

- 1.() $(4 \times 10^{-9}) \times (2.5 \times 10^8) = ?$
(A) 1 (B) 0 (C) 10^{-1} (D) 10
- 2.() 小翊每 10 天去圖書館借閱書籍，小珍每 12 天也去圖書館借閱書籍，某天兩人都到圖書館，那麼至少要再幾天兩人會再度同一天到圖書館？
(A) 24 天 (B) 30 天 (C) 120 天 (D) 60 天
- 3.() 5.31×10^{-8} 在小數點後第幾位開始不為 0？
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
- 4.() 長 $5\frac{3}{5}$ 公尺的繩子，每 $\frac{2}{3}$ 公尺剪成一段，剩下 a 公尺，則 $a = ?$
(A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{4}{15}$ (C) $\frac{6}{15}$ (D) $\frac{3}{5}$
- 5.() 4560000 可用科學記號表示成下列何者？
(A) 456×10^4 (B) 4.56×10^6
(C) 4.56×10^4 (D) 0.456×10^7
- 6.() 計算 $\frac{8}{19} - (-\frac{8}{19} + \frac{1}{2}) = ?$
(A) $\frac{13}{38}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $-\frac{13}{21}$ (D) $-\frac{1}{2}$
- 7.() 下列哪一個值最小？
(A) 3.6×10^{-7} (B) 6.5×10^{-8}
(C) 7.9×10^{-9} (D) 9.9×10^{-10}
- 8.() 若 $P = 2^4 \times 3^3 \times 5$ ， $Q = 2^2 \times 3^4 \times 5^2 \times 11$ 則 $[P, Q] = ?$
(A) $2^4 \times 3^3 \times 5$ (B) $2^4 \times 3^4 \times 5^2 \times 11$
(C) $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 11$ (D) $2^2 \times 3^4 \times 5^2$
- 9.() 計算 $(5.8 \times 10^{-7}) + (4.2 \times 10^{-6})$ 的結果以科學記號表示為 $a \times 10^n$ ，那麼有關 a 、 n 的值下列哪一個是正確的？
(A) $a = 1$ (B) $a = 4.78$
(C) $n = -7$ (D) $n = -13$ 。
- 10.() 判斷下列何者為最簡分數？
(A) $\frac{21}{32}$ (B) $-\frac{16}{22}$ (C) $2\frac{15}{33}$ (D) $\frac{36}{291}$
- 11.() 下列四個數中，哪一個與 33 互質？

- (A) 3 (B) 11 (C) 49 (D) 77。
- 12.() 將 $\frac{1}{400000}$ 化為科學記號的形式，下列何者正確？
(A) 4×10^{-5} (B) 4×10^{-6}
(C) 2.5×10^{-6} (D) 2.5×10^{-5}
- 13.() 若五位數 $178\square 9$ 是 3 的倍數，則 $\square$ 可能值？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 9
- 14.() 計算 $1\frac{3}{5} + (-3\frac{1}{3}) = ?$
(A) $-2\frac{1}{2}$ (B) $4\frac{1}{2}$ (C) $4\frac{11}{15}$ (D) $-1\frac{11}{15}$
- 15.() 設 $a \oplus b$ 代表大於 a 且小於 b 的所有質數個數。若 $39 \oplus m = 3$ ，則 m 可能是下列哪一個數？
(A) 55 (B) 54 (C) 48 (D) 47
- 16.() 若 $Q = 12 \times 13 \times 14 \times 15$ ，則 P 有多少個相異的質因數？
(A) 7 (B) 6 (C) 5 (D) 4
- 17.() 已知 $\text{甲} = -3\frac{5}{8}$ 、 $\text{乙} = -3 + \frac{5}{8}$ 、 $\text{丙} = -2.625$ ，請問下列哪一個選項是正確的？
(A) 甲 = 乙 (B) 乙 = 丙
(C) 甲 < 乙 < 丙 (D) 甲 < 丙 < 乙。
- 18.() 求 $[27, (12, 36)] = ?$
(A) 12 (B) 27 (C) 36 (D) 108
- 19.() 下列選項中表示的數，哪一個是質數？
(A) 1×41 (B) 1×12 (C) 5×19 (D) 7×13
- 20.() 有一個七位數 $432\square 905$ 含有質因數 11，則 $\square = ?$
(A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 0
- 21.() 下列哪一個是 $2^3 \times 3^2 \times 5$ 和 $2^2 \times 3^4 \times 5^3 \times 7$ 的最大公因數？
(A) $2^2 \times 3^2 \times 5$ (B) $2^3 \times 3^4 \times 5^3$
(C) $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ (D) $2^3 \times 3^4 \times 5^3 \times 7$ 。
- 22.() 下列序述正確有幾項？
甲：2 是質數中唯一的偶數

乙:互質的兩數必為質數

丙:0 是任意整數的倍數

丁:1 是任何整數的因數

戊:1 是最小的合數

(A) 2 項 (B) 3 項

(C) 4 項 (D) 5 項。

二、進階題(每題 2 分; 6%)

1. 設 $2^a = 5$, 則 $\frac{2^{2a-1} + 2^{-2}}{2^{2a-2} + 18 \times 2^{-2}} = \underline{\hspace{2cm}}?$

2. 計算 $1 + \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \dots + \frac{1}{1+2+3+\dots+100} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. 已知 a 、 b 是兩個合數, $a < b$, 且 ab 的乘積是 6760, $(a, b) = 13$, 則 $a+b = \underline{\hspace{2cm}}?$

三、非選擇題(每題 3 分; 6%)

1. 地球到太陽的平均距離稱為一個天文單位, 約為一億五千萬公里, 如果有一顆行星與地球的距離為 0.06 天文單位, 那麼這顆行星與地球的距離大約是多少公里? (以科學記號表示)

2. 有一個三角形的公園, 三邊長分別為 120 公尺、180 公尺、210 公尺, 想要沿著公園的周圍種樹綠化環境, 相鄰兩棵樹之間的距離要相等且最大, 三角形的頂點處也要種樹, 此時總共要種多少棵樹?

彰化縣立明倫國中 105 學年度第 1 學期第二次段考一年級數學科答案卷

選擇題、進階題答案欄(選擇題每題 4 分；進階題每題 2 分)

班 號 姓名：

1.	A	2.	D	3.	B	4.	B	5.	B
6.	A	7.	D	8.	B	9.	B	10.	A
11.	C	12.	C	13.	A	14.	D	15.	C
16.	C	17.	D	18.	D	19.	A	20.	B
21.	A	22.	A	進階題		1.	$\frac{51}{43}$		
2.	$\frac{200}{101}$			3.	169				

三、非選題(每題 3 分；6%)

第一題	第二題
ANS: 9×10^6	ANS:17