

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 期末考 試題										班別		座號		電腦卡 作答
科目	數學	命題 教師	Volvo	審題 教師	Miyako	年 級	二	科 別	商科	姓名				否

選擇題 40 分 (一題 4 分)

- () $a = (0.3)^5, b = (0.3)^{-2}, c = (0.3)^3$, 下列何者正確? (A) $a > c > b$ (B) $b > c > a$ (C) $c > a > b$ (D) $c > b > a$
- () 若 $(\frac{5}{7})^{x+3} = (\frac{7}{5})^{6-5x}$, 求 $x =$ (A) $\frac{9}{4}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{3}{2}$
- () 下列哪個對數有意義? (A) $\log_7(-2)$ (B) $\log_3 0$ (C) $\log_{0.2} 1$ (D) $\log_1 2$
- () 求 $7^{\log_7 13} =$ (A) 169 (B) 49 (C) 7 (D) 13
- () 求 $\log_4 1000 - \log_4 125 =$ (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{2}$ (D) 2
- () 若 $a = \log_{3.5} 200, b = \log_{3.5} 0.2, c = \log_{3.5} 20$, 下列何者正確?
(A) $a > b > c$ (B) $c > b > a$ (C) $c > a > b$ (D) $a > c > b$
- () 解 $\log_7(x+3) = 2, x =$ (A) 57 (B) 46 (C) 23 (D) 11
- () 若 $\log x = -4.623$, 則 $\log x$ 之首數為何? (A) -5 (B) -4 (C) 4 (D) 5
- () 求 $\log(8.206 \times 10^3)$ 之首數 = (A) $\log 8.206$ (B) $\log 8206$ (C) 3 (D) 8
- () 若 $\log x$ 之首數為 7, 下列何者正確? (A) x 的整數部份為 7 位數 (B) x 的整數部份為 8 位數
(C) x 自小數點後第 7 位開始出現不為 0 的數字 (D) x 自小數點後第 8 位開始出現不為 0 的數字

填充題 60 分(一格 5 分)

1.若 $9^{x-1} = \frac{1}{27}$, 求 $x =$ _____

2.若 $2^{2x} - 5 \times 2^{x+1} + 16 = 0$, 求 $x =$ _____

3.若 $4^x = 23$, $x =$ _____

4.求 $\log_2 7 \times \log_3 5 \times \log_5 2 \times \log_7 9 + \log_6 1 + \log_4 16$ 之值 = _____

5.求 $(\log_8 9 + \log_2 3)(\log_3 4 + \log_9 4)$ 之值 = _____

6.若 $\log 2 = a, \log 3 = b$, 以 a, b 表示 $\log 12 =$ _____

7.若 $\log_{10} 2 = a, \log_{10} 3 = b$, 以 a, b 表示 $\log_6 45 =$ _____

8.解 $\log_{0.2}(x+9) < \log_{0.2}(2x+3)$, 求 x 的解為 _____

9.解 $\log_3(1-x) + \log_3(7-x) = 3$, 求 $x =$ _____

10.若 $\log x = -12.65$, 求 $\log x$ 之尾數 = _____

11.若 $\log 2 = 0.3010$, 求 2^{1000} 為 _____ 位數

12.若 $\log 3 = 0.4771$, 求 $(\frac{1}{3})^{200}$ 自小數點後第 _____ 位開始出現不為 0 的數字