

銘傳大學 98 學年度重點運動項目績優學生招生考試

數學試題

(第 1 頁共 1 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

一. 填充題: (每題 8 分)

1. 方程式 $3x^2 - 5x - 2 = 0$ 的根為 _____.

2. 通過點 $(2, 1)$ 且和直線 $3x - y + 5 = 0$ 平行的直線方程式為 _____.

3. 設 $f(x) = x^2 - 3x + 5$, 則 $f(\frac{1}{2}) =$ _____.

4. 若拋物線方程式為 $y^2 = 4x + 8$, 則其正焦弦長為 _____.

5. 一無窮等比級數的首項為 1, 公比為 $\frac{1}{4}$, 則其和為 _____.

6. 設 $x + x^{-1} = 2$, 則 $x^2 + x^{-2} =$ _____.

7. 擲兩粒骰子, 出現點數和小於 5 的機率為 _____.

8. 方程式 $\begin{vmatrix} x & 1 & 2 \\ 1 & x & 2 \\ 1 & 2 & x \end{vmatrix} = 0$ 的解為 _____.

二. 計算題: (每題 12 分)

1. 圓方程式為 $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 4$, 試求其圓心坐標及半徑, 並作圖.

2. 解方程式 $\log_2 x - 3 \log_x 2 = 2$.

3. ① 五個不同水果分給五個小朋友, 每人一個, 有幾種分法?

② 三個蘋果, 兩個梨子分給五個小朋友, 每人一個, 有幾種分法?

③ 五個蘋果分給三個小朋友, 每人至少一個, 有幾種分法?

試題完