

110 年第 2 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：期貨法規與自律規範

請填應試號碼：_____

※注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案

(2)申論題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題

一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 期貨交易係指依國內外期貨交易所或其他期貨市場之規則或實務，從事衍生自商品、貨幣、有價證券、利率、指數其他利益之契約或其組合之交易，其中依當事人約定，於未來特定期間內，依約定方式交換約定標的物或其所產生現金流量之契約，為下列何種契約？
(A)期貨契約 (B)選擇權契約 (C)交換契約 (D)槓桿保證金契約
- 非在期貨交易所進行之期貨交易，基於金融、貨幣、外匯、公債等政策考量，得經主管機關於主管事項範圍內或中央銀行於掌理事項範圍內公告，不適用期貨交易法之規定。但符合主管機關規定應集中結算之期貨交易範圍者，應於其指定之期貨結算機構依規定進行集中結算。前開集中結算之期貨交易範圍涉及外匯事項者，應先會商下列何一機關同意？
(A)中央銀行 (B)農委會
(C)交通部 (D)財政部
- 股票期貨契約或股票選擇權契約之標的證券發行公司之董事、監察人、經理人、受雇人或受任人，及持有該公司之股份超過百分之十之股東，直接或間接獲悉足以重大影響期貨交易價格之消息時，於該消息未公開前，或公開後之一定期間內，不得自行或以他人名義買入或賣出，或使他人從事與該消息有關之期貨或其相關現貨交易行為，下列敘述何者錯誤？
(A)前述人員喪失身分後，未滿六個月者仍有適用
(B)前述人員為法人董事或監察人指派之代表人準用之
(C)一定期間為十八小時
(D)違反規定者可處七年以下有期徒刑，得併科新臺幣三百萬元以下罰金
- 公司制期貨交易所之董事、監察人至少有多少比例需由非股東之相關專家擔任之，且其中半數由主管機關指派，餘由董事會遴選，經主管機關核定後擔任之？
(A)二分之一 (B)三分之一
(C)四分之一 (D)五分之一
- 下列有關期貨交易所之敘述何者錯誤？
(A)除期貨交易法或其他法律另有規定或經主管機關核准者，期貨交易應在期貨交易所進行
(B)非依期貨交易法規定不得經營期貨交易所或期貨交易所業務
(C)期貨交易所以提供期貨集中交易市場為其業務，非經主管機關核准，不得經營其他業務或投資其他事業
(D)公司制之期貨交易所設立，應以營利為目的
- 期貨交易所上市之期貨交易契約於經主管機關核准後，發生下列何者情事主管機關得撤銷？
(A)發生違約情事 (B)不符公共利益
(C)經期貨交易人申請 (D)經期貨商業同業公會之申請
- 期貨結算會員因期貨結算所生之債務，其債權人對該結算會員之交割結算基金有優先受償之權，其債權人包括：一、期貨結算機構；二、期貨交易人；三、期貨結算會員。優先受償順位次序下列何者正確？
(A)一、二、三 (B)三、二、一
(C)二、一、三 (D)三、一、二

8. 為平衡交易所之營利性與公益性，依期貨交易法規定，授權主管機關得以命令規定公司制期貨交易所於分派盈餘時，除依法提出法定盈餘公積外，並應另提一定百分比之何種科目款項，以資為公益之用途？
- (A)賠償準備 (B)違約損失準備 (C)公益基金 (D)特別盈餘公積
9. 期貨商接受期貨交易人開戶前應告知各種期貨商品之性質、交易條件及可能之風險，並應將何種書類交付期貨交易人？
- (A)公開說明書 (B)投資說明書
(C)風險預告書 (D)交易之委託書及買賣報告書
10. 期貨商受委託進行期貨交易時，下列敘述何者錯誤？
- (A)應向期貨交易人收取交易保證金或權利金，並設置客戶明細帳，按月計算其餘額
(B)期貨商受託從事期貨交易，應於成交後即作成買賣報告書交付期貨交易人，並應於每月底編製對帳單分送各期貨交易人
(C)期貨商兼營期貨自營及經紀業務者，應於每次買賣時，以書面文件區別其為自行買賣或受託買賣
(D)期貨商不得為期貨交易人進行非必要之交易
11. 期貨商之業主權益低於最低實收資本額多少比例或調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額多少比例時，應即向主管機關與其指定之機構申報？
- (A)百分之五十、百分之二十 (B)百分之六十、百分之十五
(C)百分之六十、百分之二十 (D)百分之八十、百分之十
12. 期貨商之業主權益低於最低實收資本額多少比例或調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額多少比例時，除處理原有交易外，應即停止收受期貨交易人訂單，並向主管機關與其指定之機構提出改善計畫？
- (A)百分之四十、百分之二十 (B)百分之四十、百分之十五
(C)百分之六十、百分之二十 (D)百分之四十、百分之十
13. 有關客戶保證金之存放，期貨商應於主管機關指定之機構開設客戶保證金專戶為之，其所存放期貨交易人之交易保證金或權利金，下列敘述何者正確？
- (A)應與自有資產分離存放
(B)期貨商之債權人得對客戶保證金專戶之款項請求扣押或行使其他權利
(C)存放之金融機構之債權人，得依其債權對客戶保證金專戶之款項請求扣押或行使其他權利
(D)該交易保證金或權利金完全歸期貨交易人所有
14. 向不特定人或符合主管機關所定資格條件之人募集期貨信託基金發行受益憑證，並運用期貨信託基金從事交易或投資，屬於下列哪個事業之業務？
- (A)期貨商 (B)期貨顧問事業 (C)期貨經理事業 (D)期貨信託事業
15. 期貨結算機構應設業務委員會及紀律委員會，其成員至少應有多少比例為該期貨結算機構之結算會員？
- (A)二分之一 (B)三分之一 (C)四分之一 (D)五分之一
16. 期貨商除有法令規定者外，不得自客戶保證金專戶內提取款項，下列之敘述何者錯誤？
- (A)依期貨交易人之指示交付賸餘保證金、權利金
(B)為期貨交易人支付必須支付之保證金、權利金或清算差額
(C)為期貨交易人支付期貨經紀商之佣金、利息或其他手續費
(D)依法院未確定之判決自客戶保證金專戶內提取款項

17. 全國期貨商業同業公會聯合會至少應置理事三人，監事一人，依章程之規定，由會員選任。但理事、監事中至少應有多少比例由有關專家擔任之，其中半數由主管機關指派，餘由理、監事會遴選，經主管機關核定後擔任之？
(A)三分之一 (B)四分之一 (C)五分之一 (D)六分之一
18. 主管機關於期貨市場或期貨交易發生法令規定之情事時，得以命令調整保證金額度、限制期貨交易人交易數量或持有部位或採取其他必要措施；其情況特殊者，得停止一部或全部之期貨交易，下列何者非為法令所規定之情事？
(A)期貨市場或期貨交易發生內線交易之情形
(B)本國或他國政府措施，足以影響期貨市場、期貨交易或某種期貨交易標的者
(C)國內外市場因天災、戰禍、暴動或其他不可抗力之災變致市場發生重大波動，足以嚴重妨礙期貨市場、期貨交易或某種期貨交易標的者
(D)其他足以嚴重影響期貨市場秩序或損害公益之情事
19. 對於期貨經紀商接受客戶辦理開戶與受託交易時，下列敘述何者錯誤？
(A)期貨商接受所屬負責人、業務員、其他從業人員或其配偶開戶從事期貨交易時，其執行程序不得優於其他客戶同種類期貨交易之委託
(B)期貨商於接受委託從事期貨交易前，應先與委託人簽訂受託契約
(C)期貨商得就年齡未滿十八歲之未成年人由法定代理人辦理開戶與受託交易
(D)期貨商依規定得受理開立綜合帳戶從事期貨交易
20. 期貨經紀商原則上不得於其本公司或其他期貨商開戶，為自己利益之計算從事期貨交易，但法令另有規定之情形不在此限。下列何者非屬例外之情形？
(A)為處理錯帳之需要，於其本公司開戶
(B)兼營期貨業務者，為所營業務之需要，於其本公司或其他期貨商開戶
(C)為從事避險交易之需要
(D)其他經主管機關核准者
21. 依期貨交易法規定，期貨交易所、期貨結算機構或期貨業之負責人或受雇人，有違反本法或依本法所發布之命令者，除依本法處罰外，主管機關並得視情節輕重，命令停止其多久之業務執行或解除其職務？
(A)三個月 (B)四個月
(C)六個月 (D)一年
22. 下列所述交易行為，何者非屬於期貨交易法所禁止之對作規定？
(A)場外沖銷 (B)交叉交易
(C)擅為交易相對人 (D)當日沖銷交易
23. 有關期貨經理事業接受共同委任從事全權委託期貨交易時，下列敘述何者錯誤？
(A)應由期貨經理事業與全體共同委任人簽訂期貨交易全權委任契約
(B)其共同委任人不得同時包括法人及自然人且不得超過五人
(C)期貨交易全權委任契約應記載共同委任人對全權委託期貨交易所生保證金追繳、超額損失追償之責任分擔
(D)期貨交易全權委任契約應記載期貨經理事業與全體共同委任人之委任關係，因共同委任人中之一人有破產、死亡、解散或喪失行為能力之處理
24. 期貨信託事業對符合一定資格條件之人募集期貨信託基金，應檢具相關書件，送由同業公會審查並附審查意見，轉報主管機關申請核准後，始得為之；所稱符合一定資格條件之人，指銀行業、票券業、信託業、保險業、證券業、期貨業或其他經主管機關核准之法人或機構，或符合主管機關所定條件之自然人、法人或基金。前述規定對象之受益人人數，不得超過多少人？
(A)三十五人 (B)五十人 (C)七十人 (D)九十九人

25. 期貨信託事業對不特定人為廣告、公開說明會及其他營業促銷活動時，下列行為何者為法令所允許？
- (A)以主管機關對期貨信託基金募集之核准，作為證實申請事項或保證受益憑證價值之宣傳
 - (B)對於過去之業績作誇大之宣傳或對同業為攻訐之廣告
 - (C)對於投資組合標的做基本分析
 - (D)對未經主管機關核准募集之期貨信託基金，預為宣傳廣告或其他促銷活動
26. 期貨信託事業得募集發行保證型及保護型等保本型期貨信託基金。保證型期貨信託基金，係指在期貨信託基金存續期間，藉由保證機構保證，到期時提供受益人一定比率本金保證之期貨信託基金。保護型期貨信託基金，係指在期貨信託基金存續期間，藉由期貨信託基金投資工具，於到期時提供受益人一定比率本金保護之期貨信託基金。前述保本型期貨信託基金之保本比率應達投資本金之多少比例以上？
- (A)百分之六十
 - (B)百分之七十
 - (C)百分之八十
 - (D)百分之九十
27. 經營全權委託投資業務之證券投資顧問事業申請兼營期貨顧問事業者，其實收資本額應達新臺幣多少元？
- (A)二千萬元
 - (B)五千萬元
 - (C)七千萬元
 - (D)一億元
28. 期貨信託事業得募集發行組合型期貨信託基金，組合型期貨信託基金係指投資於期貨信託事業、證券投資信託事業或外國基金管理機構所發行或經理之受益憑證、基金股份或投資單位者。期貨信託事業對不特定人募集發行組合型期貨信託基金，除主管機關核准外，應至少投資幾檔以上子基金？
- (A)三檔
 - (B)四檔
 - (C)五檔
 - (D)九檔
29. 期貨顧問事業得經營之業務，下列敘述何者錯誤？
- (A)可接受委任，對期貨交易、期貨信託基金、期貨相關現貨商品、或其他經主管機關公告或核准項目之交易或投資有關事項提供研究分析意見或推介建議
 - (B)辦理對期貨交易、期貨信託基金、期貨相關現貨商品、或其他經主管機關公告或核准項目之交易或投資有關事項之講習及出版品
 - (C)期貨顧問事業經營期貨交易及期貨信託基金顧問業務，不以主管機關依期貨交易法第五條公告期貨商受託從事之期貨交易及核准募集之期貨信託基金為限
 - (D)期貨經紀商、期貨經理事業及證券經紀商兼營期貨顧問事業，提供期貨信託基金以外有價證券之投資顧問服務，應先取得兼營證券投資顧問業務之營業執照
30. 期貨顧問事業於各種傳播媒體從事期貨交易分析之人員，應符合下列何項之資格條件？
- (A)取得期貨交易分析人員資格
 - (B)在證券或期貨機構從事證券或期貨相關工作經驗二年以上者
 - (C)從事資訊、科技、法律、電子商務或數位經濟等專業領域之工作經驗四年以上，成績優良者
 - (D)同時具備期貨及證券交易分析人員資格
31. 以下關於期貨顧問事業接受委任人委任提供期貨顧問服務之敘述，何者錯誤？
- (A)應告知各種期貨商品之性質、交易條件及可能之風險
 - (B)應作成交易分析報告，載明分析基礎及根據
 - (C)分析意見或建議及相關資訊，於提供予委任人之前不得提供或傳遞予期貨經紀商、期貨經理事業、證券經紀商及證券投資顧問事業辦理期貨顧問部門以外之其他業務部門，且不得以其他業務部門之資訊或意見為其分析基礎及根據
 - (D)交易分析報告之副本、紀錄，應自提供之日起至少保存一年，其保存方式得以電子媒體形式為之

32. 期貨業商業同業公會之會員自律公約明定會員如有違反公約之規定，經紀律委員何種程序後，提報本公會理事會決議，得為警告、處以新臺幣五萬元以上、三百萬元以下之違約金、停止其應享有之部分或全部權益、責令會員對其負責人或受僱人予以警告，或暫停其執行業務一個月至六個月，並函報目的事業主管機關之處置？
- (A) 三分之二委員出席，出席委員過半數通過
(B) 四分之三委員出席，出席委員三分之二通過
(C) 二分之一委員出席，出席委員過半數通過
(D) 三分之二委員出席，出席委員四分之三通過
33. 一般所謂之炒單行為之禁止，即期貨商不得為期貨交易人進行非必要之交易，所定非必要之交易，由主管機關考量法令所規定之因素認定之，認定之事項依現行規定不包括下列何者？
- (A) 佣金占期貨交易人權益之比例
(B) 當日沖銷之比例
(C) 期貨交易人帳戶之款項是否足以支付其期貨交易保證金或權利金
(D) 期貨交易人委託下單之時間
34. 期貨交易所生之民事上爭議，期貨交易法有關解決紛爭規定之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 當事人得依約定進行仲裁
(B) 爭議當事人進行仲裁時，選定之仲裁人不能依協議指定第三仲裁人時，依仲裁法之規定由仲裁協會依職權指定之
(C) 期貨業對於仲裁之判斷，或成立之和解、調解，遲不履行時，除經提起撤銷仲裁判斷、和解或調解之訴者外，在其未履行前，主管機關得命令其停業或為其他必要之處分
(D) 當事人進行仲裁時不得再提起民事訴訟程序
35. 違反期貨交易法規定之詐欺、操縱、內線交易等犯罪行為，可處下列何項之刑事責任？
- (A) 處三年以上十年以下有期徒刑，得併科新臺幣一千萬元以上二億元以下罰金
(B) 處七年以下有期徒刑，得併科新臺幣三百萬元以下罰金
(C) 處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二百萬元以下罰金
(D) 處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣一百八十萬元以下罰金

二、申論題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 期貨商、期貨顧問事業、期貨信託事業、期貨交易所、期貨結算機構及其他期貨業違反期貨交易法或主管機關依法所發布之命令者，對於公司或行為之負責人、從業人員個人，試請簡要敘述處分規定。(10 分)
2. 期貨交易法第 107 條與證券交易法第 157 條之 1 皆有內線交易禁止之規定，試請簡要說明期貨交易法所規定之內線交易之構成要件及其刑事法律責任為何？(10 分)
3. 對於期貨顧問事業或其分析人員為招攬業務，以文字、圖畫或口頭所為之宣傳或在報章、雜誌、廣播電台、電視、電傳系統或其他大眾傳播媒體製作之廣告，現行法令有何禁止或強制之規定？試請簡要舉五個規範事項敘述之。(10 分)

110 年第 2 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：衍生性商品之風險管理

請填應試號碼：_____

※注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案

(2)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題

一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 一位風險管理者正在決定要在交易所購買期貨契約或是直接和同樣標的資產的交易對手購買遠期契約。這兩個合約有一樣的到期日和交割規格。這位管理者發現期貨的價格低於遠期的價格。假設無套利機會且預期利率上升，哪一個單獨的因素會是這個價差的合理解釋？
(A)期貨契約的流動性低於遠期契約
(B)遠期契約的交易對手有較高的機率違約
(C)標的資產的價格和利率負相關
(D)期貨契約的交易手續費比遠期契約高
- 公司想要對接下來 7.5 個月塑膠價格的曝險作避險。但是，並沒有塑膠的期貨契約。在一些研究之後，公司標記和塑膠價格高度相關的商品的期貨契約。商品 A 的期貨契約的價格和塑膠價格的相關性為 0.85，商品 B 的期貨契約的價格和塑膠價格的相關性為 0.92。商品 A 和商品 B 皆有六個月和九個月到期的期貨合約。忽略流動性問題，哪一個契約最能夠極小化基差風險(Basis risk)？
(A)商品 A 六個月到期的期貨契約
(B)商品 A 九個月到期的期貨契約
(C)商品 B 六個月到期的期貨契約
(D)商品 B 九個月到期的期貨契約
- 一個投資固定收益的經理人目前持有多家公司債券的投資組合。假設這些債券每年有一樣的違約機率且違約事件彼此是獨立的，此投資組合中違約數量的分布為何？
(A)伯努利(Bernoulli)
(B)對數常態(Lognormal)
(C)二項式(Binomial)
(D)指數(Exponential)
- 如果現今股票的市場價格為 USD 60，下列哪一個股票選擇權有最高的 Gamma？
(A)買五天到期、履約價 USD 30 的買權
(B)買五天到期、履約價 USD 60 的買權
(C)買三十天到期、履約價 USD 30 的買權
(D)買三十天到期、履約價 USD 60 的買權
- 一個在大銀行工作的公債風險管理師(Treasury risk manager)主要在負責流動性風險的管理，請問下列何者最適合用於資金流動性風險管理？
(A)建立一個風險值(VaR)模型
(B)購買信用違約交換
(C)實施資產負債管理
(D)計算違約損失率
- 一位風險管理師正在分析數個相同市值的投組，下列哪個投組比較可能在一個急遽、廣泛的經濟低迷情況下，有最高的潛在非預期損失？
(A)一個包含 2-5 年期的美國公債的投組
(B)一個包含國際大型股指數多頭部位與該標的資產的賣權多頭部位的投組
(C)一個包含區域性大銀行發行的中間級(Mezzanine)房地產抵押貸款支持證券(MBS)的投組
(D)一個包含工業原物料（例如銅、鐵）期貨空頭部位的投組
- 一位分析師在檢驗一個包含了 1,000 筆次級房貸和 600 筆優質房貸的投組。就次級房貸來說，有 200 筆遲交；就優質房貸來說，有 48 筆遲交。如果分析師隨機挑選一筆房貸，若是這筆房貸有遲交的情形，該筆房貸為次級房貸的機率為何？
(A)60%
(B)67%
(C)75%
(D)81%

15. 當前股價為 100.00 美元，連續複利的無風險利率為每年 12%。若所有選擇權的執行價格都是 90.00 美元，那麼 3 個月歐式買權、美式買權、歐式賣權及美式賣權的最高可能價格是多少？
(A)97.04, 97.04, 87.34, 87.34 (B)97.04, 100.00, 90.00, 90.00
(C)100.00, 100.00, 87.34, 90.00 (D)100.00, 100.00, 90.00, 90.00
16. 假設投資組合的每日收益獨立且同樣服從均值為零的常態分佈，投資組合經理要求一位新的定量分析師計算 10 天、15 天、20 天和 25 天期間的投資組合 VaR。投資組合經理注意到分析師的計算有問題，假設四個時期的每日回報的年化波動率相等，該投資組合的以下哪個 VaR 與其他的不一致？
(A)VaR (10 天) = 4.74 億美元 (B)VaR (15 天) = 5.03 億美元
(C)VaR (20 天) = 6.71 億美元 (D)VaR (25 天) = 7.5 億美元
17. 投資組合經理使用定價模型估計債券投資組合的價值為 1.25 億美元，期限結構平坦。投資組合經理估計，在使用相同模型的情況下，如果所有利率下降 20 個基點，投資組合的價值將增加到 1.277 億美元，如果所有利率上升 20 個基點，投資組合的價值將減少到 1.2220 億美元。使用這些估計，下列哪一項最接近債券投資組合的有效存續期間？
(A)5.5 (B)11.0 (C)22.0 (D)44.0
18. 風險測度(Risk measure)的計算應於以下哪一個機率測度(Probability measure)下進行？
(A)風險中立測度(Risk neutral measure) (B)歷史測度(Historical measure)
(C)以上皆可 (D)以上皆非
19. 以下何者不被視為數位資產(Digital asset)？
(A)數字貨幣(Digital currency) (B)狗狗幣(Dogecoin)
(C)第三方支付 (D)以太幣(ETH)
20. 目前數位資產(Digital asset)市場因為碎片化，監管上應如何要求以達到產業標準？
(A)品質 (B)透明度 (C)可投資性 (D)以上皆是
21. BASEL II 之三大支柱包括以下何者？
(A)市場紀律 (B)監理審查 (C)最低資本需求額 (D)以上皆是
22. 以下何者最相關於氣候改變(Climate change)風險之說明？
(A)CSR (B)SRI (C)ESG (D)以上皆是
23. Beta 值為 1.2 的完全分散股票組合（與市場相關性為 1）的波動率是多少？
(A)0.80 倍市場波動率 (B)1.00 倍市場波動率
(C)1.20 倍市場波動率 (D)1.44 倍市場波動率
24. 如果商品期貨合約的實際基差(Actual basis = F-S)遠高於其理論價值，那麼您如何進行無風險套利呢？
(A)買入期貨並賣空商品
(B)購買期貨，融資並購買商品，並支付倉儲費用
(C)出售期貨，融資並購買商品，並支付倉儲費用
(D)在不知道無風險利率的情況下，我們無法回答這個問題
25. 面臨極端風險時，以下何者屬於尾部風險(Tail risk)？
(A)客觀的風險趨避(Risk aversion) (B)主觀的風險趨避
(C)VIX (D)預期損失(Expected shortfall)風險

26. 隨著市場達到新的高峰，投資組合經理希望確保其投資組合在未來 1 年內其資本價值免於下降 10%。無風險利率為 2%，標準普爾 500 指數的股利率為 1.5%。該投資組合的股息收益率為 1.2%，相對於標準普爾 500 指數之貝塔值為 1.3。需要對標準普爾 500 指數多少百分比跌幅進行保險，才能使該投資組合的跌幅最多 10%？
(A)3.8% (B)5.0% (C)6.5% (D)7.8%
27. 一個價值 USD 100,000 的投資組合，年化報酬率為 9%，年化波動率為 16%，在 95% 的信賴水準之下，該投組下一年的風險值為何？
(A)5.4% (B) 6.2% (C)17.3% (D) 23.0%
28. 金融分析師關注股票的市場風險。根據股票最近 12 個月的回報數據，估計月報酬的歷史波動率為 4.5%。以下哪項最有可能是正確的？
(A)每年報酬的隱含波動率為 15.6% (B)每年報酬的隱含波動率為 54.0%
(C)每年報酬的波動率為 15.6% (D)每年報酬的波動率為 54.0%
29. 一個複雜金融工具依據模型的理論價值，和其市場交易價格之間出現顯著差異的風險，稱為：
(A)流動性風險 (B)動態風險
(C)模型風險 (D)按市價計價風險
30. 操作損失(Operation loss)嚴重度的分佈通常為：
(A)短尾對稱 (B)右端長尾
(C)均勻分佈 (D)長尾對稱
31. 銀行為了瞭解資本的總和風險，首先會估計資本的個別風險因素，然後考慮風險因素之間的相關性，根據分配給這些風險的資本相對金額來總和風險。以下變量中，哪個不是因總和而產生的分散化的好處的主要原動力？
(A)風險部位數
(B)投資組合規模
(C)這些風險部位的集中度，或其投資組合中的相對權重
(D)部位之間的相關性
32. 某退休基金經理的基準是羅素 2000 指數的增長率。以下哪種統計最適合評估他的表現和風險？
(A)VaR 和夏普值 (B)追蹤誤差和信息比率 (C)追蹤誤差和夏普值 (D)VaR 和信息比率
33. 驗證風險值 VaR 的估計時，以下何項程序是必須的？
(A)壓力測試(Stress-testing) (B)情境分析(Scenario analysis)
(C)回溯測試(Backtesting) (D)敏感度分析(Sensitive analysis)
34. 在期貨交易中，交易所和經紀商用來限制交易對手違約的機制包括：
(A)保證金 (B)按市值計價 (C)以上皆是 (D)以上皆非
35. 「以人為本的可信任 AI」是為了回應 AI 預測可能造成某些特定風險的誤判風險，具體作法包括：
(A)謹慎開發或使用 AI 這類強大的工具以避免偏誤
(B)將風險就使用場合、可能造成的損害，以及損害發生的機率等做分級
(C)聚焦高度風險的監理，例如信用風險等，以避免過度監管
(D)以上皆是

二、申論題或計算題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 交易簿上記有英鎊計價 OTC 選擇權部位如下：

Type	Position	Delta	Gamma	Vega
call	-1,000	0.5	2.2	1.8
call	-500	0.8	0.6	0.2
put	-2,000	-0.4	1.3	0.7
put	-500	0.7	1.8	1.4

交易員想要加入英鎊計價的現貨以及具有 $\Delta=0.6$ ， $\Gamma=1.5$ ， $V=0.8$ 的選擇權，應如何交易以達到

(1) 投組 Delta neutral 與 Gamma neutral (5 分)

(2) 投組 Delta neutral 與 Vega neutral (5 分)

2. 某資產連續 30 日的有序價差(Ordered price difference)如下，單位是百萬元：-16, -14, -10, -7, -7, -5, -4, -4, -4, -3, -1, -1, 0, 0, 0, 1, 2, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 12, 14, 18, 21, 23，則該資產一日 90% VaR，十日 90% VaR，以及預期短缺(Expected shortfall)各是多少？(10 分)

3. 因應未來市場可能面臨的巨大風險，考慮以下最小化極端風險的投資組合 VaR 問題。假設兩資產報酬率 r_A, r_B 同為標準正態分佈，相關係數為 ρ ，投資在 A 資產的權重為 $w, 0 \leq w \leq 1$ 。若起始投資資金為一百萬，則

(1) 在 95% 的信心水準下，此投資組合的 $VaR_{0.95}(w)$ 為何？(5 分)

(2) 最小化風險值 $VaR_{0.95}(w)$ 所獲得的最佳權重 w^* 是多少？(5 分)

110 年第 2 次期貨交易分析人員資格測驗

專業科目：期貨、選擇權與其他衍生性商品

請填應試號碼：_____

※注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案

(2)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題

一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 所謂隱含波動度（Implied volatility），是利用下列何種數值代入選擇權公式反推而得？
(A)標的股票市價 (B)選擇權市價
(C)標的股票歷史平均價格 (D)選擇權歷史平均價格
- Black-Scholes（1973）的偏微分方程式之中隱含哪三個避險參數？
(A)Theta、Delta、Gamma (B)Theta、Delta、Vega
(C)Rho、Delta、Gamma (D)Vega、Rho、Gamma
- 期貨交易的信用風險要比遠期交易為低，下列何者不是降低期貨交易信用風險的主要原因？
(A)期貨交易須每日結算 (B)期貨交易有結算機構
(C)期貨交易使用標準化的契約 (D)期貨交易有保證金的要求
- 下列有關期貨價格的敘述何者正確？
(A)當借入利率愈高時，期貨價格無套利區間的上界愈低
(B)當貸出利率愈低時，期貨價格無套利區間的下界愈高
(C)當限制賣空現貨時，期貨價格無套利區間的下界愈低
(D)當限制賣空現貨時，期貨價格無套利區間的上界愈高
- 在所有條件都一樣的情況下，下列哪一個選擇權比一個價平的普通歐式選擇權便宜？
I. Asian options；
II. Reset options；
III. Barrier options；
IV. Chooser options；
V. Look-back options；
(A)僅 III (B)僅 II、III (C)僅 I、III (D)僅 I、III、IV
- 當選擇權的隱含波動度（Implied volatility）隨著履約價格遞增而呈現負斜率的下降曲線型態（Volatility skew）時，表示下列何種情況發生？
(A)深價內的買權市價比 Black-Scholes 模型價格高
(B)深價外的賣權市價比 Black-Scholes 模型價格高
(C)標的資產價格實際分配的左尾（下方）比對數常態分配的左尾（下方）厚
(D)以上皆是
- 台灣期貨交易所之台灣永續期貨之契約乘數（即指數每一點相當之價值）為何？
(A)新臺幣 50 元 (B)新臺幣 100 元
(C)新臺幣 200 元 (D)新臺幣 500 元

8. 若欲透過台股指數期貨對台股現貨進行避險，在極小化避險投資組合的變異下，其最適避險比率為何？
 (A)現貨報酬/期貨報酬 (B)現貨標準差/期貨標準差
 (C)現貨和期貨的共變異數/期貨變異數 (D)現貨和期貨的共變異數/現貨變異數
9. 台灣期貨交易所之電子期貨之契約價值為小型電子期貨之契約價值的幾倍？
 (A) 2 倍 (B) 4 倍 (C) 6 倍 (D) 8 倍
10. 台灣期貨交易所之台股期貨契約為每點 200 元，期貨指數為 20,000 點，某共同基金之規模為 40 億元， β 係數為 1.25，若欲將 β 值降為 0.50，應：
 (A)買進 750 個期貨契約 (B)賣出 1,500 個期貨契約
 (C)賣出 750 個期貨契約 (D)買進 1,500 個期貨契約
11. 假設某一不支付現金股利的歐式買權履約價格為 50，目前股價為 52，到期日為六個月，無風險利率為 1.5%（年），請計算此一買權價格的下限？（ $e^{0.015} = 1.0151$ 、 $e^{-0.015} = 0.9851$ 、 $e^{0.0075} = 1.0075$ 、 $e^{-0.0075} = 0.9925$ ）
 (A)2.475 (B)2.375 (C)1.985 (D)0
12. 某歐式買權履約價格為 60，目前標的資產價格為 60，該歐式買權價值為 18 元。其他條件不變之下，當標的資產價格變為 100，履約價格亦等於 100 時，由 Black-Scholes 公式可知歐式買權價值應為：
 (A)10.8 元 (B)18 元 (C)25 元 (D)30 元
13. 假設原油每桶的現貨價格為 60 美元，倉儲成本率為 2.5%，資金借貸之年利率為 3%，方便收益率為 1.5%。請問 1 年後到期之原油期貨，其目前市場價格最可能為每桶多少美元？
 （ $e^{0.01} = 1.0101$ 、 $e^{0.02} = 1.0202$ 、 $e^{0.04} = 1.0408$ 、 $e^{0.07} = 1.0725$ ）
 (A)64.350 元 (B)62.448 元 (C)61.212 元 (D)60.606 元
14. 在其他條件不變之下，假設 A 股票的股價為 60，則下列哪一個以 A 股票為標的資產的選擇權，其價格最低？
 (A)履約價格為 55 的 A 股買權 (B)履約價格為 60 的 A 股買權
 (C)履約價格為 60 的 A 股賣權 (D)履約價格為 65 的 A 股賣權

【題組】假設有一買權的資料如下，所有到期期間皆為 3 個月，某投資人使用這些買權來建立多方蝶狀價差策略（Butterfly spread），請回答題組 15-17：

履約價格（元）	90	100	110
權利金（元）	18	15	14

15. 該投資人最大可能獲利為何？
 (A)8 元 (B)10 元 (C)20 元 (D)22 元
16. 當股價為多少時，該投資人有最大損失？
 (A)88 元 (B)90 元 (C)110 元 (D)以上皆是
17. 當股價為多少時，該投資人淨損益為 0？
 (A)90 元 (B)98 元 (C)100 元 (D)108 元
18. 下列有關選擇權希臘字母的敘述何者正確？
 (A)深度價內的賣權的 Delta 值為+1
 (B)Vega 值在價平而且距到期時間愈長時愈大
 (C)Gamma 值在價內而且距到期時間愈長時愈大
 (D)買權的 Theta 值在價平時為正而且價值消失最不明顯

19. 若期貨賣權的 Delta 為-0.6，表示在其他條件不變的情況下，期貨價格若上漲 10 點，則相同條件的買權價格為何？
 (A)上漲 4 點 (B)下跌 4 點 (C)上漲 6 點 (D)下跌 6 點
20. 某投資人持有台積電買權（標的證券為股票 2,000 股）空部位 5 張，其 Delta 為 0.6，若該投資人要規避 Delta 風險，則須持有多少張台積電股票？
 (A)6 張 (B)8 張 (C)10 張 (D)12 張
21. 在台灣期貨交易所可交易的國外股票指數期貨，包括以下哪一種標的指數？
 (A)英國 FSTE 100 指數 (B)德國 DAX 指數
 (C)法國 CAC 40 指數 (D)日本 Nikkei 225 指數

【題組】假設英鎊兌美元之遠期及買權價格如下，請回答題組 22-23：

90 天遠期	1.7028
90 天歐式買權，執行價=1.6	0.04

22. 請問投資人該如何套利？
 (A)買 90 天買權並買 90 天遠期 (B)買 90 天買權並賣 90 天遠期
 (C)賣 90 天買權並買 90 天遠期 (D)賣 90 天買權並賣 90 天遠期
23. 90 天到期後，該投資人套利之獲利為何？
 (A)0.0628 (B)0.1028 (C)1.5600 (D)1.6628
24. 下列關於衡量股票選擇權風險的敘述何者正確？
 I. Vega 是衡量到期日時間變動對選擇權價格的影響
 II. Delta 是衡量標的股票價格變動對選擇權價格的影響
 III. Gamma 是衡量標的股票價格變動對 Delta 值的影響
 IV. 對於不支付股利的歐式股票選擇權而言，價平的選擇權其 Gamma 值會隨著到期期間減少而增加
 V. 對於不支付股利的歐式股票選擇權而言，價平的選擇權其 Gamma 值會隨著到期期間減少而減少
 (A)僅 II、III、IV (B)僅 II、IV
 (C)僅 II、III、V (D)僅 I、II、III、V
25. 在每年複利一次下，假設利率期間結構為 2 年期年利率 $R_2 = 1\%$ ，3 年期年利率 $R_3 = 9\%$ 。則第 2 年至第 3 年間的遠期利率為何？
 (A)8% (B)16% (C)25% (D)27%
26. 關於布朗運動 (Brownian motion) $Z(t)$ ，下列何者敘述有「誤」？
 (A) $Z(0)=0$ (B) $Z(t)$ 的期望值為 0
 (C) $Z(t)$ 的標準差為 t (D) $Z(t)$ 服從標準常態分配
27. 依據買權賣權平價理論 (Put-call parity)，買進一單位買權 (Call option) 如同：
 (A)賣一單位賣權 (Put option)，買一單位股票，借出資金 (lending)
 (B)賣一單位賣權 (Put option)，賣一單位股票，借入資金 (borrowing)
 (C)買一單位賣權 (Put option)，買一單位股票，借出資金 (lending)
 (D)買一單位賣權 (Put option)，買一單位股票，借入資金 (borrowing)

【題組】某投資人在 7 月 14 日開盤時以 9,000 點價格買進 9 月到期的台股期貨 1 口，若未來幾天的 9 月台股期貨結算價格如下：

日期	7/14	7/15	7/16	7/17	7/18	7/21
結算價	9,120	9,050	8,840	8,780	8,710	8,660

假設台指期貨期初保證金為 12 萬元，維持保證金為 8 萬元，台股期貨 1 點為 200 元，請回答題組 28-30：

28. 在 7 月 16 日收盤後，該投資人的保證金帳戶餘額為何？
 (A)80,000 元 (B)88,000 元 (C)100,000 元 (D)120,000 元
29. 該投資人在哪一天會被追繳保證金？
 (A)7 月 16 日 (B)7 月 17 日 (C)7 月 18 日 (D)7 月 21 日
30. 該投資人被追繳保證金當日，會被追繳多少金額？
 (A)4,000 元 (B)44,000 元 (C)80,000 元 (D)120,000 元

【題組】某投資人持有以下數種 OTC 英鎊買、賣權之投資組合，請回答題組 31-33：

種類	部位	Delta	Gamma	Vega
買權	-600	0.8	0.6	0.2
買權	-500	0.7	1.8	1.4
賣權	-1,500	-0.4	1.3	0.7
買權	-1,000	0.5	2.2	1.8

31. 有個上市之選擇權，其 $\Delta=0.6$ ， $\Gamma=2.0$ ， $\text{Vega}=0.5$ 。則可利用幾單位之該上市選擇權使投資組合達到 Gamma Neutral？
 (A)買 2,450 口上市選擇權 (B)賣 2,450 口上市選擇權
 (C)買 2,705 口上市選擇權 (D)賣 2,705 口上市選擇權
32. 承上題，該投資人應如何加入英鎊現貨以讓投資組合同時達到 Delta Neutral？
 (A)買 728 口英鎊 (B)賣 728 口英鎊 (C)買 893 口英鎊 (D)賣 893 口英鎊
33. 承上題，若該投資人想改使投資組合同時達到 Vega Neutral 及 Delta Neutral，則應該如何交易該上市選擇權及英鎊現貨？
 (A)買 7,200 口上市選擇權並買 3,700 口英鎊
 (B)買 7,340 口上市選擇權並賣 3,674 口英鎊
 (C)賣 7,420 口上市選擇權並買 3,584 口英鎊
 (D)賣 7,500 口上市選擇權並賣 3,450 口英鎊
34. 綜合證券商發行認售權證，其 Delta 避險部位為：
 (A)「買進」標的證券之買權 (B)「買進」標的證券
 (C)「放空」標的證券 (D)以上皆非

35. 利率交換契約可以拆解成數個遠期利率協定 (Forward Rate Agreements, FRAs)，下列敘述何者正確？
- (A)在剛進入交換契約時，所有 FRA 的價值總和為零
 (B)在剛進入交換契約時，每個 FRA 的價值皆為零
 (C)在剛進入交換契約時，每個 FRA 的價值皆為正
 (D)在剛進入交換契約時，每個 FRA 的價值皆為負

二、申論題或計算題 (共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 小麥每月現貨價格變動之標準差為 0.5 (美分/英斗)，而其每月期貨價格變動之標準差為 0.3，期貨價格變動和現貨價格變動間的相關係數為 0.6。4 月 19 日時，小陳承諾在 5 月 19 日時要買進 600,000 英斗小麥，小陳想使用 6 月小麥期貨契約來避險，而小麥期貨之契約規模為 5,000 英斗小麥，請問：
- (1) 最小風險避險比例為多少？(3 分)
 (2) 小陳應買進或賣出幾口小麥契約？(3 分)
 (3) 假設小陳打算買進一口小麥期貨來規避未來採購 5,000 英斗小麥的風險，在避險期間，現貨期貨基差由 +7 美分變為 -5 美分，請問他避險後期現貨合計的淨損益為多少美元？(4 分)
2. 下表之歐式買權與賣權均有相同的標的物與權利期間，若 Put-call parity 成立，不考慮交易成本與稅捐。

履約價格	權利金	
	買權	賣權
7,200	190	30
7,300	150	Y
7,400	X	120
7,500	10	240

則 X=? (5 分) Y=? (5 分)

3. 某交易人欲透過二項樹 (Binomial tree) 模型評價股票選擇權，該契約為 9 個月到期之買權，標的股票之市場價格為 100 元，履約價格為 90 元，股價每期上漲及下跌幅度分別為 $u=1.15$ 及 $d=0.85$ ，無風險利率為 5%，以三個月為一期 ($N=3$)，請回答下列問題：
 ($e^{5\%*0.25}=1.0126$, $e^{-5\%*0.25}=0.9876$)
- (1) 該股票每期的風險中立上漲機率為何？(4 分)
 (2) 假設選擇權為歐式賣權，請計算其價格。(6 分)

110 年第 2 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：總體經濟及金融市場

請填應試號碼：_____

※注意：(A)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案

(B)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題

一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 當債券溢價賣出，現時收益率會高估債券的總報酬，因為：
(A)有較低的違約風險 (B)利息支付會在任何時間改變
(C)債券價格會下跌至面額 (D)市場利率經常變動
- 當債券折價賣出，實際收益率會低估債券的總報酬，因為：
(A)利率上升會使實際收益率上升 (B)實際收益率只顯示名目報酬
(C)債券價格會上漲至面額 (D)市場利率經常變動
- 下列何者關於債券風險貼水的陳述是錯的？
(A)與發行者個別情況無關 (B)對於承擔風險所要求的補償
(C)投資人重要參考 (D)通常指收益率的差異
- 若票面價值\$1,000，票面利率為 9%，每年付息，五年後到期，利率為 12%，應支付多少去購買此債券？
(A)\$1,000.00 (B)\$981.4 (C)\$891.85 (D)\$1,072.1
- 套利者是依下列何者來追求無風險的獲利？
(A)在遠期外匯市場訂約
(B)利用價格差異，將相同商品在一個市場買進，在另一個市場賣出
(C)買即期，並在未來以即期賣出
(D)買短期債券，然後再將它轉換成長期債券
- 因市場價格變動對銀行資產負債部位造成損失，此稱為_____。
(A)營運風險 (B)利率風險 (C)市場風險 (D)流動性風險
- 一家公司因為未來有一筆外幣支出，所以公司計劃要做避險動作以避免匯兌損失，下列何者為此避險的成本？
(A)即期匯率和未來即期匯率之差 (B)預期匯率和遠期匯率之差
(C)遠期匯率和預期未來即期匯率之差 (D)遠期溢價和遠期折價之差
- 若歐元兌美元的匯率為€2.05/\$，則：
(A)每歐元等於 2.05 美元 (B)每歐元約等於 49 美分
(C)每歐元值超過 1 美元 (D)美元在升值狀態
- 如果產出調整至自然產出水準的速度愈_____，且政策實行後到產生實質效果的時差愈_____，則愈有利於主張積極政策者(Activists)之論點。
(A)慢；短 (B)慢；長 (C)快；短 (D)快；長
- 下列哪一個物價指數是用來反映大宗物資，包括原料、中間產品及進出口產品的批發價格？
(A)消費者物價指數 (B)躉售物價指數
(C)國內生產毛額平減指數 (D)核心物價指數
- 下列何者代表凱因斯強調自發性總合支出的重要性？
(A)實質餘額效果 (B)利率效果
(C)國際替代效果 (D)支出乘數效果

12. 訂定一個在遠期市場購買外國貨幣契約之主要目的為：
- (A)在匯率上賺得溢價 (B)遠期匯率較具吸引力
(C)鎖定現在的價格 (D)避開較貴的即期匯率
13. 根據 Mundell-Fleming 模型，浮動匯率制度下，若本國放寬資本管制，使國際資本移動性變大，則政府支出減少將導致：
- (A)所得增加 (B)利率上升 (C)本國通貨貶值 (D)國際收支盈餘
14. 若你訂定一個三個月遠期契約，以 SFr1.6/\$的匯率購買 1,200 瑞士法郎，以下何者正確？
- (A)今日你將大約付出 750 美元 (B)今日你將大約付出 1,920 美元
(C)三個月後你將大約付出 1,920 美元 (D)三個月後你將大約付出 750 美元
15. 假設你有一筆閒錢，打算作 4 年的投資。你可以買 1 年期 4% 的債券、2 年期 5% 的債券、3 年期 6% 的債券與 4 年期 7% 的債券；你又預期 1 年後的 1 年期債券利率為 6.5%、2 年後為 8%、3 年後為 9%，則下列的投資方案中何者獲利最多？
- (A)買一張 4 年期債券
(B)買一張 3 年期債券，3 年後再買一張 1 年期債券
(C)買一張 2 年期債券，2 年後再買一張 1 年期債券，3 年後再買一張 1 年期債券
(D)每 1 年都買一張 1 年期債券
16. 假設勞動力為 5,000 人，就業人口為 4,500 人，非勞動力為 1,000 人，則失業率為？
- (A)20% (B)10% (C)50% (D) 8.3%
17. 當大家預期美元報酬率相對於新臺幣比較高的時候，大家對美元存款的需求會 _____，對於新臺幣存款的需求會 _____。
- (A)增加；增加 (B)增加；減少 (C)減少；增加 (D)減少；減少
18. 以下何者不能解釋為什麼收益曲線在大多數時候都是正斜率的？
- (A)預期理論 (B)市場區隔理論
(C)習慣偏好理論 (D)以上理論皆可以解釋
19. 因新冠肺炎發生，美國聯邦準備理事會宣布即將實施量化寬鬆貨幣政策時，臺幣相對美元通常會：
- (A)升值 (B)貶值 (C)不變 (D)先貶值再升值
20. 假定活期存款淨額=2,000、通貨發行額=1,200、商業銀行庫存現金=60、中央銀行庫存現金=40、商業銀行在中央銀行的存款總額=250，試求貨幣乘數(Money Multiplier)(m_1)為？
- (A)2.0 (B)2.2 (C)2.4 (D)2.6
21. 比較高的關稅和配額限制會使得此國家的通貨在 _____ 期會 _____ 值。
- (A)長；升 (B)短；升 (C)長；貶 (D)短；貶
22. 當中央銀行減少貨幣供給，會使得這國家的通貨：
- (A)在短期升值的比長期多 (B)在長期升值的比短期多
(C)在短期貶值的比長期多 (D)在長期貶值的比短期多
23. 當人們預期未來的利率上升，債券市場中：
- (A)需求曲線會往左邊移動些 (B)供給曲線會往左邊移動些
(C)需求曲線會往右邊移動些 (D)供給曲線會往右邊移動些
24. 假設商品市場為： $y = c(y - t(y)) + i(r) + g$ ，貨幣市場為： $\frac{\bar{M}}{P_0} = l(r) + k(y)$ ，假設
- $C' = 0.8 ; t' = 0.25 ; i' = -0.02 ; k' = 0.1 ; l' = -0.05$ ，請計算政府支出乘數為何？
- (A)2.275 (B)1.275 (C)1.575 (D)2.575

25. 利息未支付或債券面額未償還的風險，稱為_____。
- (A)通膨風險 (B)道德危險 (C)利率風險 (D)倒帳風險
26. 安隆公司破產使得 Baa 債券的利率上升，這是由於_____。
- (A)追求流動性 (B)風險上升 (C)期限縮短 (D)以上皆非
27. 以下那一項政策降低物價膨脹(Inflation)效果最大？
- (A)加稅 50 億元
(B)減少政府購買財貨和勞務支出 50 億元
(C)同時加稅及增加政府支出 50 億元
(D)同時減稅及減少政府支出 50 億元
28. 假設在聯邦資金市場有一筆準備金的超額供給。在其他條件不變之下，若聯邦準備體系希望維持當時的聯邦資金利率水準，那聯邦準備體系可採取的適當措施是操作一個_____公開市場_____。
- (A)防衛性；出售 (B)自主性；購買 (C)自主性；出售 (D)防衛性；購買
29. 公開市場操作區分成兩種模式，_____是指中央銀行為了積極改變銀行準備金數量及貨幣供給額的目的所採行的公開市場操作；_____是指中央銀行為了抵消外來因素對銀行準備金的干擾所進行的所採行的公開市場操作。
- (A)自主性操作；防衛性操作 (B)自主性操作；靜止性操作
(C)防衛性操作；靜止性操作 (D)防衛性操作；自主性操作
30. 當總支出超過總產出時，非計劃性存貨會_____，導致產出水準_____。
- (A)減少；減少 (B)減少；增加 (C)增加；減少 (D)增加；增加
31. 如果經濟處在 LM 曲線上，但是在 IS 曲線的右邊，總產出會_____而利率會_____。
- (A)增加；上升 (B)增加；下降 (C)減少；上升 (D)減少；下降
32. 排擠效果在什麼情況下較嚴重？
- (A)IS 愈垂直時 (B)LM 愈垂直時
(C)LM 愈水平時 (D)總支出線愈垂直時
33. 在流動性陷阱裡，貨幣政策對總合支出將_____，因為貨幣供給變動對利率將_____。
- (A)沒有影響；沒有影響 (B)沒有影響；有很大的影響
(C)有很大的影響；有很大的影響 (D)沒有影響；有很小的影響
34. 聯邦準備銀行實行寬鬆貨幣政策，另外美國眾議院通過 1.9 兆美元疫情紓困方案，根據紓困方案內容可知，年收入少於 7.5 萬美元的美國人民，可獲得至少 1,400 美元的援助，此一政策將會讓 IS 曲線_____，LM 曲線_____。
- (A)左移；右移 (B)左移；左移 (C)右移；左移 (D)右移；右移
35. 透過勞工工資推升和政府的高就業保證，產生_____。
- (A)停滯性通貨膨脹 (B)需求拉動型通貨膨脹
(C)成本推動型通貨膨脹 (D)以上皆非

二、申論題或計算題（共3題，每題10分，共30分）

1. 某封閉體系的總體經濟模型如下：

①消費函數 $c = a + b(Y - T)$

②稅收函數 $T = T_0 + tY$

③投資函數 $I = I_0 + \alpha Y + I(r)$

④貨幣市場均衡方程式 $\frac{\overline{M}_s}{P} = kY + m(r)$

式中 c 為消費， T 為租稅， I 為投資， Y 為國民所得， r 為利率， P 為物價， a 為自發性消費， T_0 為總額稅， t 為所得稅稅率， α 為加速係數， I_0 為自發性投資， \overline{M}_s 為名目貨幣供給， k 為常數， kY 代表交易性貨幣需求， $m(r)$ 代表投機性貨幣需求， b 為邊際消費傾向，假設此經濟社會之 $a = 100$ ， $b = 0.5$ ， $T_0 = 10$ ， $t = 0.34$ ， $I_0 = 200$ ， $\alpha = 0.17$ ， $I(r) = -2000r$ ， $\overline{M}_s = 1000$ ， $P = 10$ ， $k = 0.2$ ， $m(r) = -1500r$ ，當政府支出 $(G) = 300$ 時：

(1)請求出均衡之 Y 之值為何？（2分）

(2)請求出均衡之 T 之值為何？（3分）

(3)請求出均衡之 r 之值為何？（2分）

(4)請求出均衡之 I 之值為何？（3分）

2. 依凱因斯投資邊際效率(Marginal Efficiency of Investment)，假設某公司有A、B兩項投資計畫，其購置成本均為1，在A投資計畫中第一年之預期收益為0，第二年之預期收益為4。在B投資計畫中第一年之預期收益為2，第二年預期收益為1。

(1)A與B投資計畫之投資邊際效率為何？（8分）

(2)請問公司應採行A或B之投資計畫？（2分）

3. 2020年因新冠肺炎發生，各國中央銀行紛紛採行寬鬆的貨幣政策，在凱因斯理論下，請繪圖（IS-LM，AS-AD，勞動市場供需）說明該經濟體系均衡所得、利率、物價、就業及貨幣工資會有什麼變化？（10分）