

台中市三光國中 107 學年度第一學期第二次定期評量七年級數學科試卷(共二頁)

第一部分：選擇題(每題 4 分，共 44 分)

1. () 3.14×10^{2018} 是幾位數？
(A) 2017 (B) 2018 (C) 2019 (D) 20180
2. () 下列哪一個數值最小？
(A) 9.7×10^{-9} (B) 3.5×10^{-9}
(C) 9.7×10^{-8} (D) 2.5×10^{-8}
3. () 下列哪一項乘開後的結果寫成科學記號為 6.5×10^{-5} ？
(A) $3.5 \times 2 \times 10^{-5}$ (B) 65×0.000001
(C) 6.5×0.0001 (D) 6.5×0.000001
4. () 下列敘述何者正確？
(A) 所有的偶數皆為合數
(B) 所有的質數皆為奇數
(C) 1 不是質數
(D) 正整數不是質數就是合數
5. () 下列哪一個數是 11 的倍數？
(A) 12321 (B) 123456 (C) 100001 (D) 99999999
6. () 如果 $65432\square$ 是 3 的倍數，則 \square 是？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5
7. () 下列各數中，哪些是 $2^3 \times 3^2 \times 11^2$ 的倍數？
(A) 2^4 (B) $2^2 \times 3^2 \times 11^3$ (C) $2 \times 3^3 \times 11 \times 13^3$ (D) $2^3 \times 3^2 \times 11^2$
8. () 下列敘述何者正確？
(A) 6 是 36 的因數，也是 48 的因數，所以 $(36, 48) = 6$
(B) 若甲、乙兩整數互質，則甲、乙兩數都為質數
(C) 若丙是 6 的倍數，則丙一定也是 3 的倍數
(D) 兩個偶數的最小公因數是 2
9. () 已知阿李每上班 4 天休假 1 天(例如禮拜一~四上班，則禮拜五能休假)，他哥哥每上班 12 天休假 1 天。這個禮拜日兄弟 2 人恰好同時休假，所以兩人決定一起出遊，請問最快在幾天後阿李兄弟倆可再利用兩人同一天休假時出遊？
(A) 48 (B) 52 (C) 65 (D) 72
10. () 下列何者正確？
(A) $-8\frac{1}{3} = -8 + \frac{1}{3}$
(B) $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$ ， $-\frac{2}{3} > -\frac{3}{4}$
(C) 最簡分數的分子、分母都是質數
(D) 介於 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{6}$ 之間的最簡分數只有 1 個
11. () 將甲、乙兩個正分數化為最簡分數後，其分子分別為 6、15，其分母的最小公倍數為 10。則下列敘述何者正確？
(A) 甲的分母可能是 2 的倍數 (B) 乙的分母等於 4
(C) 甲的分母比乙的分母小 (D) 甲 < 乙

第二部分：填充題，共 10 題，請對應圈圈內的數字題號至答案卷作答 (每格 4 分，共 40 分)

1. 計算下列各式的值：

(1) $\frac{7}{36} - (-\frac{7}{9}) =$ ①_____。

(3) $\frac{5}{11} - (\frac{4}{7} - \frac{6}{11}) =$ ②_____。

(2) $[\frac{33}{49} + (-\frac{1}{4})] + \frac{16}{49} =$ ③_____。

(4) $(9\frac{7}{9} + 2\frac{3}{8}) - (7\frac{7}{9} - 5\frac{3}{8}) =$ ④_____。

2. 求下列各組數的最大公因數：

(1) (84, 72) = ⑤_____。

(2) $(10 \times 3 \times 7^2, 2^2 \times 5^2 \times 21) =$ ⑥_____。

3. 求下列各組數的最小公倍數：

(1) [18, 24, 60] = ⑦_____。

(2) $[10 \times 3 \times 7^2, 2^2 \times 5^2 \times 21] =$ ⑧_____。

4. 某數是介於 100 與 200 之間的整數，若其被 15 除餘 5，被 21 除也餘 5，則此數為 ⑨_____。

5. 將 337896 做短除法後可得標準分解式 $2^a \times 3^2 \times 13 \times b^2$ ，求 $a + b =$ ⑩_____。

第三部分：綜合題(共 16 分)

1. 若 $a = 5 \times 10^{-4}$ ， $b = 8 \times 10^{-5}$ ，計算下列各式之值，並以科學記號表示：(每小題 4 分，共 8 分)

(1) $a + b$ (2) $b \div a$

2. (1) 求 3150 和 2475 的最大公因數 (3 分)

(2) 呈上題，求 3150 和 2475 公因數中第二大的數 (1 分)

3. 公園內有一座周長 1.2 公里的圓形湖，公園管理單位原先在湖邊每隔 24 公尺設置一盞路燈，但因遊客反映夜間燈光照明不夠亮，因此更改為每隔 20 公尺裝設一盞路燈。則共有多少盞路燈不必移動？(4 分)