



數學B③ 隨堂卷

3-1 指 數

總分

____科____年____班____號 姓名： _____

一、單選題（每題 10 分，共 50 分）

() 1. 若 $2^3 \times 2^5 = 2^t$ ，則 $t =$ (A) 2 (B) 15 (C) 8 (D) -2。

() 2. 若 $\frac{1}{3^5} = 3^t$ ，則 $t =$ (A) 5 (B) -5 (C) $\frac{1}{5}$ (D) $-\frac{1}{5}$ 。

() 3. 若 $\sqrt[3]{5} = 5^r$ ，則 $r =$ (A) $-\frac{1}{3}$ (B) 3 (C) $\frac{1}{3}$ (D) -3。

() 4. 設 $a = 2$ ，則 $(a^3)^0 =$ (A) 1 (B) 8 (C) 2 (D) 0。

() 5. 設 $ab \neq 0$ 且 $a > 0$ ，化簡 $(a^2 b^4)^{\frac{1}{2}} =$ (A) $a^4 b^8$ (B) $a^2 b^2$ (C) ab^8 (D) ab^2 。

二、填充題（每格 10 分，共 50 分）

1. 若 $15^t = 1$ ，則 $t =$ _____。

2. 設 $a = 2$ ，則 $a + a^{-1} =$ _____。

3. $(1+9)^{\frac{1}{2}} =$ _____。

4. 設 $a \neq 0$ ，則 $(a^{-2})^3 \times (a^3)^3 =$ _____。

5. $8^{\frac{2}{3}} =$ _____。