

____年 ____班 座號：____ 姓名：____

一、選擇：每題3分 75%

1. () 下列哪一個數是 6 的倍數？
(A) 196 (B) 224 (C) 320 (D) 402
2. () 某工廠因機器運轉之因素，必須天天有人投入生產，於是採輪休制，康康每上班 4 天休息 1 天，軒軒每上班 3 天休息 1 天，若兩人 8 月 1 日同一天休息，則下列哪一日子也會同一天休息？
(A) 8 月 12 日 (B) 8 月 13 日
(C) 8 月 20 日 (D) 8 月 21 日？
3. () 下列敘述何者正確？
(A) 任意兩個質數一定互質
(B) 兩個連續整數的和一定是質數
(C) 所有的整數不是質數就是合數
(D) 每個質數加上 1 一定是合數
4. () 72 與 108 的公因數共有多少個？
(A) 7 個 (B) 8 個 (C) 9 個 (D) 10 個
5. () 若 $a=6 \times 10 \times 15$ ， $b=8 \times 12 \times 15$ ，則 $[a, b]=?$
(A) $2^2 \times 3^2 \times 5^2$ (B) $2^5 \times 3^2 \times 5^2$
(C) $2^4 \times 3^3 \times 5^2$ (D) $2^8 \times 3^4 \times 5^3$
6. () 下列何者為最小的質數？
(A) 1 (B) 2 (C) 33 (D) 121
7. () 已知 $a=7 \square 38$ 是一個四位數，若 a 是 3 的倍數，則 \square 內的數字可能是下列哪一個數？
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
8. () 1~200 的整數中，是 3 的倍數也是 5 的倍數，共有多少個？
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15
9. () 下列哪一個數是 2 的倍數，也是 5 的倍數？
(A) 1215 (B) 1320 (C) 2918 (D) 3223
10. () 下列各數中何者是 11 的倍數？
(A) 51523 (B) 370557
(C) 45333 (D) 12321
11. () 已知 1575 的標準分解式為 $3^a \times 5^b \times 7^c$ ，則下列何者正確？
(A) $a=1$ (B) $b=1$
(C) $c=1$ (D) $a+b+c=4$
12. () 設 a, b 為整數， $a=3 \times 5^2 \times 7^3$ ，且 $(a, b)=35$ ，則 b 可以是下列哪一個數？
(A) 65 (B) 70 (C) 105 (D) 175
13. () 阿斗在提款時忘了提款卡密碼，但是他還記得密碼 $abcd$ 隱藏在 $8925=3^a \times b^2 \times c^1 \times 17^d$ 的標準分解式中，請問 阿斗提款卡的密碼為下列何者？
(A) 1371 (B) 1571 (C) 2371
(D) 2571
14. () 若 $a=2^3 \times 5 \times 7$ ， $b=2^2 \times 3 \times 7$ ，則 $(a, b)=?$
(A) $2^2 \times 3 \times 5$ (B) $2^2 \times 7$
(C) $2^3 \times 3 \times 5$ (D) $2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7$
15. () 設 a 為 2184 與 1764 的最大公因數，則 a 的相異質因數個數為何？
(A) 3 個 (B) 4 個 (C) 5 個 (D) 6 個
16. () 小強將 a 做質因數分解，計算過程如下，則下列敘述何者正確？

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) a} \\ 2 \overline{) b} \\ 3 \overline{) c} \\ 5 \overline{) d} \\ 7 \end{array}$$

(A) $d=5+7$ (B) $c=3 \times 5$
(C) $b=2 \times 3 \times 5 \times 7$ (D) $a=2 \times 3 \times 5 \times 7$
17. () 下列何者為 $3^2 \times 7$ 與 3×5^2 的公因數？
(A) 3×5 (B) 3×7 (C) 5×7 (D) 3
18. () 1547、1983、217481、31482 四個整

數中，2 的倍數有 a 個，3 的倍數有 b 個，9 的倍數有 c 個，且 11 的倍數有 d 個，則 $a+b+c+d=?$

(A)4 (B)5 (C)6 (D)7

19. () 將一個三位的整數寫成標準分解式後，發現只有相異三個質因數，則此三位數最小可能是多少？

(A)102 (B)105 (C)180 (D)210

20. () 試求大於 $2\frac{1}{2}+3\frac{1}{3}+4\frac{1}{4}+5\frac{1}{5}$ 的最小整數為何？

(A)14 (B)15 (C)16 (D)17

21. () $-3\frac{3}{5}$ 與下列哪一個式子不相等？

(A) $-3-\frac{3}{5}$ (B) $-(3+\frac{3}{5})$

(C) $-3+\frac{3}{5}$ (D) $-4+\frac{2}{5}$

22. () 陳老師有 168 本筆記本，210 枝原子筆，把它們平均分給一年 5 班的學生且剛好分完，請問一年 5 班的學生最多有多少人？

(A)7 (B)14 (C)21 (D)42

23. () 設 $a、b$ 為整數， $a=15$ 且 $[a,b]=135$ ，則 b 可以是下列哪一個數？

(A) 3^3 (B) $3^2 \times 5$ (C) 3×5^2 (D) 5^3

24. () 從 10 到 50 的整數中，以 4 除之餘 2，以 6 除之餘 2 的有幾個？

(A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個

25. () 設 $a=2^3 \times 3^2 \times 5 \times 13$ ，則下列哪一個不是 a 的因數？

(A) $2^3 \times 3$ (B) $3 \times 5 \times 13$

(C) $2^3 \times 3 \times 5^2$ (D) $2 \times 3 \times 5 \times 13$

二、計算：每題5分 25%

(1) $\frac{12}{51}$ 、 $\frac{6}{119}$ 、 $\frac{9}{102}$ 同乘以哪一個數後都成為整數？

(2) 將 180 以標準分解式表示 =

$$3(-\frac{7}{12}) + \frac{3}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(4)[48 \times 12 \cdot 16 \times 15] = \underline{\hspace{2cm}}(4)\underline{\hspace{2cm}}$$

(5) 小因將 330 以短除法做質因數分解，如下所示，則 $a+b-c=? = \underline{\hspace{2cm}}(5)\underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r} a \overline{) 330} \\ 3 \overline{) 165} \\ 5 \overline{) b} \\ c \end{array}$$

學習態度決定你的分數