

道明中學 101 學年度第一學期第二次段考一年級數學科試題

第 1 題至第 20 題每題 3 分

1. () 以下正確有幾個 (甲) 2 是最小的質數，也是質數中唯一的偶數。(乙) 正整數中，1 是最小的合數。(丙) 0 是任意正整數的倍數。(丁) 0 的倒數是 0。
(A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個
2. () 下列何者與 $-\frac{4}{6}$ 相等？(A) $-\frac{4+12}{6+12}$ (B) $-\frac{4-12}{6-12}$ (C) $-\frac{4 \times 12}{6 \times 12}$ (D) $-\frac{12 \div 4}{12 \div 6}$ 。
3. () 下列何哪個是質數？(A) 51 (B) 87 (C) 91 (D) 97。
4. () $-5\frac{1}{6}$ 和下列哪一個數相等？(A) $-5 + \frac{1}{6}$ (B) $-5 - \frac{1}{6}$ (C) $-(5 - \frac{1}{6})$ (D) $5 - \frac{1}{6}$
5. () 海綿寶寶買進了 3.1482×10^4 個茶杯，平均分裝於若干個盒子內，且沒茶杯剩下。若每個盒子內的茶杯數均為一樣，則盒子內茶杯數不可能為下列哪一數？
(A) 2 (B) 3 (C) 11 (D) 13。
6. () 若 $a = 13 \times 14 \times 15$ ，則下列那一個不是 a 的因數？(A) 26 (B) 28 (C) 65 (D) 105。
7. $([96, 72], 18) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(答案值乘開)
8. $-\frac{15}{9} = \frac{10}{(\quad)}$ 則 $(\quad) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
9. 已知分數 $\frac{\square}{24}$ 的分子減 5 之後，其值等於 $\frac{3}{4}$ ，求 $\square$ 的值為何？
10. 480 的標準分解式為
11. 比較分式的大小： $a = -\frac{1}{13}$ 、 $b = -\frac{3}{25}$ 、 $c = -\frac{5}{37}$ ， 。
12. $-\frac{2}{15} - 2\frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(最簡分數)

第 13 題至第 20 題每題 4 分

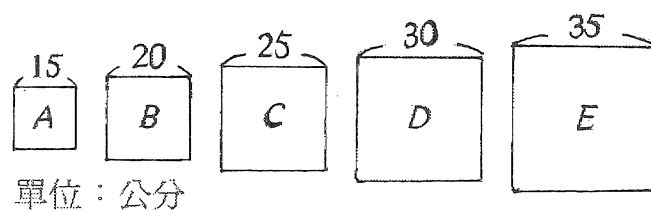
13. $\frac{73}{93} - (\frac{83}{111} + 2\frac{73}{93}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(最簡分數)
14. $\frac{3}{12} \div (\frac{-7}{36}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(最簡分數)
15. $\frac{1}{9} \div (-\frac{1}{8}) \times \frac{27}{64} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(最簡分數)
16. $(\frac{2}{3})^3 - (\frac{2}{3})^4 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(最簡分數)
17. 求 7^2 ， 7^3 ， 7^5 的公因數有哪些數？ (答案值乘開) (全對才給分)。
18. 設 $a = 2^3 \times 3^2 \times 7^3$ ， $b = 2^2 \times 3 \times 7^4$ ， $c = 2^4 \times 3^3 \times 7^2$ ，則 $\frac{[a,b,c]}{(a,b,c)} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(標準分解式表示)
19. 老師將鉛筆 128 枝、橡皮擦 89 個，分給同學，每人得到的鉛筆和橡皮擦的數量都

相同，最後剩下 2 枝鉛筆、5 個橡皮擦。請問可能有幾位同學？_____（全對才給分）。

20. 小明看一本故事書，第一天看完全書的 $\frac{1}{7}$ ，第二天再看剩下的 $\frac{3}{8}$ ，請問全書的幾分之幾還沒看完？_____。（最簡分數）

第 21 題至第 24 題每題 5 分

21. 丁丁在水電行中當學徒，他先從幫老闆的客戶鋪設磁磚學起。今某客戶家中客廳為一個長 1260 公分，寬 1050 公分的長方形地板；想要在地板上鋪滿相同大小的正方形磁磚，且磁磚不能切割使用。請問下列 A~E 五種不同規格的正方形磁磚中，丁丁可以考慮用哪幾種？_____。（全對才給分）（請填英文代號）



22. $6 \times \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \div \frac{8}{3} + (-2)^2 =$ _____。（最簡分數）
23. 某數是介於 900 與 1000 之間的整數，若其被 15 除餘 5，被 21 除也餘 5，則此數被 11 除的餘數為何？_____。
24. $2\frac{3}{5}$ 公尺的繩子，每 $\frac{2}{3}$ 公尺剪成一段，最多可以剪成 a 段，還剩下 b 公尺，則 $a+b=$ _____。（最簡分數）

第 25 題至第 28 題每題 3 分

25. 設『 $a \ominus b$ 』代表大於 a 且小於 b 所有質數的個數。例如：大於 10 且小於 15 的質數有 11、13 兩個質數，所以 $10 \ominus 15 = 2$ 。若 $30 \ominus c = 4$ ，則 c 可能為下列哪一個數？_____。（全對才給分）。
26. 計算 $0.41 \times \left(-163\frac{1}{7}\right) + 0.59 \times \left(-36\frac{6}{7}\right) - 0.41 \times 36\frac{6}{7} + 0.59 \times \left(-163\frac{1}{7}\right) =$ _____。（最簡分數）
27. 請將 $9999 \times \frac{9999}{9998}$ 化簡成帶分數_____。
28. 計算 $\left| 5 + \frac{780}{789} + \frac{700}{978} \right| - \left| -1 - \frac{9}{789} + \frac{278}{978} \right| =$ _____。（最簡分數）