

臺中健康暨管理學院

九十三學年度進修學士班筆試入學招生考試試題紙

系 別	組 別	考試科目	考試日期	時 間	備 註
社會工作、國際企業、 財務金融、休閒與遊憩管理、 應用外語學系	無	數學(乙)	93.8.21	08:20-10:00	

下列各題皆為單選，每題答對得 5 分，答錯不倒扣。請將各題最適當的一個選項填寫在答案卷上，否則該題不予計分。其中符號 $a^n = a^n$ 且 $a^{(1/n)} = \sqrt[n]{a}$ 。

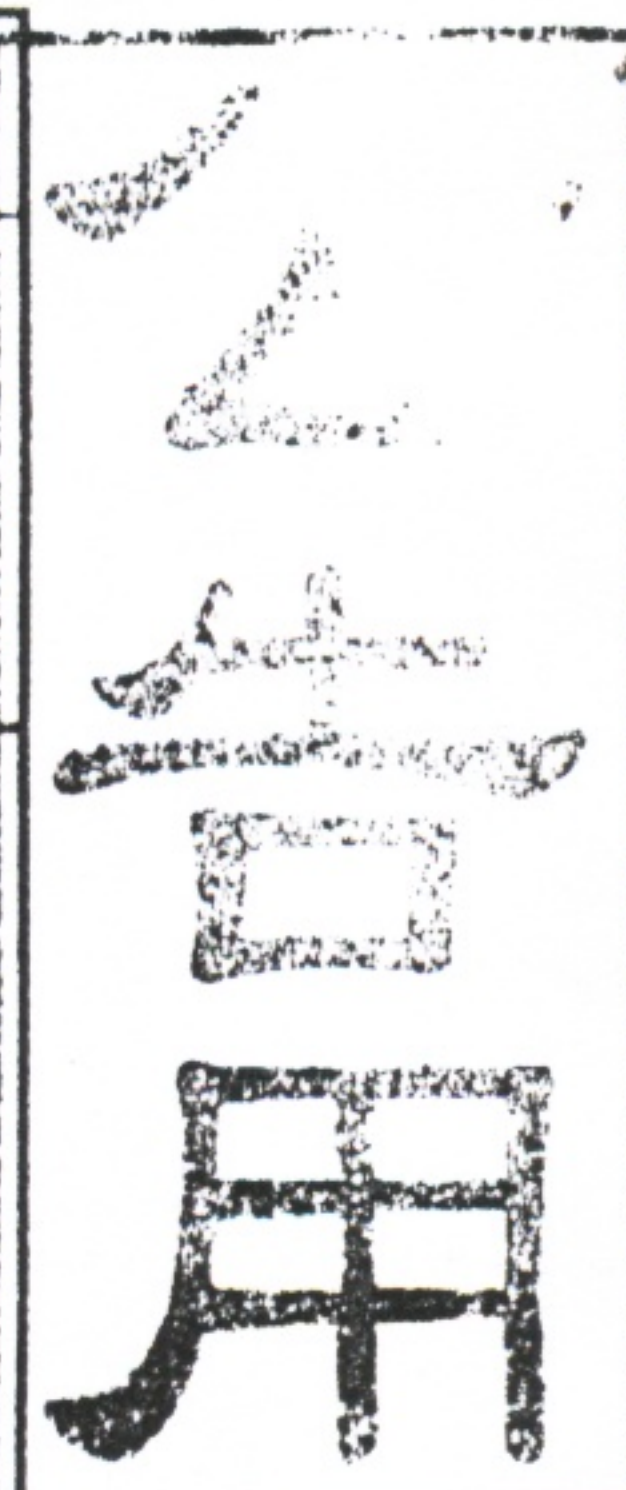
1. $[(A \cup B') \cap B]'$ =
(A) $A \cup B$ (B) $A \cap B$ (C) $A' \cup B'$ (D) $A' \cap B'$ (E) $A \cap B'$
2. 若 $g(x) = 1 - x^2$ 且 $f(g(x)) = (1 - x^2)/(x^2)$ ，其中 $x \neq 0$ ，則 $f(1/2)$ 為下列何者：
(A) $4/3$ (B) 1 (C) 3 (D) $2^{(1/2)}/2$ (E) $2^{(1/2)}$
3. 設 a, b 為實數，若 $|ax - 8| \leq b$ 之解為 $-4 \leq x \leq 1$ ，則數對 $(a, b) =$
(A) $(-4, 0)$ (B) $(-1, 8)$ (C) $(1/2, 3/4)$ (D) $(-16/3, 40/3)$
(E) $(4, 40/3)$
4. 一直線與 x 軸正向成 60° 角，且此直線過點 $(0, 1)$ ，則此直線方程式為：
(A) $3^{(1/2)}x + y = 1$ (B) $-3^{(1/2)}x + y = 1$
(C) $x + 3^{(1/2)}y = 3^{(1/2)}$ (D) $x + y = 1$
(E) $x - 3^{(1/2)}y = -3^{(1/2)}$
5. 等比數列 a_1, a_2, \dots, a_n ，其公比為 -2 ，若各項乘上 -3 後，其公比為：
(A) -2 (B) -3 (C) -6 (D) 6 (E) 2
6. 設 a, b 為二常數，若 $ax^2 + bx + 1$ 與 $bx^2 + ax + 1$ 二多項式之最高公因式為一次式，則此公因式為：
(A) $x - 1$ (B) $x + 1$ (C) $x - a - b$ (D) $x - ab$ (E) $x + ab$
7. 設不等式 $-ax^2 + bx - 30 > 0$ 的解為 $3 < x < 5$ ，則下列何者不正確？
(A) $a = 2$ (B) $a = -2$ (C) $b = 16$ (D) $a > 0$ (E) $b > 0$
8. 已知 $\log 2 = 0.3010$ ， $\log 3 = 0.4771$ ， $\log 7 = 0.8451$ ，問 7^{100} 乘開後為幾位數？
(A) 2 (B) 3 (C) 7 (D) 85 (E) 100
9. 下列敘述何者為真？
(A) $\sin 50^\circ < \cos 50^\circ$ (B) $\tan 50^\circ < \cot 50^\circ$ (C) $\tan 50^\circ > \sec 50^\circ$
(D) $\sin 230^\circ < \cos 230^\circ$ (E) $\tan 230^\circ < \cot 230^\circ$
10. 在 $\triangle ABC$ ， $BC=7$ ， $AC=5$ ， $AB=8$ ，則 $\angle A =$
(A) 30° (B) 60° (C) 45° (D) 120° (E) 75°

公告用

臺中健康暨管理學院

九十三學年度進修學士班筆試入學招生考試試題紙

系 別	組 別	考試科目	考試日期	時 間	備 註
社會工作、國際企業、 財務金融、休閒與遊憩 管理、應用外語學系	無	數學(乙)	93.8.21	08:20-10:00	



11. 台中市政府欲在 A、B、C 三所學校間建立一游泳池，並使游泳池到三校等距離，若已知 A、B、C 三校兩兩距離分別為 4、5、6 公里則游泳池到學校的距離為
(A) 4 (B) $5 \sqrt{1/2}$ (C) $8 / 7 \sqrt{1/2}$ (D) 6 (E) 5
12. 設向量 $a = (2, 1)$, $b = (1, -2)$, $c = (0, 1)$, 若 $t a \parallel (b + t c)$,
 $t =$
(A) $5/2$ (B) 3 (C) -6 (D) 6 (E) 7
13. 兩平面 $x + y + z - 1 = 0$ 與 $x + y + z + 1 = 0$ 之距離為：
(A) 1 (B) $2 \sqrt{1/2} / 2$ (C) $2 \sqrt{1/2}$ (D) 2
(E) $2 / 3 \sqrt{1/2}$
14. 設向量 $a = (2, -1, 1)$, $b = (-2, 3, 1)$, 則內積 $(a + 2 b) \cdot (2 a - 3 b)$ 之值為：
(A) -1 (B) 3 (C) -78 (D) 6 (E) -10
15. 若 α 及 β 為兩實數，且聯立方程式 $(1 - \alpha) x + 7 y = 1$ 、 $x + y + \alpha z = \beta$ 、 $2 \alpha + z = 0$ 有兩組以上的解，則 (α, β) 之值為：
(A) (0, 0) (B) (2, 2) (C) (-1, 7) (D) (0, 1) (E) (2, -1)
16. 給定圓的方程式 $2 x^2 + 2 y^2 - 6 x + 2 y - 5 = 0$ ，則圓心的半徑為：
(A) $5 \sqrt{1/2}$ (B) 6 (C) 1 (D) 2 (E) $3 \sqrt{1/2}$
17. 已知 $y = f(x)$ 的圖形為拋物線，且知圖形通過 $(-1, 0)$ 、 $(-9, 0)$ 及 $(0, 9)$ 三點。則 $f(x)$ 為：
(A) $x + 1$ (B) $x^2 - 9$ (C) $x^2 + 10 x + 9$ (D) $x^2 - 1$ (E) $x^2 + 1$
18. 下列哪些選項中的資訊當作已知條件時，無法在座標平面上求出妥橢圓的方程式？
(A) 橢圓的四個頂點座標 (B) 橢圓的兩個焦點座標及橢圓上的一點座標
(C) 橢圓的中心座標及長短軸長度 (D) 橢圓的兩個焦點座標及長短軸的長度
(E) 橢圓的中心座標及長短軸長度比值
19. 把 2 本不同的故事書，本不同的數學書籍本音文書排成一行。假設故事書必須排在一起，數學書也必須排在一起，則是這樣的排法共有：
(A) 591 種 (B) 228 種 (C) 73 種 (D) 319 種 (E) 34 種
20. 設一袋中裝有 1 個 1 號球，2 個 2 號球，……， n 個 n 號球，……，25 個 25 號球， $1 \leq n \leq 25$ 。現自袋中任取一球，設每一個球被取到的機會都相等，而取得 n 號球可得 $(100 - n)$ 元。則取到 19 號球的機率為：
(A) 1 (B) $1/25$ (C) $13/28$ (D) $19/325$ (E) $1/2$