

填充題(60%)

1. $(-2\frac{1}{2}) + (-3\frac{1}{3}) = \underline{\hspace{2cm}}(1)\underline{\hspace{2cm}}$

2. $4 - (-1\frac{1}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}(2)\underline{\hspace{2cm}}$

3. $(-3\frac{1}{2}) \times 2\frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}(3)\underline{\hspace{2cm}}$

4. $(-4\frac{3}{4}) \div (-1\frac{1}{4}) = \underline{\hspace{2cm}}(4)\underline{\hspace{2cm}}$

5. $(-5\frac{1}{5}) \div (-3\frac{1}{4}) \times (-1\frac{1}{4}) = \underline{\hspace{2cm}}(5)\underline{\hspace{2cm}}$

6. $3^4 \times 3^6 = 3^a, a = \underline{\hspace{2cm}}(6)\underline{\hspace{2cm}}$

7. $2^3 \times 8^3 \div 4^2 = \underline{\hspace{2cm}}(7)\underline{\hspace{2cm}}$

8. $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{3}{4}\right)^4 = \underline{\hspace{2cm}}(8)\underline{\hspace{2cm}}$

算出下列各組的最大公因數

9. $(72, 60, 44) = \underline{\hspace{2cm}}(9)\underline{\hspace{2cm}}$

10. $(2^3 \times 3^2 \times 5^2, 3^3 \times 5^4, 2^2 \times 3^1 \times 5^2) = \underline{\hspace{2cm}}(10)\underline{\hspace{2cm}}$

算出下列各組的最小公倍數

11. $[24, 30, 36] = \underline{\hspace{2cm}}(11)\underline{\hspace{2cm}}$

12. $[2^3 \times 5^2, 3^3 \times 5^4, 2^2 \times 3^1 \times 7^2] = \underline{\hspace{2cm}}(12)\underline{\hspace{2cm}}$

13. 已知一個三位數可以被 3 整除，也可以被 5 整除，但是和 2 互質，請問這個三位數最大是多少？ $\underline{\hspace{2cm}}(13)\underline{\hspace{2cm}}$ 14. 有一個邊長 10 公分的正方形，將長增加原來的 $\frac{1}{3}$ ，寬減少原來的 $\frac{1}{4}$ ，形成一個新的長方形，請問新長方形的面積為多少平方公分？ $= \underline{\hspace{2cm}}(14)\underline{\hspace{2cm}}$ 15. 已知有 A、B 兩數，其最大公因數是 20，最小公倍數是 240，請問 A 的最大值為多少？ $= \underline{\hspace{2cm}}(15)\underline{\hspace{2cm}}$

選擇題(28%)

1. 以下哪個數是質數？
(A) 7712 (B) 2311 (C) 6777 (D) 33452. 以下哪個數的因數有奇數個？
(A) 444 (B) 144 (C) 321 (D) 222

3. 以下哪一個不是 $2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7^1$ 的因數?
(A) $2^3 \times 7^2$ (B) $2^2 \times 3^2 \times 5^2$ (C) $3^3 \times 5$ (D) $2 \times 3 \times 5 \times 7$
4. 下列哪一組數字的最大公因數最小?
(A) 44, 64 (B) 91, 143 (C) 72, 105 (D) 43, 473
5. $19800 = a^3 \times b^2 \times 5^c \times d$
(A) $a = 3$ (B) $b = 3$ (C) $c = 1$ (D) $d = 7$
6. 將若干 1×1 的正方形方塊拼湊成一長方形(舉例：6塊正方形可以拼湊成 1×6 或是 2×3 的長方形)，現在用 72 塊正方形方塊拼湊成一大長方形，下列哪一個不可能是長方形的周長
(A) 34 (B) 44 (C) 54 (D) 64
7. 現在有一條公路 350 公尺，要在公路兩側種樹，從頭開始，每 7 公尺種一棵樹，改成每 5 公尺種一棵樹，請問有幾棵樹不用挪動位置?
(A) 10 (B) 11 (C) 20 (D) 22

非選題(12%)

1. 有一個三位數被 3 除餘 1，被 4 除餘 2，被 5 除餘 3，請問這個數最小是多少?(4%)
- 2.
- (1) 三位數 $3a1$ 是 3 的倍數，請問 $a =$ (2%)
- (2) 三位數 $46b$ 是 4 的倍數，請問 $b =$ (2%)
- (3) 有一六位數 $3a146b$ (a 代表萬位數， b 代表個位數)，此六位數可以被 11 整除，將此六位數分成 $3a1$ 和 $46b$ 兩個三位數， $3a1$ 是 3 的倍數， $46b$ 是 4 的倍數，請問 a 和 b 分別是多少?(4%)

已經很簡單
拜託認真寫