多少箱貨品？
(A) 1,930 箱 (B) 1,440 箱 (C) 1,530 箱 (D) 1,610 箱
- 48 若某庫房有 2 位庫管人員平均每人每月的薪資新臺幣（以下同）35,000 元，每月進貨次數為 300 次、出貨次數為 450 次，平均每天工作 8 小時，每個月工作 22 天，其中平均每日進貨時間為 1.2 小時，平均每日出貨時間為 1.5 小時，平均每日揀貨時間為 3.5 小時，平均每日作業處理時間為 1.8 小時，平均每日揀貨單為 150 張訂單，平均每日揀貨項數為 785 項，試問平均每張訂單揀貨所占的人工成本為多少？
(A) 4.16 元/訂單 (B) 9.28 元/訂單 (C) 21.2 元/訂單 (D) 10.6 元/訂單
- 49 推式管理系統與拉式管理系統各有其優缺點，大多數企業是依其優缺點的靈活運用推式與拉式兩種管理系統，關於兩種系統，下列何者錯誤？
(A) 推式管理系統比較適合應用在供應鏈體系的上游
(B) 拉式管理系統比較適合應用在供應鏈體系的上游
(C) 拉式管理系統，蒐集消費者需求資訊，以明確的訂單來安排銷售活動，俾滿足消費者需求
(D) 推式管理系統，預測市場需求，以擬定計畫性採買、庫存與生產等需求
- 50 公司在進料時會對供應商送達的零件做品質管理，一般都會利用管制圖來進行分析並加以管制，無論是計量值管制圖或是計數值管制圖，下列何者不是此兩種管制圖可以提供的品質資訊？
(A) 提供採購者判定進料品的品質是否有偏離預期要求發展趨勢之資訊
(B) 提供採購者對供應商進行採購決策之資訊
(C) 提供採購者制定其產品設計規格調整方向之資訊
(D) 提供進料品的品質檢驗與改善方向之資訊