

國立臺北教育大學 109 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：

※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。

※限用黑色 2B 軟心鉛筆於答案卡劃記作答。

※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. 下列選項「」用字，何者不能通用？

- (A)「賢」淑/「爛」淑 (B)「瞋」睡/「磕」睡
(C)水「洩」不通/水「瀉」不通 (D)心思「潰」亂/心思「憤」亂

2. 下列用語詞用字，何者完全正確？

- (A)虎視眈眈 (B)桀驁不遜 (C)一闕宋詞 (D)牴牾情深

3. 下列選項「」字的讀音，何者正確？

- (A)動物「尾」巴：ㄟˋ (B)「載」歌「載」舞：ㄉㄞˋ
(C)排「比」修辭：ㄅㄧˋ (D)「瞭」若指掌：ㄌㄠˋ

4. 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

5. 下列哪一個選項疊字詞的運用正確？

- (A)秋風翦翦 (B)涕泣離離 (C)目光款款 (D)波濤切切

6. 下列語詞的解釋，何者不正確？

- (A)合光同塵：謙卑自牧 (B)虎尾春冰：人生虛幻
(C)行不由徑：心地光明 (D)懷瑾握瑜：品德清高

7. 下列選項語詞的解釋，何者正確？

- (A)終天：終身之意 (B)繩繩：平直之意
(C)末造：馬虎之意 (D)間關：道路狹窄

8. 下列哪一個選項中語句內「獲得」、「取得」兩個近義詞可以通用？

- (A)她獲得師鐸獎表揚/她取得師鐸獎表揚
(B)我是通過小陳跟她獲得聯繫的/我是通過小陳跟她取得連繫的
(C)通過會談，雙方獲得了一致的意見/通過會談，雙方取得了一致的意見
(D)他獲得博士學位後，馬上回國服務/他取得博士學位後，馬上回國服務

9. 下列成語典故與人物的關聯，何者不正確？

- (A)抱痛西河：子夏 (B)牛角掛書：李密
(C)如魚得水：劉備 (D)洛陽紙貴：司馬相如

10. 下列何者使用了「以事物特徵或標誌代替事物」的借代手法？

- (A)何以解憂，惟有杜康。 (B)猥以微賤，當侍東宮。
(C)形骸且健，方寸甚安。 (D)黃髮垂髫，並怡然自樂。

11. 下列選項何者的譬喻手法，何者使用借喻？

- (A)一朝被蛇咬，十年怕草繩。
(B)善惡不同途，冰炭不同爐。
(C)天地者，萬物之逆旅；光陰者，百代之過客也。
(D)君子之德，風；小人之德，草。草上之風，必偃。

12. 「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

13. 下列成語，何者不屬於並列結構？

(A)天涯海角 (B)出類拔萃 (C)遠見卓識 (D)集腋成裘

14. 下列選項「」中字，何者是名詞轉作副詞用？

(A)靖出「市」胡餅 (B)當窗理「雲」鬢
(C)「羽」化而登仙 (D)何以「王」天下

15. 「大啟爾宇、文光射斗、鬢舍巍峨、名山事業、開物成務、文曲光耀」等題辭，可用於「書店」的共有幾個？

(A)3 個 (B)4 個 (C)5 個 (D)6 個

16. 下列哀輓類題辭的用法，何者使用正確？

(A)輓師長：甘棠遺愛 (B)輓政界：浩氣長存
(C)少年男喪：斗山安仰 (D)老年女喪：母儀足式

17. 〈學記〉：「古之學者，比物醜類。鼓無當於五聲，五聲弗得不和；水無當於五色，五色弗得不章；□無當於五官，五官弗得不治；□無當於五服，五服弗得不親。」上述兩個□依序應填入什麼字？

(A)道/理 (B)勤/愛 (C)義/誠 (D)學/師

18. 〈晉公子重耳出亡記〉：初，晉獻公欲以驪姬為夫人，卜之不吉，筮之吉，公曰：「從筮。」卜人曰：「筮短龜長，不如從長。且其繇曰：『專之渝，攘公之瑜，一薰一蕕，十年尚猶有臭。』」必不可！「長」、「渝」、「瑜」、「薰」四字的解釋，何者錯誤？

(A)長：靈驗 (B)渝：沉溺 (C)瑜：美好 (D)薰：香草

19. 李煜：「深院靜，小庭空，斷續寒砧斷續風。無奈夜長人不寐，數聲和月到簾櫳。」本詞中的「數聲」，指的是什麼聲音？

(A)風聲 (B)人語聲 (C)搗衣聲 (D)啜泣聲

20. 〈進學解〉中語詞「」字的解釋，何者不正確？

- (A)「冗」不見治：久也 (B)張「皇」幽眇：光大
(C)手不停「披」於百家：翻閱 (D)言雖多而不「要」其中：會歸

21. 「綠螳新醅酒，紅泥小火爐。晚來天欲雪，能飲一杯無。」本首詩出自下列哪位唐朝詩家？

- (A)李白 (B)杜牧 (C)溫庭筠 (D)白居易

22. 〈七月〉：「女執懿筐，遵彼微行。」句中的「行」作何解釋？

- (A)行走 (B)行人 (C)道路 (D)謹慎

23. 〈修身〉：「見善，修然必以自存也；見不善，愀然必以自省。善在身，介然必以自好也；不善在身，菑然必以自惡也。故非我而當者，吾師也；是我而當者，吾友；諂諛我者，吾賊也。故君子隆師而親友以致惡其賊。」本文的主旨為何？

- (A)法善去惡 (B)親近友朋 (C)明心見性 (D)尊重師長

24. 「三折肱成良醫。」「欲加之罪，其無辭乎？」等名句出自下列哪一部經典？

- (A)尚書 (B)孟子 (C)左傳 (D)戰國策

25. 關於孟子主張的說明，下列選項何者不正確？

- (A)化性起偽 (B)先富後教 (C)尊王賤霸 (D)貴民輕君

26. 張載世稱橫渠先生，傳其學者稱之什麼？

- (A)濂學 (B)關學 (C)洛學 (D)張學

27. 下列作家的「淵源啟蒙」敘述，何者不正確？

- (A)司馬光：思想源出六經

- (B)司馬遷：受《左傳》沾溉
- (C)王安石：文學孟子、韓愈，詩學杜甫
- (D)蘇東坡：文出《戰國策》、《老子》、《史記》、法家

28. 明末清初金聖歎提出六才子書，不包括下列哪一部作品？

- (A)莊子 (B)史記 (C)水滸傳 (D)紅樓夢

29. 「某旅行團到高雄旅遊，團員搭渡輪、看夕陽、吃冰品，最後去商店買魚鬆。已知：(1)有人買了魚鬆(2)有人沒買魚鬆(3)該團的陳先生和李小姐都買了魚鬆。」假設上面三句話只有一句為真，下列選項的敘述何者正確？

- (A)陳先生買了，李小姐沒買 (B)陳先生沒買，李小姐買了
- (C)陳先生和李小姐都有了買魚鬆 (D)陳先生和李小姐都沒有買魚鬆

30. 「一次聯誼活動有學生缺席。樂樂、均晨、小敏、阿倫中有一人未參加。老師詢問時，他們做了以下回應(1)樂樂：均晨沒來。(2)均晨：我參加了，而且還表演節目。(3)小敏：我晚到，一直待到活動結束才走。(4)阿倫：如果小敏來了，那就是我沒來。」如果他們之中有一個人說謊，那麼是誰沒參加聯誼活動？

- (A)樂樂 (B)均晨 (C)小敏 (D)阿倫

31. 「(第一段)我的祖先在幾千年前，就已經在這片好山好水的土地住下來。你一定很難想像，一顆小種子，居然可以在寒冷的氣候裡，忍受一次次的風雨雷電，一公分一公分，慢慢的長高。(第二段)為了保護我居住的地方，這裡每天都管制入園的人數，不過還是有很多人喜歡圍在我身旁，有的抬頭驚呼，有的低頭讚嘆。看到來來往往的遊客，我又忍不住訴說古老的傳說和祕密，一次又一次……。 (第三段)你知道我是誰嗎？我是一棵名叫「孔子」的紅檜。」上述篇章屬於哪一種文本？

- (A)記敘文本 (B)說明文本 (C)抒情文本 (D)應用文本

請閱讀以下短文，回答 32—33 題

梁王魏嬰觴諸侯於範臺。酒酣，請魯君舉觴。魯君興，避席擇言曰：「昔者帝女令儀狄作酒而美，進之禹，禹飲而甘之，遂疏儀狄，絕旨酒。曰：『後世必有以酒亡其國者。』齊桓公夜半不寐，易牙乃煎敖燔炙，和調五味而進之，桓公食之而飽，至旦不覺，

曰：『後必有以味亡其國者。』晉文公得南之威，三日不聽朝，遂推南之威而遠之，曰：『後世必以色亡其國者。』楚王登強臺而望崩山，左江而右湖，以臨彷徨，其樂忘死，遂盟強臺而弗登，曰：『後世必有以高臺陂池亡其國者。』今主君之尊，儀狄之酒也；主君之味，易牙調也；左白臺而右閭須，南威之美也；前夾林而後蘭臺，強臺之樂也。有一於此，足以亡其國。今主君兼此四者，可無戒與！」梁王稱善相屬。

32. 「梁王魏嬰觴諸侯於範臺。」句中「觴」字與下列哪一個選項同義？

- (A)引「觴」滿酌
- (B)請魯君舉「觴」
- (C)故就酒家而「觴」之
- (D)於是齊侯以晏子之觴而「觴」桓子

33. 讀了本文，應以下列哪一個選項自惕？

- (A)辨惑 (B)勇諫 (C)虛心 (D)窒慾

請閱讀以下短文，回答 34—35 題

送董邵南序

燕趙古稱多感慨悲歌之士。董生舉進士，屢不得志於有司，懷抱利器，鬱鬱適茲土。吾知其必有合也。董生勉乎哉！

夫以子之不遇時，苟慕義強仁者皆愛惜焉。矧燕趙之士出乎其性者哉！然吾嘗聞風俗與化移易，吾惡知其今不異於古所云邪？聊以吾子之行卜之也。董生勉乎哉！

吾因子有所感矣！爲我弔望諸君之墓，而觀於其市，復有昔時屠狗者乎？爲我謝曰：「明天子在上，可以出而仕矣。」

34. 文中「懷抱利器」作何解釋？

- (A)身懷利劍 (B)理想職志 (C)稟賦英才 (D)武藝高強

35. 本文隱藏的意涵為何？

- (A)鼓勵董生至燕趙發展
- (B)責董生不應隱居，應出仕為官
- (C)請董生為作者考察當地風俗之移易

(D)以慕義彊仁勸董生，並暗示應走的方向

◎教學情境專業知能測驗（選擇題 35 題，每題 1 分）

36. 阿駿因平時表現良好，老師在實作評量評分時，也認為他會很好而給予很高的分數，這種情形是屬於下列何種效應？
(A)月暈效應 (B)初始效應 (C)漣漪效應 (D)霍桑效應
37. 教師在教學的過程中常會運用獎品、加分、掌聲等方式來幫助學生學習，這些做法可能是受到下列哪一學派動機理論的影響？
(A)認知學派 (B)人本學派 (C)行為學派 (D)現象學派
38. 小美和小明姊弟倆看完電影「海角七號」後，一直吵著要爸爸帶他們去恆春找阿嘉和茂伯。媽媽見狀就跟兩人說，等暑假到了就帶你們兩個到屏東看阿嘉的家。小明立刻大聲的說：「不是屏東啦，是恆春。」小美馬上接著說：「笨喔！恆春就在屏東縣啦！」以皮亞傑(J. Piaget)的理論分析，小美和小明可能分別發展到哪一個認知階段？
(A)小美在前運思期，小明在感覺動作期
(B)小美在前運思期，小明在具體運思期
(C)小美在具體運思期，小明在前運思期
(D)小美在形式運思期，小明在具體運思期
39. 近年來，由於認知學習理論之多元發展，下列何種理論特別強調教師當於學生學習之主要關鍵予以協助？
(A)領受學習理論 (B)鷹架作用理論 (C)發現學習理論 (D)社會學習理論。
40. 剛搬家時，新電話號碼受舊電話號碼的干擾，這種現象稱為：
(A)倒攝抑制 (B)反射抑制 (C)壓抑抑制 (D)順攝抑制

41. 小莉老師想要在全班推廣「淨塑活動」，除了讓學生觀看及閱讀相關主題影片及報導外，她也在早、午餐時間在班上用餐，親身力行使用環保餐具，並鼓勵學生也能共襄盛舉，共同努力達成淨塑的目標。請問小莉老師的作法受到哪一種理論的影響？
- (A) 布朗芬布倫納（Bronfenbrenner）生態系統理論
 - (B) 班度拉（Bandura）社會學習論
 - (C) 維高斯基（Vygotsky）認知發展理論
 - (D) 艾瑞克森（Erikson）心理社會理論
42. 思考自己如何進行思維運作，並思考如何促使個人訊息處理過程更為有效的思考」，此指的是哪種思考？
- (A) 後設認知
 - (B) 學習策略
 - (C) 內在動機
 - (D) 加速方案
43. 關於長、短期記憶的敘述，下列何者正確？
- (A) 小美考前硬生生背了不少知識，雖然考試時都會，過個寒假都忘了，這是因為她當時只是用短期記憶應考。
 - (B) 小陳想增強自己的短期記憶，「形成意元集組」應該是個不錯的方法。
 - (C) 老人家常記不住才發生的事，這是因為他們的長期記憶容量已滿。
 - (D) 相對而言，長期記憶中的語意記憶比程序性記憶更不容易提取失敗。
44. 從社會學觀點來看，有關教育的功能之陳述，下列敘述何者錯誤？
- (A) 教育社會學最重要主軸是倡導公平與社會正義的形成
 - (B) 家庭背景對學生學業表現有重要影響
 - (C) 目前的學校教育必須面對嚴重學用落差之現象
 - (D) 社會衝突論者指出，教育的首要功能在於對學生的社會化
45. 我國中小學教師除精通教學科目的知識與技能外，並應修習教育學分，瞭解教育理論與教材教法，經過相當時間的實習，始能成為合格教師。就此觀之，我國中小學教師符合哪一項教師專業特徵？
- (A) 不斷的在職進修
 - (B) 專門的知識與技能
 - (C) 服務重於報酬的觀念
 - (D) 相當的獨立自主性

46. 周老師設計課程時，常從社會上人們所從事的公民活動、家庭活動、休閒活動等，分析從事這些活動所必備的知能，作為規劃課程目標的依據。依此設計的課程符合下列何種觀點？
(A) 社會適應 (B) 社會批判 (C) 社會重建 (D) 社會再製
47. 大龍的爸爸期望他未來能讀到大學以上，因此平常對大龍的學習狀況非常注意，並指導他寫作業。依據以上描述，下列選項何者較正確？
(A) 大龍擁有布迪爾(P. Bourdieu)所提出的文化資本
(B) 大龍擁有柯爾曼(J. Coleman)所提出的社會資本
(C) 大龍擁有布迪爾(P. Bourdieu)所提出的經濟資本
(D) 大龍擁有柯爾曼(J. Coleman)所提出的財物資本
48. 李先生原為國小校工，由於自己的努力，繼續進修，獲得博士學位，擔任大學教職，請問這是屬於社會流動的那一類？
(A) 水平流動 (B) 代間流動 (C) 代內流動 (D) 文憑流動
49. 學校在依據社會結構與需求，將每個人依其性向與能力，分配到社會適當的位置，以達人盡其才、才盡其用之目的，是屬於何種教育功能？
(A) 社會化功能 (B) 選擇功能 (C) 照顧功能 (D) 保護功能
50. 下列何者是「銀行儲存式教育學」的概念或作法？
(A) 強調主體性 (B) 強調自我意識 (C) 強調建立自信 (D) 強調全盤接受
51. 英國社會學者柏恩斯坦在分析社會階層與語言型態的關係時，指出低階層兒童傾向於運用「閉塞型」語言，以下何者不是此一語言型態的特徵
(A) 較多分析與抽象的陳述
(B) 字彙範圍較為狹窄
(C) 字彙簡單拘泥
(D) 表達意義較不明確。

52. 在一次關於「教育觀」的研習活動中，李老師強調教育應致力於培養學生習得傳統基本學科的知能，據以涵育其人生的恢弘視野。試問李老師的教育觀較歸屬於下列哪一種教育思潮的理路？
- (A)重建主義 (Reconstructionism)
 - (B)進步主義 (Progressivism)
 - (C)精粹主義 (Essentialism)
 - (D)存在主義 (Existentialism)
53. 培根(F. Bacon) 提出四種「偶像」(Idol)來說明人類追求真知的障礙，其中因個人的特殊經驗而扭曲真相，屬於下列哪一種偶像？
- (A)洞穴 (B)市場 (C)種族 (D)劇場
54. 批判教學論(critical pedagogy)是近年來西方很興盛的教育主張，下列敘述何者為非？
- (A)認為教師應是一轉化型知識份子
 - (B)康德(I. Kant)的批判主義是典型的代表
 - (C)認為傳統的教育主張可能反映精英優勢階級的品味
 - (D)著重對大眾文化、通俗文化的研究
55. 林老師非常注重教育環境的功能，誠如教育學者洛克 (J. Locke) 所言，「學生就像一張白紙，而這白紙可染黑則黑，染黃則黃。」因此，林老師非常注重直觀教學與感官訓練的價值。依據前面所述，林老師的教學理念較傾向下列何者？
- (A)理性主義 (B)實驗主義 (C)批判主義 (D)經驗主義
56. 依哈伯瑪斯 (J.Habermas) 溝通行動理論的觀點，以下哪一種策略是培育現代社會公民資質較佳的途徑？
- (A)將公共議題，配合課程，引進教室情境，讓學生討論
 - (B)讓學生寫批判時事的短文
 - (C)讓學生每日寫自我反省的日記
 - (D)建立學生良好的生活習慣。
57. 方老師在課堂中讓學生討論《哆啦 A 夢》卡通片中胖虎霸凌大雄的情節，大多數沒

有霸凌或被霸凌經驗的人，正是卡通中小夫的寫照，他正是阻止霸凌事件發生的關鍵力量。方老師請大家運用 Noddings, N. 的關懷倫理學的四種方法化解關係霸凌，以下何者不是這四種方法之一？

- (A) 身教 (B) 對話 (C) 互動 (D) 練習

58. 下列有關存在主義教育學說的描述，何者是正確的？

- (A) 教育不應誇大強調人生的悲劇及黑暗
(B) 教學的方式應多多注意情緒教育和創造能力
(C) 強調思考重於行動的教育方法
(D) 道德教育上特別重視道德理性的培養

59. 中國儒家對於教育的看法如「學者有四失，教者必知之。人之學也，或失則多，或失則寡，或失則易，或失則止。此四者，心之莫同也。知其心，然後能救其失也，教也者，長善而救其失者也。」，請問較符合於哲學家皮德思(R. S. Peters) 所講的哪項教育規準？

- (A) 合價值性 (B) 合認知性 (C) 合程序性 (D) 合自願性

60. 有位領導者的領導方式明顯的具有以下幾個特徵：建立學校願景、激發團隊動機、啟發成員智能、展現個別關懷。請問他所採用的是哪一種領導理論？

- (A) 轉型領導(transformational leadership)
(B) 互易領導(transactional leadership)
(C) 願景領導(visionary leadership)
(D) 僕人領導(servant leadership).

61. 依據《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，十二年國民基本教育課程主要是以下列何者 做為課程發展的理念？

- (A) 核心素養
(B) 全人教育
(C) 成就每一個孩子—適性揚才、終身學習
(D) 自發、互動、共好

62. 下列關於教學與學習國際調查(TALIS)的敘述，何者錯誤？
- (A)該調查由經濟合作暨發展組織(OECD)所主導
 - (B)TALIS 於 2008 年舉辦第一屆
 - (C)每五年進行一次調查
 - (D)此計畫的功能旨在了解學生參與社會未來所需的基本知識和能力
63. 依教師法規定，下列那一項非教師之義務？
- (A)積極維護學生受教之權益
 - (B)依有關法令及學校安排之課程，實施教學活動
 - (C)參加教師組織
 - (D)擔任導師
64. 依據教育部於 2011 年所公佈的「中小學國際教育白皮書-扎根培育 21 世紀國際化人才」，下列哪一項非發展目標？
- (A)國家認同
 - (B)國際素養
 - (C)全球競合力
 - (D)全球創造力
65. 依據「性別平等教育法」之規定，學校之考績委員會、申訴評議委員會、教師評審委員會及中央與直轄市、縣（市）主管機關之教師申訴評議委員會之組成，任一性別委員應占委員總數多少以上？
- (A)二分之一
 - (B)三分之一
 - (C)四分之一
 - (D)五分之一
66. 教師專業自主權及學生學習權、受教育權、身體自主權及人格發展權遭受學校或主管教育行政機關不當或違法之侵害時，政府應依法令提供當事人或其法定代理人有效及公平救濟之管道。下列何者是其法源依據？
- (A)教育基本法
 - (B)國民教育法
 - (C)師資培育法
 - (B)教師法
67. 依據「原住民族教育法」之規定，中央政府應寬列預算，專款辦理原住民族教育；其比率，合計不得少於中央教育主管機關預算總額的？
- (A)百分之一點九
 - (B)百分之四點五
 - (C)百分之五
 - (D)百分之二十三

68-70 為題組

閱讀下文後，回答 68-70 題。

教育機會均等，是社會公平正義的重要指標，也是教育上重要的理念。美國於 2002 年，所推行的把每個孩子帶上來法案(No Child Left Behind Act)，為推動教育機會均等理念之具體實例。當代各國政府希望透過政策的作為，達成教育機會均等的理念。

68. 下列各國教育措施中，何者與強化弱勢族群及文化不利地區學生之教育無關？

- (A)燈塔學校 (B)教育優先區計畫 (C)教育行動區計畫 (D)夜光天使點燈計畫。

69. 我國所公告的《推動教育優先區計畫》，下列哪一項並不是列入教育優先區的指標型學校？

- (A)原住民學生比率偏高之學校 (B)國中學習弱勢學生比率偏高之學校
(C)中途輟學率偏高之學校 (D)資訊教學設備不足之學校

70. 主張政府應致力使不同背景(如性別、族群、階級)的學生都能獲得相同的教育成就，是屬於下列那一種教育機會均等的概念？

- (A)輸入的均等 (B)過程的均等 (C)結果的均等 (D)消極的均等

◎數學（選擇題 15 題，每題 2 分）

71. 一橢圓，其兩焦點為 A 與 B ，而 P 為橢圓上的點。已知 $\triangle ABP$ 為直角三角形，且 $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{AP} = 6$ ，請問此橢圓的短軸長是多少？

- (A) 4 (B) $4\sqrt{3}$ (C) $8\sqrt{3}$ (D) 16

72. 下列何者最大？

- (A) $\sqrt{1} + \sqrt{8}$ (B) $\sqrt{2} + \sqrt{7}$ (C) $\sqrt{3} + \sqrt{6}$ (D) $\sqrt{4} + \sqrt{5}$

73. 7^{109} 的個位數為何？

- (A) 1 (B) 7 (C) 3 (D) 9

74. 已知橢圓方程式為 $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$ ，請問其內接矩形的周長最大是多少？
(A)16 (B)20 (C)25 (D) $16\sqrt{2}$
75. 凸 10 邊形，把每條對角線都連上，最多可以把此 10 邊形內部交出幾個點？
(A)128 (B)210 (C)246 (D)256
76. 20人排成一列，從中指派4人拿旗子，兩個拿旗子的人之間，必需隔奇數個沒拿旗子的人，請問有幾種指派方法？
(A)210 (B)256 (C)360 (D)420
77. 有一四面體，已知其五條邊的長度都是 1，請問此四面體體積最大是多少？
(A) $1/8$ (B) $1/6$ (C) $1/4$ (D) $1/2$
78. 循環小數 $6.\overline{254}$ 化為分數後為何？
(A) $6254/1000$ (B) $6252/990$ (C) $688/110$ (D)無法化成分數
79. 某天小明家裡的時鐘沒電了，將其裝上電池後，顯示 12 點整；然後小明就出門到朋友家，一進門看到朋友家的時鐘是 13 點 20 分，待了一段時間後離開，這時朋友家的時鐘是指著 13 點 50 分，回到家時，家裡的時鐘指著 14 點整，這時小明若要將家裡的時鐘調整好，請問應要調整成幾時幾分？(假設來回的路程時間相同)
(A)14 點 15 分 (B)14 點 25 分 (C)14 點 35 分 (D)14 點 45 分
80. 樂透彩中的三星彩組彩，玩法是選一個3位數(即從000到999中選一數，首位可以0)，但不看數字的順序，只要3個數字相同即為中獎。例如買246這個號碼，開出462或624都算中獎。請問三星彩組彩買556這個號碼的中獎機率為何？
(A)0.10% (B)0.30% (C)0.60% (D)1.20%
81. 政府為了振興經濟，發行了三倍券，民眾可以用一千元換得三倍價值實體券，也就是三千元。除了領實體券，三倍券還可以用綁定信用卡的方式來消費，綁 A 銀行信

用卡的話，消費滿 3000 元，除了政府回饋的 2000 元，A 銀行會加碼回饋 300 元；而綁 B 銀行信用卡的話，只要消費超過 3000 元，不管多少，都會回饋 5%，當然還有政府回饋的 2000 元。請問購買多少元以上的東西，應該綁 B 銀行回饋較多，而以下的話應該綁 A 銀行？

- (A)3000元 (B)6000元 (C)6400元 (D)8000元

82. 下列何者錯誤？

- (A) $\log a \times \log b = \log(a + b)$
(B) $\sin(a + b) = \sin a \cos b + \sin b \cos a$
(C) $\log_a b^c = \log_c b^a$
(D) $\log_{10} 100 = 2$

83. 下列關於 $y = f(x) = (x + 2)(x - 1)^2$ 函數圖形，何者敘述錯誤？

- (A)在 $x = 1$ 有相對極小值。
(B)在 $x = -1$ 有相對極大值。
(C)在 $(1,0)$ 與 x 軸有交點
(D) $(1,0)$ 為一個反曲點

84. 已知 A, B 皆為 2×2 矩陣， A^T 表示為 A 的轉置，請問下列敘述何者正確？

- (A) $(A + B)^T = A^T + B^T$
(B) $(AB)^T = A^T B^T$
(C)若 A 為對角矩陣，則 $AB = BA$
(D) $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

85. 10 顆紅球、10 顆藍球、10 顆黃球，共 30 顆，分成相同數量的兩堆，有幾種分法？

- (A)46 (B)78 (C)91 (D)136