

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 1 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

注意事項：一律於答案卷上作答（題上作答不予計分）

選擇題 - 均為單選，每題 2.5 分

請在答案卷上自行繪製如下表格，並依序填入答案。

記分欄 題號 ↓作答區

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7	8.
		9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
		17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
		25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.
		33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.

1. Fahrenheit and Centigrade 溫度計量屬於 _____ 測量量尺 (measurement scales)
 - a. 名義(nominal)
 - b. 順序(ordinal)
 - c. 比率(ratio)
 - d. 等距(interval)
2. 常見的 5 點與 7 點量表(如: 1-非常不同意.....7- 非常同意) 在測量量尺的屬性上至少可以視為是 _____ 量尺.
 - a. 等距
 - b. 名義
 - c. 順序
 - d. 比率
3. 小杰心統期末考的 percentile rank 是 83，代表 _____.
 - a. 83% 的同學比他分數高
 - b. 小杰在滿分 100 分的考試中獲得 83 分
 - c. 17% 的同學比他分數低或和他分數相同
 - d. 83% 的同學比她分數低或和他分數相同
4. μ 代表 _____.
 - a. 樣本平均數
 - b. 母群平均數
 - c. 樣本標準差
 - d. 母群標準差
5. 中位數 (median) _____.
 - a. 在二項分配中不存在
 - b. 並不受分配中極端值的影響
 - c. 是在分配中最常發生的分數值
 - d. 當分配型態為正偏或負偏時無法被計算

背面尚有試題

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 2 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

6. 大聯盟球員薪水的平均 \$1,116,946, 中位數 \$481,250. 球員薪水分配型態是 _____.
 - a. 負偏 negatively skewed
 - b. 正偏 positively skewed
 - c. 對稱 symmetrical
 - d. 雙峰 bimodal
7. 某分數的母群為常態分配，平均數 100 標準差 20，_____ % 的分數會落在 100 ~ 140?
 - a. 48
 - b. 34
 - c. 68
 - d. 84
8. 測驗分數轉為 z，以下哪一個的測驗表現是最差的?
 - a. $z = -2.45$
 - b. $z = +1.10$
 - c. $z = -1.10$
 - d. $z = 0.00$
9. 平均數的抽樣分配 _____.
 - a. 是一個理論分配
 - b. 是母群平均數全距的最佳估計
 - c. 通常是偏態 skewed
 - d. 只有在抽樣非隨機的時候才有
10. 中央極限定理: 樣本大小增加時，平均數的理論抽樣分配 _____.
 - a. 變成雙峰分配
 - b. 變得更不像常態分配
 - c. 變得不對稱
 - d. 更接近常態分配
11. 母群平均數 100 標準差 5， $N = 25$ 的樣本反覆由此母群抽樣，標準誤 = _____.
 - a. 1.0
 - b. 5.0
 - c. 0.2
 - d. 0.5
12. 母群平均數有____%的機率介於樣本平均數上下各一個標準誤的範圍內?
 - a. 34
 - b. 68
 - c. 95
 - d. 99

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 3 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

13. 如果母群平均數的 95%信賴區間為 (8.18, 9.82)，我們可以據此對「顯著水準為 .05， $H_0: \mu = 10$, $H_1: \mu \neq 10$ 」的假設檢定做出甚麼結論？
- 拒絕 H_0
 - 拒絕 H_1
 - 不拒絕 H_0
 - 無法作假設檢定的決定
14. 如果 z 落入拒絕區，那麼 _____ 假設 _____.
- 虛無; 被接受
 - 對立; 被拒絕
 - 虛無; 被拒絕
 - 對立; 不被拒絕
15. 雙尾的 z 檢定在 .05 的顯著水準下拒絕 H_0 ，以下哪一個 z 值符合這個結果？
- 1.98
 - 1.68
 - 1.34
 - +1.68
16. t 的抽樣分配型態隨 _____ 而異
- 樣本平均數的值
 - 樣本中數值的全距
 - 樣本的大小
 - 樣本變異數的值
17. 單一樣本 t 檢定的假設 _____.
- 樣本的分數分配是對稱的
 - 母群變異數和樣本變異數相等
 - 自由度要大於 30
 - 母群分數的分配要符合常態分配
18. 單一樣本 t 的結果為： $t(99) = 1.546, p > .05$ ，請問樣本大小為 _____，結論是虛無假設 _____？
- 99; 被拒絕
 - 99; 不被拒絕
 - 100; 被拒絕
 - 100; 不被拒絕

背面尚有試題

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 4 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

19. Type I error _____.
- 在顯著水準較小的情況下更容易發生
 - 由 β 的值決定其發生的機率
 - 只有在虛無假設為真的情況下會發生
 - 比型二錯誤(type II error)更容易發生
20. A 組有 14 個參與者，B 組有 12 個參與者，兩組的獨立樣本 t 檢定 $df = ?$
- 12
 - 14
 - 24
 - 26
21. 獨立樣本 t 檢定假設 _____.
- 樣本變異相等
 - 母群變異數相等
 - 樣本的標準誤相等
 - 母群的標準誤相等
22. 如果說某個統計檢定相當地 robust，這表示即使違背檢定的假設也不影響。
- 犯 type I error 的機率
 - 犯 type II error 的機率
 - 平均數差值標準誤的值
 - 樣本平均數差異的抽樣分配
23. eta squared 是種 _____ 的度量?
- 變異誤
 - 母群平均數間差異大小
 - 欲達特定統計檢定力所需的最小樣本數
 - 獨變項效果的強度
24. 獨立樣本 t 檢定結果 $t(20) = 2.146, p < .05$ ，兩組平均數因為機遇因素造成目前差異的可能性 _____ 而且目前差異為 _____.
- $\leq .05$; 不顯著
 - $\leq .05$; 顯著
 - $> .05$; 不顯著
 - $> .05$; 顯著

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 5 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

25. 假設一個實驗總共有 45 個參與者，被隨機指派參加三組中之一組 (每組 15 人)，則 SS_{Error} 的自由度會是___?
- 45
 - 42
 - 15
 - 3
26. 單因子受試者間變異數分析: $SS_{Total} = 100.00$, $SS_A = 40.00$, $SS_{Error} = 60.00$, $df_{Total} = 34$, $df_A = 4$, $df_{Error} = 30$, $MS_A = \underline{\hspace{2cm}}$.
- 1.18
 - 0.10
 - 2.00
 - 10.00
27. F 的抽樣分配 _____.
- 正偏
 - 負偏
 - 常態
 - 平均數為 0 的對稱分配
28. 單因子受試者間變異數分析的事後比較(Post hoc comparisons) 可以用_____.
- 獨立樣本 t 檢定
 - 單因子變異數分析
 - Tukey HSD test
 - Fisher's pairwise test
29. 單因子受試者間設計的變異數分析結果如下， $F(4,70) = 2.96$, $p < .05$ ，則
- F 臨界值為 2.96
 - 顯著水準小於.05
 - F 觀測值為 2.96
 - 共有 74 位參與者
30. 2×3 factorial design 的實驗有 _____.
- 三個獨變項
 - 二個獨變項
 - 六個獨變項
 - 五個獨變項

背面尚有試題

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 6 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

31. 如果一個實驗採單因子受試者內設計，且該因子有三個水準，則每位受試者會經歷幾個水準的施測？
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
32. 如果一個實驗採單因子受試者內設計，且有四個操弄情境，總共有十二位參與者，其總自由度為？
- 3
 - 47
 - 11
 - 48
33. $SS_A = 27.00$, $SS_{A \times S} = 99.00$, $SS_S = 44.00$, $df_A = 3$, $df_{A \times S} = 33$, $df_S = 11$, $MS_A =$
- 3.00
 - 9.00
 - 81.00
 - 4.00
34. 單因子受試者內變異數分析結果 $F(2, 10) = 12.37$, $MS_{A \times S} = 10.62$, $p < .05$. 請問這個實驗有幾個參與者？
- 5
 - 6
 - 10
 - 題目資訊不足以計算出解答
35. 如果你算出 Pearson 相關係數 $r = +1.57$, 那麼 _____.
- 兩個變項間有高於完全正相關的相關
 - 兩個變項有強烈但非完全的正相關
 - 兩個變項間沒有相關
 - 你在計算的過程中犯了錯誤
36. $r = +.40$, 表示其中一個變項分數的變異有 ___% 和另一個變項分數的變異有關
- 40
 - 60
 - 16
 - 8

東吳大學 105 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 7 頁，共 8 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

37. 研究的結果: $r(12) = -.32, p > .05$, 請問有幾個參與者參與該研究?

- a. 10
- b. 14
- c. 13
- d. 12

38. 最小平方方法導出迴歸線時， _____ 成為最小值.

- a. $\sum(X - \bar{X})^2$
- b. $\sum(X - Y)^2$
- c. $\sum(Y - Y')^2$
- d. $\sum(Y - \bar{Y})^2$

39. 最小平方方法得出的迴歸線的斜率= _____.

- a. $\frac{r}{(s_Y)(s_X)}$
- b. $r\left(\frac{s_X}{s_Y}\right)$
- c. $r\left(\frac{s_Y}{s_X}\right)$
- d. $\frac{(s_Y)(s_X)}{r}$

40. If $\bar{Y} = 21, \bar{X} = 6$, and $b = +1.5$, 迴歸線的 Y-截距 = _____.

- a. +30.0
- b. -12.0
- c. +12.0
- d. -30.0

背面尚有試題

