

## 統測數學 Quiz.5

■ 1. (10pts)  $\log_a rs = \log_a r \times \log_a s$ . Ans : 否

■ 2. (10pts)  $\log_a b + \log_b c + \log_c a = 0$  Ans : 否

■ 3. (10pts)  $\log_2 4 > \log_2 2 > \log_2 1$  Ans : 是

■ 4. (10pts)  $\log 5 = \log 2 + \log 3$  Ans : 否

■ 5. (10pts) 多項式 $(\frac{1}{3})^{10}$ 的首數為正數 Ans : 否

■ 6. (10pts) 考慮平面上有 $A(x_0, y_0)$ 、 $B(x_1, y_1)$ 兩相異點，若兩點不在直線 $L: ax + by + c = 0$ 的同側，則 $(ax_0 + by_0 + c)(ax_1 + by_1 + c) > 0$  Ans : 否

■ 7. (10pts) 下列哪一個點與其他三個點位於直線 $L: 2x + y - 4 = 0$ 的不同側？ Ans : A

(A) (1,1)

(B) (1,3)

(C) (1,5)

(D) (1,7)

■ 8. (20pts) 下列哪一條對數規則是錯的？ Ans : C

(A)  $c^{\log_c d} = \sqrt{d}$

(B)  $\frac{\log_a b}{\log_a c} = \log_c b$

(C)  $\log_a b = \frac{1}{\log_a b}$

(D)  $\log_a b \cdot \log_b c = \log_a c$

■ 9. (10pts) 關於指數函數與對數函數在 $a > 1$ 時的敘述，下列何者正確？ Ans : C

(A) 恆過點(0,1)

(B) 凹口向上

(C) 為遞增函數

(D)  $y = a^x$ 及 $y = \log_a x$ 的圖形對稱於 $x$ 軸

■ 10. (20pts) 下列敘述何者錯誤？ Ans : A

(A) 若 $\log a = n + \log b$ ，則當 $0 < a < 1$ 時， $a$ 為 $n + 1$ 位數

(B) 若 $\log a = n + \log b$ ，則第一個不為0的數字 $c$ 介於 $\log b$ 與 $\log b + 1$ 之間

(C)  $\log 7 \approx 0.8451$

(D)  $\log 4 \approx 0.6020$