

**臺中健康暨管理學院**  
**九十二學年度大學部轉學招生考試試題紙**

| 學系別       | 考試科目 | 考試日期    | 時 間         | 備 註 |
|-----------|------|---------|-------------|-----|
| 國際企業學系三年級 | 統計學  | 92.8.23 | 08:20-10:00 | 共四頁 |

選擇題 (100%)

一. 某數值集合如下：

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 4.10 | 4.09 | 3.98 | 4.26 | 4.14 |
| 4.25 | 4.24 | 4.08 | 4.25 | 4.28 |
| 3.97 | 4.18 | 4.22 | 4.25 | 4.26 |
| 4.00 | 4.10 | 4.24 | 4.27 | 4.36 |

試計算下列各統計量：

- 算術平均數  
(A) 4.176      (B) 5.176      (C) 6.176      (D) 7.176
- 眾數  
(A) 4.10      (B) 4.24      (C) 4.25      (D) 4.26
- 中位數  
(A) 4.22      (B) 4.23      (C) 4.24      (D) 4.25
- 第10百分位數  
(A) 3.98      (B) 4.00      (C) 4.08      (D) 4.09
- 第90百分位數  
(A) 4.26      (B) 4.27      (C) 4.28      (D) 4.36
- 全距  
(A) 0.37      (B) 0.38      (C) 0.39      (D) 0.40
- 四分位全距  
(A) 0.13      (B) 0.14      (C) 0.15      (D) 0.16

二. 若A、B是獨立事件， $P(A)=0.6$ ， $P(B)=0.2$ ，試求：

- $P(A|B)$   
(A) 0      (B) 0.12      (C) 0.2      (D) 0.6
- $P(\bar{A}|B)$   
(A) 0      (B) 0.2      (C) 0.4      (D) 0.12
- $P(A \cap B)$   
(A) 0.12      (B) 0      (C) 0.18      (D) 0.10
- $P(A \cap \bar{B})$   
(A) 0.12      (B) 0.56      (C) 0.48      (D) 0.38
- $P(A \cup B)$   
(A) 0.12      (B) 0.24      (C) 0.68      (D) 0.46
- $P(A \cup \bar{B})$   
(A) 0.92      (B) 0.12      (C) 0.84      (D) 0.72

**臺中健康暨管理學院**  
**九十二學年度大學部轉學招生考試試題紙**

| 學 系 別     | 考試科目 | 考試日期    | 時 間         | 備 註 |
|-----------|------|---------|-------------|-----|
| 國際企業學系三年級 | 統計學  | 92.8.23 | 08:20-10:00 | 共四頁 |

三. A、B 為互斥的兩事件，已知  $P(A)=0.4$ ， $P(B)=0.5$ ，計算：

14.  $P(A \cap B)$

- (A) 0.2            (B) 0            (C) 0.4            (D) 0.5

15.  $P(A \cap \bar{B})$

- (A) 0            (B) 0.2            (C) 0.5            (D) 0.4

16.  $P(A \cup B)$

- (A) 0.9            (B) 0.2            (C) 0.4            (D) 0.5

17.  $P(A \cup \bar{B})$

- (A) 0.5            (B) 0.4            (C) 0            (D) 0.2

四. 某大學應屆畢業生中精通各種外文比例如下：

|      |     |         |     |      |    |
|------|-----|---------|-----|------|----|
| 英文   | 50% | 英文及日文   | 15% | 三者皆會 | 1% |
| 日文   | 30% | 英文及西班牙文 | 5%  |      |    |
| 西班牙文 | 10% | 日文及西班牙文 | 3%  |      |    |

今隨意選取一位應屆畢業生，試求算下列各機率：

18. 至少會一種外文

- (A) 0.58            (B) 0.68            (C) 0.78            (D) 0.88

19. 只會英文

- (A) 0.05            (B) 0.15            (C) 0.50            (D) 0.31

20. 只會英文及日文

- (A) 0.15            (B) 0.14            (C) 0.13            (D) 0.12

21. 若知其至少會一種外文，則他會西班牙文的機率為何？

- (A) 0.235            (B) 0.147            (C) 0.584            (D) 0.695

22. 若已知其會日文，則他三種外文都會的機率為何？

- (A) 0.123            (B) 0.025            (C) 0.033            (D) 0.068

五. 若  $X$ 、 $Y$ 、 $Z$  為獨立變數，且  $E(X)=2$ ， $E(Y)=7$ ， $E(Z)=6$ ， $V(X)=1$ ， $V(Y)=5$ ， $V(Z)=4$ ，試求下列各數：

23.  $U = X - Y + Z$  之平均數

- (A) 1            (B) 2            (C) 3            (D) 4

24.  $U = X - Y + Z$  之變異數

- (A) 10            (B) 9            (C) 8            (D) 7

25.  $T = 2Y - 3X - 2Z$  之平均數

- (A) -4            (B) -5            (C) 7            (D) 8

26.  $T = 2Y - 3X - 2Z$  之變異數

- (A) 30            (B) 45            (C) 60            (D) 75

**臺中健康暨管理學院**  
**九十二學年度大學部轉學招生考試試題紙**

| 學系別       | 考試科目 | 考試日期    | 時間          | 備註  |
|-----------|------|---------|-------------|-----|
| 國際企業學系三年級 | 統計學  | 92.8.23 | 08:20-10:00 | 共四頁 |

27.  $W=U+T$  之平均數

- (A) 8            (B) 12            (C) -8            (D) -3

28.  $W=U+T$  之變異數

- (A) 18            (B) 13            (C) 4            (D) 9

六. 某研究單位欲比較六種主要食品在亞洲九個大城市的價格，得結果如下：

| 變異來源 | 自由度 | 平方和 | 平均平方和 |
|------|-----|-----|-------|
| 食品種類 | 甲   | 戊   | 辛     |
| 城市   | 乙   | 己   | 7.75  |
| 隨機   | 丙   | 庚   | 3.5   |
| 總合   | 丁   | 312 |       |

假設上述資料適合作變異數分析，試完成上表。

29. 甲

- (A) 8            (B) 7            (C) 6            (D) 5

30. 乙

- (A) 8            (B) 9            (C) 10            (D) 11

31. 丙

- (A) 10            (B) 20            (C) 30            (D) 40

32. 丁

- (A) 45            (B) 37            (C) 53            (D) 48

33. 戊

- (A) 90            (B) 100            (C) 110            (D) 120

34. 己

- (A) 32            (B) 42            (C) 52            (D) 62

35. 庚

- (A) 130            (B) 140            (C) 160            (D) 190

36. 辛

- (A) 20            (B) 22            (C) 24            (D) 26

七. 豬肉需求函數  $Y=f(X)$ ， $Y$  為豬肉需求量， $X$  為豬肉價格，今以 10 筆樣本建立需求函數，得如下資料： $\sum X=28$ ， $\sum X^2=303.4$ ， $\sum Y=75$ ， $\sum Y^2=598.5$ ， $\sum XY=237$ 。

試以迴歸方式推估需求函數  $\hat{Y}=\hat{\alpha}+\hat{\beta}X$ 。

37.  $\hat{\beta}$

- (A) 0.01            (B) 0.12            (C) 0.31            (D) 0.45

38.  $\hat{\alpha}$

- (A) 7.164            (B) 6.258            (C) 8.159            (D) 4.235

**臺中健康暨管理學院**  
**九十二學年度大學部轉學招生考試試題紙**

| 學系別       | 考試科目 | 考試日期    | 時間          | 備註  |
|-----------|------|---------|-------------|-----|
| 國際企業學系三年級 | 統計學  | 92.8.23 | 08:20-10:00 | 共四頁 |

八.某汽車商想了解顧客對三種不同顏色汽車是否同樣喜歡。上個月該汽車商共賣出了150量汽車，各種顏色如下表：

| 紅  | 白  | 黑  |
|----|----|----|
| 58 | 55 | 37 |

試檢定顧客對三種顏色汽車是否同樣喜歡，並回答下列問題：

39.理論次數為何？

(A) 50            (B) 52            (C) 54            (D) 58

40.  $\chi^2$  統計檢定量為何？

(A) 3.12            (B) 4.25            (C) 5.16            (D) 6.48