

國立臺北教育大學 114 學年度師資培育獎學金甄選

科目：筆試（國語文、教學情境專業知能、數學）

注意事項：

- 一、本試卷共計 85 題選擇題，均為單選題。國語文、教學情境專業知能每題 1 分，數學每題 2 分，滿分 100 分。
- 二、限用黑色 2B 軟心鉛筆於答案卡劃記作答。
- 三、請核對答案卡、座位號碼與准考證號碼是否相符。

◎國語文（選擇題 35 題，每題 1 分）

1. 下列文句，何者有錯別字？

- (A)斟酌損益，改弦易轍 (B)抓耳撓腮，身形臃腫
(C)摒息凝視，倏乎消逝 (D)蓊鬱遠山，橫亙千里

2. 下列哪個「種」的字音與其他三者不同？

- (A)接種疫苗 (B)種子發芽 (C)插秧播種 (D)特種考試

3. 閱讀下文，判斷「子非魚，安知魚之樂？」一句中，莊子所要表達的觀點為何？惠子曰：「子非魚，安知魚之樂？」莊子曰：「子非我，安知我不知魚之樂？」

- (A)肯定了惠子對魚的了解。 (B)反駁惠子無法理解自己的立場。
(C)主張人與人之間無法互相理解。 (D)強調觀察是獲得知識的唯一途徑。

4. 「視而不見」、「口惠而實不至」的「而」，相當於「卻」，用來表示其前、後詞語有轉折關係。下列文句中的「而」，何者有相同用法？

- (A)提刀「而」立，為之四顧 (B)滿目蕭然，感極「而」悲者矣
(C)郁離子之市，見壞宅「而」哭之慟 (D)惑「而」不從師，其為惑也終不解矣

5. 下列各組「」內的字，何者意義相同？

- (A)少不「更」事／客喜而笑，洗盞「更」酌
(B)深根「固」本／駝聞之，曰：甚善，名我「固」當
(C)故態「復」萌／餘人各「復」延至其家，皆出酒食
(D)正直「敢」言／若亡鄭而有益於君，「敢」以煩執事

6. 下列哪一項不是「十三經」的內容？
(A)《詩經》 (B)《老子》 (C)《禮記》 (D)《易經》
7. 中國文學史上，被稱為「唐宋八大家」的作家，不包含下列哪一位？
(A)歐陽修 (B)蘇軾 (C)王安石 (D)李白
8. 中國傳統節日中，與「屈原」有密切關係的是哪一個節日？
(A)清明節 (B)端午節 (C)中秋節 (D)重陽節
9. 「問君能有幾多愁？恰似一江春水向東流。」此詞句出自哪位詞人？
(A)李清照 (B)辛棄疾 (C)李煜 (D)蘇軾
10. 在白話文運動中，下列哪位作家被譽為「新文學之父」？
(A)胡適 (B)魯迅 (C)徐志摩 (D)巴金
11. 下列哪一項不是議論文的寫作要素？
(A)論點 (B)論據 (C)論證 (D)抒情
12. 中國古代文學批評中，「知人論世」是重要的觀點。下列何人最先提出此一說法？
(A)孟子 (B)莊子 (C)孔子 (D)司馬遷
13. 「君問歸期未有期，巴山夜雨漲秋池。何當共剪西窗燭，卻話巴山夜雨時。」（李商隱《夜雨寄北》）這首詩的詩情與下列何種情感最為契合？
(A)故作灑脫與對現實困境的逃避。 (B)懷鄉思歸與對世事變遷的感嘆。
(C)離愁別緒與對未來重逢的期盼。 (D)友誼深厚與對過往歡樂的追憶。
14. 「他是鵝蛋臉，臥蠶眉。」句中「鵝蛋」、「臥蠶」用來修飾其後的臉、眉，意指鵝蛋般的臉，臥蠶般的眉。下列「」內的詞，何者有相同用法？
(A)沙鷗翔集，「錦鱗」游泳
(B)月明星稀，「烏鵲」南飛
(C)寧赴湘流，葬於「江魚」之腹中
(D)夫秦王有「虎狼」之心，殺人如不能舉
15. 「琴棋書畫」被譽為中國古代文人雅士的四大雅趣。下列哪一項雅趣，最能體現文人對天地自然之音的領悟與表達？
(A)棋 (B)琴 (C)書 (D)畫

- 16.在新聞標題的寫作中，運用「提問式標題」如「AI時代，我們該如何自處？」相較於「陳述式標題」如「AI對人類社會的影響」，其最主要的寫作目的為何？
- (A)簡潔明瞭地傳達新聞主旨。
 - (B)增加標題的客觀性與權威性。
 - (C)降低讀者的閱讀門檻，使其更容易理解。
 - (D)激發讀者的好奇心，引導其主動思考與參與。
- 17.「我們活著，就不能不說話，而且不能不說廢話。」（余光中《廢話》）這句話若從語言學與文學的角度來理解，最能傳達何種深層意涵？
- (A)批評現代社會中冗言贅語的現象過於普遍。
 - (B)指出語言作為溝通工具的局限性與不精確性。
 - (C)鼓勵人們在日常對話中，不必過於在意語言的精煉。
 - (D)闡釋看似無意義的語言，在生活中實則有其存在價值。
- 18.下列關於「春秋三傳」的敘述，何者正確？
- (A)《左傳》以編年體記史，側重文學性。
 - (B)《公羊傳》重在史實考證，多引經據典。
 - (C)《穀梁傳》文筆簡潔，多談禮義大旨。
 - (D)三傳皆受孔子思想影響，旨在闡發儒家思想。
- 19.下列哪一個選項的成語是不能替換的？
- (A)腹笥甚廣：滿腹經綸 (B)病入膏肓：日薄西山
 - (C)大腹便便：腦滿腸肥 (D)玉樹臨風：氣宇軒昂
- 20.在寫作記敘文時，下列哪一個要素最能增強文章的感染力？
- (A)大量使用艱澀的詞彙。 (B)敘述事件經過重描寫。
 - (C)不斷重複關鍵字詞。 (D)堆疊華麗的修辭手法。
- 21.關於中國古典詩歌的發展，下列敘述何者錯誤？
- (A)「詩經」是中國最早的詩歌總集，內容涵蓋政治、風俗、愛情等。
 - (B)「楚辭」是戰國時期楚國的詩歌形式，以屈原為代表，風格浪漫瑰麗。
 - (C)「樂府詩」興於漢代，原為配樂歌唱的詩歌，內容多反映社會現實。
 - (D)「律詩」形成於唐代，對仗嚴謹，平仄格律完全自由。

22. 閱讀以下兩段描述，判斷它們在對待「世俗成功」的態度上有何異同之處：

甲：古之隱士，或棲身林泉，以避世濁；或潔身自好，不與世俗同流合污。

乙：現代社會的斜槓青年，追求多重身份，期望透過多元發展實現自我價值，而非單一成就。

- (A) 兩者都否定世俗成功，但隱士是消極避世，斜槓青年是積極創造。
- (B) 隱士與斜槓青年都注重個人內心感受，但前者是拒絕，後者是融入。
- (C) 兩者都追求自由，隱士的自由是消極解脫，斜槓青年的自由是主動選擇。
- (D) 隱士的避世是對世俗成功的蔑視，斜槓青年的多元是拓展成功的定義。

23. 「居廟堂之高則憂其民，處江湖之遠則憂其君。」（范仲淹《岳陽樓記》）范仲淹此句所表達的士人情懷，與下列哪一項儒家理念最為契合？

- (A) 仁者無敵
- (B) 知其不可而為之
- (C) 民吾同胞，物吾與也
- (D) 先天下之憂而憂，後天下之樂而樂

24. 在論說文中，作者在提出主論點後，接著引用了三個不同領域（例如歷史、科學、藝術）的具體事例來支持其觀點。這種論證結構，最可能實現何種寫作目的？

- (A) 強化論點的說服力與普適性。
- (B) 避免論證過程的冗長與重複。
- (C) 展現作者廣博的學識背景。
- (D) 增加文章的趣味性與可讀性。

25. 下列選項「」字讀音，何者前後相同？

- (A) 加「累」/「累」犯
- (B) 勉「強」/「強」迫
- (C) 馬「匹」/「匹」配
- (D) 規「劃」/「劃」開

26. 「應用這種羅盤，即使在陰雲密布以及黎明或傍晚看不到太陽的時候，也不會迷失方向。」以上語句運用了哪兩種複句類型？

- (A) 假設、轉折
- (B) 承接、遞進
- (C) 假設、並列
- (D) 並列、遞進

27. 《禮記·學記》：「時過然後學，則勤苦而難成」是在勉勵學子應有哪種學習態度？

- (A) 適性學習
- (B) 及時向學
- (C) 勤奮刻苦
- (D) 學有專精

28. 王維詩有：「遙知兄弟登高處，遍插□□少一人。」詩中的□□是？

- (A) 芍藥
- (B) 茱萸
- (C) 桂枝
- (D) 芙蓉。

- 29.文學作品中，「留白」是一種常見的藝術手法，指作者在情節、意象或情感表達上有所省略，讓讀者自行想像和補足。這種手法最能激發讀者的何種能力？
(A)嚴密的邏輯分析能力。 (B)客觀的數據判讀能力。
(C)豐富的聯想與想像能力。 (D)精準的資訊歸納能力。
- 30.在中國傳統建築中，四合院與園林是兩種常見的建築形式。若從人與自然關係的表現推論，四合院與園林的主要差異為何？
(A)四合院強調人為秩序嚴謹，園林則追求自然景觀融入。
(B)四合院主要滿足居住功能，園林則以觀賞遊憩為主。
(C)四合院注重防禦功能，園林則側重美學表現。
(D)四合院強調外部空間開闊，園林注重內部空間的隱秘。
- 31.中國傳統文化中，「中庸」思想強調處事不偏不倚、無過無不及。下列選項中，何種行為模式最能體現「中庸」的精神？
(A)堅守原則，拒絕任何變通。 (B)靈活應變，毫無原則可言。
(C)追求完美，不容任何瑕疵。 (D)綜合考量，尋求最佳平衡。
- 32.中國思想史上，「百家爭鳴」時期各家學說爭鳴，其中儒家和法家在治國理念上存在顯著差異。若從「德治」與「法治」的角度考量，下列哪組對應關係最為準確？
(A)儒家：民可使由之，不可使知之；法家：兼愛非攻。
(B)儒家：仁者愛人；法家：明法、審令、嚴刑。
(C)儒家：道法自然；法家：隆禮重義。
(D)儒家：刑名之學；法家：無為而治。
- 33.某詩人寫道：「我不是一個啞子，但我選擇了沉默。」這句話蘊含了深刻的哲學與人生態度。下列何者最能精確地解釋詩人「選擇沉默」的理由？
(A)喧囂世界中，尋求內心平靜與自我沉澱。
(B)體悟到言辭局限性，言語無法表達真理。
(C)對現實感到絕望，已無力發出聲音反抗。
(D)透過沉默來表達更深層次的抗議或不滿。
- 34.在寫作中，運用「反諷」修辭手法，往往能達到意想不到的表達效果。下列哪個例子最不可能被視為典型的「反諷」？
(A)一位貪污的官員在公開場合大談廉潔奉公。
(B)老師對考零分的學生說：「你真是個天才！」
(C)在極寒冷的天氣，有人說：「今天真是溫暖啊！」
(D)一篇社論批評某項政策，指出其潛在的負面影響。

- 35.戲曲文化中，臉譜不僅是化妝藝術，更是人物性格、身份和命運的象徵。例如京劇中的紅臉，通常代表哪一類角色？
- (A)陰險狡詐、凶殘暴戾的反派人物。 (B)性格多變、亦正亦邪的複雜人物。
(C)正直忠勇、氣概非凡的英雄人物。 (D)年老體弱、經驗豐富的睿智人物。

◎教學情境專業知能（選擇題 35 題，每題 1 分）

- 36.你帶學生討論家庭型態時，小安說他跟爺爺奶奶住在一起，其他同學笑了出來。你會怎麼做？
- (A)請小安下課再講，避免打斷進度
(B)轉移話題，避免小安覺得尷尬
(C)提醒同學，尊重每種家庭樣貌
(D)請同學抄課本關於家庭定義的段落
- 37.英文課上，小芸常在你講解時舉手發問，你會怎麼處理比較合適？
- (A)請她下課再問，別打斷教學 (B)請她寫下來，之後一併討論
(C)馬上回答，維持學生學習動機 (D)請她上台說明她的問題，當作練習口說
- 38.你帶學生做『我的社區地圖』專題，學生要用平板拍照、錄音、做導覽。這樣的活動最主要是？
- (A)用不同方式表達社區特色 (B)訓練拍照技巧
(C)熟練科技工具的應用 (D)讓學生熟悉 Google 地圖的操作
- 39.數學課上你發現很多孩子把 0.5 和 0.05 混淆，你設計活動用錢幣實物來比一比。這活動主要的目的是什麼？
- (A)讓學生記住正確答案 (B)連結生活經驗與數學概念
(C)用來做小考複習 (D)訓練操作材料的能力
- 40.你參加跨領域課程設計研習，講師說課程應該以學生核心素養為本。你認為這句話的背後的涵意是？
- (A)要以教材章節順序為主 (B)根據教科書練習本來備課
(C)選擇升學會考過的題型 (D)教學要對應學生能力與經驗
- 41.小組合作學習時，老師發現有同學都沒參與，只聽隊長講完就交作業。你會怎麼調整？
- (A)加重隊長責任，確保進度 (B)用簡單任務避免合作困難
(C)設計分工卡，讓每人有角色 (D)直接把不認真的學生換組

- 42.國語課學轉折詞，有學生常把「所以」和「可是」搞混，你會怎麼教？
(A)讓學生練習寫十次 (B)請他們查字典自己理解
(C)請學生背誦句子結構規則 (D)用生活例句讓學生改寫
- 43.藝術課老師請大家想像「如果學校是一艘船」，並畫出自己的想法。這項活動重點在於？
(A)畫出學校實際外觀 (B)表達象徵意義與想像力
(C)訓練比例尺與構圖能力 (D)寫出造船的流程與步驟
- 44.你發現小偉考試分數不高，但他上課都主動參與，也會幫同學解釋問題。你會怎麼評量他？
(A)依照成績給予客觀評分
(B)記錄他的態度但不列入評分
(C)觀察參與並納入歷程紀錄
(D)建議他課後再努力準備考試
- 45.自然課教完水的三態變化後，你請學生舉生活中遇到的例子，例如「煮水會冒蒸氣」。這活動主要目的是什麼？
(A)讓學生將知識應用在生活 (B)鼓勵學生上台發表意見
(C)訓練記憶水的分子結構 (D)提升課堂的趣味與活力
- 46.教學時，你發現學生對「觀察」的理解只停留在「看」。你會讓學生怎麼學會觀察？
(A)播放紀錄片說明觀察細節
(B)請他們寫下自己看到的事
(C)安排記錄聲音與氣味等活動
(D)發下講義請學生記重點
- 47.期中教學觀議課中，觀課老師說你的提問多為封閉式問題，這樣的回饋重點在於？
(A)鼓勵多問學生喜歡的內容
(B)可調整提問引導多元表達
(C)說明封閉式問題較有效率
(D)鼓勵使用更多提問類型
- 48.小朋友在午餐時間發生衝突，你第一步應該？
(A)立刻責備行為不當者 (B)依照學生行為記過處理
(C)讓雙方冷靜並先了解狀況 (D)將事件記錄後報導師處理

- 49.學校安排你帶領一節融合教育觀課分享課，你最應強調的是？
(A)學生參與度是否踴躍 (B)教學方法是否創新
(C)是否照講義流程 (D)是否提供多元參與機會
- 50.設計統整性主題課程時，以下何者是優先考量？
(A)主題是否與校本特色連結 (B)主題能否跨科連結學生生活
(C)單一學科是否能掌握主導 (D)主題名稱是否吸引學生興趣
- 51.進行小組任務時，你設計了「角色卡」給每位學生。這樣做的主要目的為何？
(A)提升作業的創意與設計 (B)建立學生表現的評量依據
(C)明確分工讓每人負責任務 (D)分出領導者與記錄者
- 52.學校推行「沉浸式閱讀」計畫，你設計了角色代入活動，這活動的主要價值為何？
(A)增強朗讀技巧與表達流暢 (B)幫助學生理解文本情境
(C)訓練學生模仿語氣與聲音 (D)讓學生參加表演活動比賽
- 53.學校要導入 AI 輔助教學，你被指派試行。你會如何規劃第一步？
(A)調查學生需求與使用習慣 (B)購買最新型號的平板設備
(C)制定 AI 倫理規則與處罰機制 (D)鼓勵學生每天使用 AI 學習
- 54.你發現學生在評量中普遍失分，表示學習未達標。你會怎麼處理？
(A)依照原分數評定成績 (B)設計補救學習並再次檢核
(C)讓學生另選題目補交 (D)鼓讓家長安排課後補習
- 55.教學觀察中，你發現學生雖有參與但缺乏深入討論。最適合的教學調整是什麼？
(A)加入遊戲激發討論興趣 (B)重新講解概念避免誤解
(C)延長上課時間進行分享 (D)設計互評與討論任務
- 56.在自然實驗課中，有學生將結果資料直接從網路上抄來交差。你會怎麼處理？
(A)請學生重做並說明資料來源 (B)視為學習參考，不特別處理
(C)將成績打低以示警惕 (D)給予整組學生連帶扣分
- 57.你設計讓學生操作電風扇開關、紀錄觀察，學生說只是「按按鈕沒什麼」。當下你應如何回應？
(A)提醒他們乖乖做完就好 (B)說明風扇背後的科學應用
(C)請學生忍耐直到課程結束 (D)讓學生提出其他主題建議

- 58.學生在課堂中使用平板查資料，結果開始瀏覽遊戲網站。當下你會怎麼處理？
(A)當場沒收平板並記警告 (B)關閉網路避免分心
(C)通知家長加強管控 (D)提醒用途，重新聚焦學習
- 59.進行生活課時，有學生問「這和我生活有什麼關係？」，當下你會怎麼
(A)引連結課程內容與生活經驗 (B)說明這有助於升學考試
(C)解釋課綱規定一定要學 (D)忽略這個問題繼續教
- 60.你在導師時間設計「我最想改變的班規」票選活動。這樣做最主要目的是為了什麼？
(A)讓老師知道學生喜好 (B)便於修改班規使管理簡單
(C)促進學生參與班級運作 (D)分辨誰違反最多規定
- 61.學生分組時老是只跟好朋友一組，導致小組運作效果差，影響合作。你會做何種處理？
(A)設條件分組鼓勵多元合作 (B)照他們喜歡的方式分組
(C)讓學生自由選擇不干預 (D)改採個別作業評量成績
- 62.你想讓學生認識原住民族文化的多元性，最合適的教學活動會是什麼？
(A)播放民族舞影片 (B)邀請族人來班分享經驗
(C)請學生查網路資料報告 (D)帶學生看博物館線上展覽
- 63.你設計單元總結時請學生製作「概念地圖」。這活動主要目的為了什麼？
(A)協助整理並連結概念 (B)讓學生練習圖畫技巧
(C)訓練電腦簡報製作能力 (D)讓學生自由發揮想像
- 64.學生問你為何要學注音符號，最合適的回應是什麼？
(A)因為小考都會考 (B)將來教弟弟妹妹
(C)是國語課本第一課 (D)有助閱讀新詞與學習自主
- 65.你指導學生進行地方議題探究時，學生說「這不關我的事」。當下你會如何處理？
(A)說明這是作業內容 (B)引導學生找生活中關聯
(C)讓他選別的題目 (D)請他先完成書面報告
- 66.家長質疑你設計的戶外課程沒效果。你會如何回應？
(A)強調戶外學習就是好玩 (B)直接取消類似活動安排
(C)請學校協助回應家長意見 (D)說明活動的設計與目標

- 67.你在教學中使用即時互動回饋工具，例如 Kahoot。這工具最大的教學效益在於？
(A)加快授課進度與回饋速度 (B)促進學生即時反應與學習參與
(C)鼓勵學生競賽爭取排名 (D)促進學生課後複習動力
- 68.你設計科學探究課程，請學生記錄假設、過程與發現。這就是什麼教學方法？
(A)探究式學習 (B)合作學習法
(C)直接講授法 (D)創造性寫作
- 69.學生小敏經常缺交作業，你應該怎麼處理？
(A)要求她每次下課留下補交 (B)降低她的學期總成績
(C)了解原因並提供支持策略 (D)讓同學幫忙提醒她交作業
- 70.你設計讓學生用 Podcast 分享學習歷程。這活動最能培養的核心素養是什麼？
(A)閱讀理解與批判能力 (B)記憶與口條訓練技巧
(C)數位設備操作能力 (D)表達與溝通能力

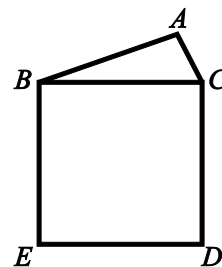
◎數學（選擇題 15 題，每題 2 分）

71. 已知 $4^a = \sqrt{2} + 1$ ，求 $\frac{8^a + 8^{-a}}{2^a + 2^{-a}}$ 的值為何？
(A) $\sqrt{2} + 2$ (B) $2\sqrt{2} - 1$ (C) $2\sqrt{2}$ (D) $2\sqrt{2} + 1$
72. 坐標平面上，圓 $C: x^2 + y^2 - 12x - 15y + 91 = 0$ 上有幾個點與原點的距離正好是整數？
(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 8
73. 從男生 5 人、女生 4 人中，選出 3 人分別擔任主席、司儀與紀錄，求三個職務既有男生又有女生的安排共有多少種？
(A) 280 (B) 300 (C) 360 (D) 420
74. 在 3 人組成的團體中，至少有 2 人的生日在同一月份之機率為何？
(A) $\frac{17}{72}$ (B) $\frac{9}{32}$ (C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{55}{72}$

75. 如圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AC} = 2$ ， $\overline{BC} = 6$ ， $BCDE$ 是正方形。

已知 $\triangle ABC$ 的面積為 4，求 $\overline{AD}$ 的長為何？

- (A) $4\sqrt{3}$ (B) $5\sqrt{2}$ (C) $3\sqrt{7}$ (D) $2\sqrt{14}$



76. 已知當 $x = \theta$ 時，函數 $f(x) = 5\cos x - 12\sin x$ 有最大值，求 $\sin \theta$ 的值為何？

- (A) $-\frac{12}{13}$ (B) $-\frac{5}{13}$ (C) $\frac{5}{13}$ (D) $\frac{12}{13}$

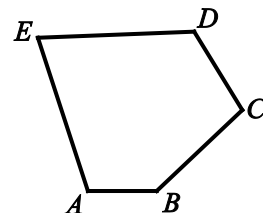
77. 坐標平面上，已知曲線 $y = \log_2 64x$ 與直線 $x = 4$ ， $x = 11$ 及 x 軸所圍成的區域面積為 S ；曲線 $y = \log_2(x+3)$ 與直線 $x = 1$ ， $x = 8$ 及 x 軸所圍成的區域面積為 T ，求 $S - T$ 的值為何？

- (A) 24 (B) 36 (C) 42 (D) 48

78. 如圖，令 $p = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AB}$ 、 $q = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ 、 $r = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}$ 、 $s = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AE}$ 。

請問下列四個數中，哪一個數最大？

- (A) p (B) q (C) r (D) s



79. 已知袋中有 5 枚硬幣，其中一枚兩面皆是人頭，一枚兩面皆是字，其餘 3 枚一面是人頭一面是字。將手伸入袋中握住一枚硬幣，取出後打開手掌，發現一面是人頭，求另一面也是人頭的機率為何？

- (A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{2}{3}$

80. 空間中，點 $P(1, 2, 3)$ 到直線 $L: \frac{x+3}{6} = \frac{y-11}{-6} = \frac{z-8}{1}$ 的距離為何？

- (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9

81. 設二階方陣 $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$ 。若矩陣 $X = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ 滿足 $AX = X + A$ ，則 $a + b + c + d$ 的值為何？

(A) -2 (B) 0 (C) 2 (D) 4

82. 設某射擊選手每次擊中目標的機率皆為 p ，且每次射擊的結果互相獨立。若他連續射擊 5 次，恰擊中目標 3 次的機率是恰擊中目標 2 次的機率之 4 倍，求 p 的值為何？

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{5}$

83. 請問：有多少個整數 k 使得方程式 $x^3 - 3x^2 - 9x + k = 0$ 有三個相異實根？

(A) 30 (B) 31 (C) 32 (D) 33

84. 已知函數 $f(x) = x^2 + |x-1| + 2|x+2|$ ，求導數 $f'(3)$ 的值為何？

(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9

85. 兩函數 $f(x) = -x^2 + 2x + 4$ 與 $g(x) = x^2$ 的圖形所圍成的區域面積為何？

(A) 9 (B) $\frac{28}{3}$ (C) $\frac{32}{3}$ (D) 11