

一、單選題 (每題 4 分, 共 100 分)

- 1.() 若 a 與 b 為同號數且 $a < b$, 又 $|a|=7$, $|b|=2$, 那麼 $a-b^3$ 的結果為?
(A) -15 (B) -1 (C) 15 (D) 1
- 2.() 下列各選項的敘述, 何者錯誤?
(A) 兩個同號數相乘的結果是正數 (B) 兩個異號數相乘的結果為負數
(C) 負數相乘四次為負數 (D) 正數連乘五次為正數。
- 3.() 若 $a=-3^4$, $b=(-4)^3$, $c=-2^3 \times 3^2$, 則 a 、 b 、 c 的大小關係為何?
(A) $a > b > c$ (B) $a > c > b$ (C) $b > c > a$ (D) $c > b > a$ 。
- 4.() 比較 $A=3.1 \times 10^6$ 、 $B=7.4 \times 10^5$ 、 $C=8.2 \times 10^4$ 的大小, 下列何者正確?
(A) $A > B > C$ (B) $A < B < C$ (C) $A > C > B$ (D) $B < A < C$
- 5.() sogal 百貨公司舉辦促銷活動, 將原價 x 元的衣服改為 $\frac{17}{20}(x-100)$ 元出售。請問下列哪一個敘述可作為此 sogal 百貨公司的促銷標語?
(A) 打八三折後再減 100 元 (B) 減 100 元後再打八三折
(C) 打八五折後再減 100 元 (D) 減 100 元後再打八五折。
- 6.() $(-315) \div 15 \div 3 = ?$ (A) 21 (B) -21 (C) 7 (D) -7
- 7.() 若 $\square$ 和 $\triangle$ 相反數分別是 7 和 -3, 則 $\square - \triangle$ 是多少?
(A) -10 (B) -2 (C) -6 (D) 10。
- 8.() 如果 $(-9) \times a = (-9) \div a$, 那麼 a 的值為多少?
(A) 1 (B) -1 (C) 1 或 -1 (D) 0。
- 9.() 下列哪一個選項的敘述, 可以用 $3 \times (-7)$ 去計算出結果?
(A) 水庫的水位每天下降 7 公分, 則三天後的水位比現在高或低多少公分?
(B) 如花在一條長為 3 公尺的繩子上每天剪去 3 公分, 剪了 7 次, 剩下多少公分?
(C) 似玉每天用去 7 元, 三個星期前的錢數比現在多或少多少元?
(D) 有一動點, 由數線上的原點開始, 先向右走 3 個單位, 再向左走 7 個單位, 則最後的位置在原點左邊或右邊幾個單位長處?
- 10.() 下列運算何者錯誤?
(A) $2012 + (2013 + 2014) = (2012 + 2013) + 2014$
(B) $(2012 - 2013) - 2014 = 2012 - (2013 + 2014)$
(C) $2012 \times (2013 \times 2014) = (2012 \times 2013) \times 2014$
(D) $2012 \div (2013 \times 2014) = (2012 \div 2013) \times 2014$ 。
- 11.() 若甲、乙兩數為相異負整數, 則下列哪一個選項的運算結果必為負數?
(A) 甲 $\times$ 乙 (B) 乙 $\div$ 甲 (C) 甲 $+$ 乙 (D) 甲 $-$ 乙。
- 12.() 下列哪一個選項可以用來表示 5 個 -7 的連乘積?
(A) $(-7) + (-7) + (-7) + (-7) + (-7)$
(B) $5 \times (-7)$
(C) -7^5
(D) 5^{-7} 。
- 13.() 計算 $(-11) \times (-11) \times (-11) \times (-11) = ?$
(A) $(-11) \times 4$ (B) 11×4 (C) $(-11)^4$ (D) -11^4 。
- 14.() 如果 $a = (-15) \times 8 - 50$, $b = (-15) \times (8 - 50)$, 則 a 、 b 兩數的關係為何?
(A) $a > b$ (B) $a = b$ (C) $a + b = 0$ (D) $a - b < 0$ 。
- 15.() 計算 $5 \times \{2 - [3 \div (-1) \times 4 - 1] \times (-2) - 3\} - 5 = ?$
(A) -140 (B) -100 (C) 140 (D) 100。

- 16.() 高雄石化氣爆事件，社會各界發揮「人飢已飢、人溺已溺」的精神踴躍捐款，救助金專戶截至 2014 年 8 月 11 日止，累計收到捐款總金額約為 28 億 4000 萬元，試將此金額以科學記號表示多少元？ (A) 2.84×10^9 (B) 2.84×10^{10} (C) 2.804×10^9 (D) 2.804×10^{10}
- 17.() 已知一正方體的邊長為 2^2 公分，其表面積為 $2^p \times 3^q \times 5^r$ 平方公分，則 $p+q+r=$ ？ (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。
- 18.() -666 與 66 兩個數，同時加上多少後會成為相反數？ (A) 66 (B) 100 (C) 266 (D) 300
- 19.() 若 $m=9 \times 10^{-2}$ ，則關於 m 的敘述，下列何者正確？ (A) 大於 0.1 (B) 小於 0.1 (C) 是一個負數 (D) 9 是 m 的 1000 倍
- 20.() 已知某種細菌每經 3 分鐘即增加為原來的 2 倍，今有該種細菌 5 個，且假設細菌不會死，試問 48 分鐘後的細菌數量為 18 分鐘後細菌數量的多少倍？ (A) 2^9 (B) 2^{10} (C) 5×10^{10} (D) 3^{10} 。
- 21.() 下列哪一個式子不成立？ (A) $(98+32) \div 4 = 98 \div 4 + 32 \div 4$ (B) $98 \div (14 \div 7) = (98 \div 14) \div 7$ (C) $(82+24) \times 17 = 82 \times 17 + 24 \times 17$ (D) $(82-24) \times 17 = 82 \times 17 - 24 \times 17$ 。
- 22.() 小豐在算一道將四個正整數連乘的習題時，將乘號看成加號，因此將這四個正整數相加。令人驚奇的是，他所得的結果竟然與這四個正整數連乘的正確答案相同。請問這四個正整數的總和是多少？ (A) 4 (B) 8 (C) 14 (D) 20
- 23.() 計算 $(-1)^5 - (-1)^4 - [(-1)^{13} - (-1)^{12}] = ?$ (A) -4 (B) -2 (C) 0 (D) 2。
- 24.() 已知 $5 \times (-7) \times 9 \times (-11) \times 13 = 45045$ ，則 $7 \times (-9) \times 11 \times (-13) \times (-15) = ?$ (A) 135135 (B) 450450 (C) -135135 (D) -450450
- 25.() 若 720000 與 $\frac{3}{25000}$ 兩數分別以科學記號表示成 $a \times 10^n$ 、 $b \times 10^m$ ，則 $m+n=$ (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2