

中華郵政公司 103 年從業人員職階晉升甄試試題

甄試級別【代碼】：專業職(一)晉升營運職【G1902】

專業科目(3)：工程經濟

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，**不必抄題但須標示題號**。
④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號，違者該科以零分計算。
⑤應試人得自備簡易型電子計算機(須不具財務函數、工程函數或儲存程式功能，且不得發出聲響)。應試人於考試時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，扣除該科目成績 10 分；計算機並由監試人員保管至該節考試結束後歸還。
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

題目一：(此題為填充題)

- (一)購置成本扣除殘值後，再分配於預計使用年限為收益的減項，稱作是_____。
將資產原值扣除淨殘值後，在預計使用年限內平均攤銷，稱作是_____折舊法。
_____折舊法是在固定資產的使用壽命內以遞減狀態分配其成本的方法。【每格 5 分，共 15 分】
- (二)_____分析法是指從眾多不確定性因素中找出對投資項目經濟效益指標有重要影響的因素，並分析、測算其對項目經濟效益指標的影響程度，進而判斷項目承受風險能力的一種不確定性分析方法。
_____分析法，是總收入等於總成本的臨界點，它可用於研究成本、銷售收入與利潤三者關係的一項重要分析方法。【每格 5 分，共 10 分】

題目二：

某一企業欲購置一個機器設備，需要資金為\$3,000 萬元。此機器設備每年需要維護費用\$50 萬元，其他費用支出每年需要\$100 萬元，機器設備的使用年限為五年，期末殘值為\$500 萬元，假設現金流量皆為期末發生，假設該企業資金成本為名目年利率 12%，該機器設備的淨現值(Net Present Value)為何？(請列出計算式)【25 分】

題目三：

B 公司擁有一特殊機器已經五年，預期的壽命還有五年，按其現在的市場價值，此機器設備的每年「約當年度化成本」(Equivalent Annual Cost)為\$5,500。此機器也可於當年度被重置，其重置的首次成本為\$45,000，期終殘值為\$12,000，壽命 12 年，假設該企業資金成本為名目年利率 12%。請問該機器該不該被重置？(請列出計算式)【25 分】

題目四：

某銀行提供給 A 公司貸款構建新廠房，其借貸資金名目年利率(r_{nominal})為 12%，若以季計息或與以半年計息時其實際(effective)利率(r_i)應分別為何？請詳列公式並計算其結果。
【提示 1： r_i : effective 利率； i 為計息月數區間】【提示 2： $r_i = r_{\text{nominal}} / (12/i)$ 】【25 分】