



數學B③ 隨堂卷

3-2 指數函數及其圖形

總分

____科____年____班____號 姓名：_____

一、單選題（每題 10 分，共 50 分）

() 1. 設 $a > 0$ ，則 $y = a^x$ 的圖形恆在 (A) x 軸上方 (B) x 軸下方 (C) y 軸左方 (D) y 軸右方。

() 2. 設 $a = 2^2$ 、 $b = 2^4$ 、 $c = 2^{\frac{7}{2}}$ ，則 a 、 b 、 c 之大小順序為
(A) $b > a > c$ (B) $c > b > a$ (C) $a > c > b$ (D) $b > c > a$ 。

() 3. 設 $a = \left(\frac{1}{3}\right)^{-1}$ 、 $b = \frac{1}{3}$ 、 $c = \left(\frac{1}{3}\right)^0$ ，則 a 、 b 、 c 之大小順序為 (A) $b > a > c$ (B) $c > b > a$
(C) $a > c > b$ (D) $b > c > a$ 。

() 4. 若 $2^{x-5} = 32$ ，則 $x =$ (A) 5 (B) 10 (C) 0 (D) 9。

() 5. 若 $4^x = 8$ ，則 $x =$ (A) 3 (B) 2 (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{2}$ 。

二、填充題（每格 10 分，共 50 分）

1. $y = a^x$ 的圖形恆過定點_____。
2. 圖形與 $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ 的圖形對稱於 y 軸的函數為_____。
3. 設 $a = 2^4$ 、 $b = 2^{-1}$ 、 $c = 2^{-2}$ 、 $d = 2^2$ ，則 a 、 b 、 c 、 d 之大小關係為_____。
4. 函數 $y = 5^x$ 與直線 $x = 1$ 圖形的交點坐標為_____。
5. 若 $(0.5)^{3x} = (0.5)^{2x-4}$ ，則 $x =$ _____。