

中 華 大 學

九十八學年度甄選入學招生考試試題紙

系別：應用數學學系 科目：數學

共 / 頁 第 / 頁

- (a) 何謂畢氏定理？

(b) 請畫圖解釋畢氏定理之證明。
- (a) 何謂有理數？

(b) 請證明任意兩個非零有理數加、減、乘、除後仍為有理數。
- (a) 何謂質數？

(b) 請證明質數有無限多個。
- 詳細討論怎樣的實數 a, b, c 會使得 $y = ax^2 + bx + c$ 的圖形有下列情況要說明理由。

 - 和 x 軸不相交。
 - 和 x 軸只交一點。
 - 和 x 軸交兩點。
 - 和 x 軸交三點以上。
 - 圖形為一直線。
 - 圖形非直線且最低點在 $(1, -2)$ 。
- 擲兩個骰子，求出現點數總和是 10 的機率？