

命題老師：聯合命題 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

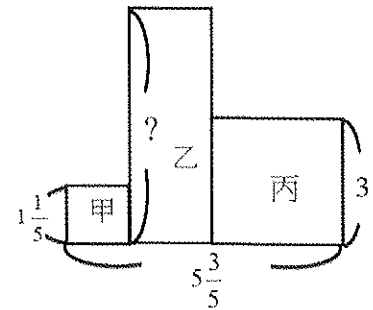
一、 填充題：90 分

說明	1. 本大題共 20 題，依答對總題數計算得分，答對的前 10 題，每題得 6 分，後 10 題，每題得 3 分。 例：(1) 共答對 8 題，得 $8 \times 6 = 48$ 分；(2) 共答對 13 題，得 $10 \times 6 + 3 \times 3 = 69$ 分 2. 分數請約為最簡分數，比例以最簡整數比表示，否則不予計分。
----	--

1. 將 40 寫成標準分解式。_____。
2. 下列選項中，何者兩個整數彼此是互質的?_____。
 (A) 14, 20 (B) 22, 44 (C) 34, 51 (D) 15, 16
3. 下列哪些是 2 的倍數?_____。(全對才給分)
 (A) 12 (B) 15 (C) 736 (D) 300
4. 試求 $1\frac{2}{3}$ 的倒數=_____。
5. $[24, 15]=$ _____。
6. $(12, 15, 18)=$ _____。
7. $[2^2 \times 5, 3^2 \times 5^2, 2^3 \times 3 \times 7]=$ _____。(以標準分解式表示。)
8. 求出 504 的相異質因數個數有多少個? _____個。
9. $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} =$ _____。
10. $(-1\frac{3}{7}) + (-\frac{8}{7}) =$ _____。
11. $-\frac{29}{13} - (\frac{1}{3} - \frac{3}{13}) =$ _____。
12. $(-1\frac{1}{2}) \div \frac{3}{4} + \frac{3}{2} \times 0.6 =$ _____。
13. 請計算 $(-1\frac{2}{3}) \div (-2\frac{2}{3}) - (-\frac{1}{2}) \times (-\frac{3}{2})^2 =$ _____。
14. 已知 a 、 b 、 c 三個整數皆為質數，且 $a \times b = 142$ ， $a + c = 84$ ，求 c 值 =_____。
15. 若甲 $= (-\frac{3}{4})^{10}$ ，乙 $= (-\frac{3}{4})^{11}$ ，丙 $= (-\frac{3}{4})^{12}$ ，丁 $= (-\frac{3}{4})^{13}$ ，請問甲、乙、丙、丁哪一個最小?_____。
16. 計算 $2 \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}) + 4 \times (\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}) + 6 \times (\frac{1}{8} + \frac{1}{16}) + 8 \times \frac{1}{16} =$ _____。
17. 老師將班上的愛心撲滿的硬幣全部倒出打算捐助愛護動物協會，請學生幫忙計算。若撲滿的硬幣皆為 1 元，且金額超過 5 百元，小宜 7 個一數、小誠 8 個一數、小寬 10 個一數，都剩下 6 個硬幣，請問撲滿內最少有多少元?_____元。

18. 小威想在長為 396 公分、寬為 165 公分的長方形木板上，貼上大小相同的正方形色紙，在不重疊也不切割色紙的前提下，剛好貼滿，這樣的正方形最大邊長是多少公分？ _____ 公分。

19. 如右圖，甲和丙兩個正方形的面積相加等於長方形乙的面積，求長方形乙的長為多少？ _____。



20. 將 2、3、4、5、6、7 六個數字排成一個六位數 $\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c} \boxed{d} \boxed{e} \boxed{f}$ ，

使得 \boxed{a} 是 7 的倍數；

使得 $\boxed{a} \boxed{b}$ 是 2 的倍數；

使得 $\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}$ 是 3 的倍數；

使得 $\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c} \boxed{d}$ 是 4 的倍數；

使得 $\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c} \boxed{d} \boxed{e}$ 是 5 的倍數；

使得 $\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c} \boxed{d} \boxed{e} \boxed{f}$ 是 6 的倍數；

求此六位數為何？ _____。

二、 計算題：(共 10 分。) 需計算過程，否則不予計分。

1. 棟旭拿全部零用錢的 $\frac{1}{3}$ 去買鋼珠筆，然後剩下來錢的 $\frac{1}{5}$ 買鉛筆盒，最後剩下 136 元，請問原來零用錢有多少元？ (4 分)

2. 葳葳、祥祥兩人，同時從同地出發，繞一個周長為 1800 公尺的環型步道行走，葳葳順時針走，祥祥逆時針走，已知葳葳每分鐘跑 180 公尺，祥祥每分鐘跑 120 公尺，則：

(1) 兩人第一次相遇是在幾分鐘後？ (3 分)

(2) 至少幾分鐘之後兩人會同時會合於出發點？ (3 分)