

講義

◆ 第二次段考常考重點 3

■ 分數的其他題型

◆ $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 \times 3^2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^4 = \underline{-\frac{1}{6}}$ $4 \div \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \times (-2) + (-4^2) = \underline{9}$

$4\frac{1}{2} \div \left(-\frac{3}{7}\right) - 1\frac{1}{5} \times 1.25 = \underline{-12}$ $4 \div (-0.5) \times (-6) + 3 \div \left(-\frac{1}{3}\right) = \underline{39}$

◆ 若 $\frac{1}{5^{52}} + \frac{1}{5^{51}} + \frac{1}{5^{50}} = \frac{A}{5^B}$ ，且 $\frac{A}{5^B}$ 是最簡分數，則 $A+B = \underline{83}$ 。

◆ 某國中經調查學生患有近視的人數佔全校的 $\frac{2}{3}$ ，患有齲齒的人數佔全校的 $\frac{1}{5}$ ，又已知沒有近視且沒有齲齒的人數佔全校的 $\frac{1}{5}$ ，則患有近視但沒患有齲齒的人數佔全校的？(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{7}{15}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{4}{15}$ 。

◆ a、b均為正整數，已知 $\frac{10}{27} \times \frac{b}{a}$ 與 $\frac{8}{15} \times \frac{b}{a}$ 後均可為整數，則 $\frac{b}{a}$ 最小值？ $\underline{\frac{135}{2}}$

◆ $|\frac{1}{3} - \frac{1}{2}| + |\frac{1}{4} - \frac{1}{3}| + |\frac{1}{5} - \frac{1}{4}| + |\frac{1}{6} - \frac{1}{5}| + |\frac{1}{7} - \frac{1}{6}| = ?$ $\underline{\frac{5}{14}}$

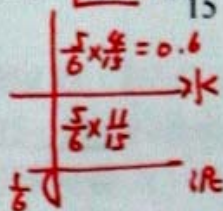
◆ $-\frac{1}{6}$ 與 $\frac{17}{30}$ 同時加上 a 之後，其結果互為相反數，則 a 的值為何？ $\underline{-\frac{1}{5}}$

◆ 計算 $\frac{1}{(-2)} + \frac{2}{(-2)^2} + \frac{4}{(-2)^3} + \frac{8}{(-2)^4} + \frac{16}{(-2)^5} = ?$ $\underline{-\frac{1}{2}}$

◆ 小倩暑期打工，她將所得的 $\frac{1}{4}$ 買書，剩下錢的 $\frac{1}{2}$ 交學費，最後剩下 3000 元，則小倩暑期打工所得為何？ $\underline{8000}$

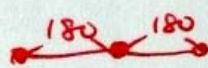
◆ 計算 $(\frac{1}{2}-1) \times (\frac{1}{3}-1) \times (\frac{1}{4}-1) \times \dots \times (\frac{1}{20}-1) = ?$ (1) $-\frac{1}{20}$ (2) $\frac{1}{20}$ (3) $-\frac{1}{10}$ (4) $\frac{1}{10}$

◆ 池中立一竹竿，全長的 $\frac{1}{6}$ 在泥中，餘下的 $\frac{11}{15}$ 在水中，露出水面上有 0.6 公尺，則竹竿全長為 $\underline{2.7}$ 公尺。



講義

■ 因數與倍數的其他重點

- D ◆下列那一個敘述是錯誤的？(A)0是任意正整數的倍數 (B)1是任意正整數的因數 (C)若兩數互質，則兩數的最大公因數是1 (D)若兩數互質，其中有一數一定是質數。
- ◆若一個三位數同時可以被9、12、15三個數整除，此三位數最小是a、最大是b，則 $a+b=1080$
- ◆甲= $2^3 \times 3^3 \times 5$ ，由下列選項(A)~(H)找出它的因數 B, D, F, H (答案不只有一個)。
 (A) 2×5^2 (B) 6^3 (C) 28 (D) $2^3 \times 3^3 \times 5$ (E) $2^5 \times 3^5 \times 5^2 \times 7$
 (F) $(5 \times 7)^0$ (G) 3^5 (H) 90
- ◆(1) $(2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7^2, 2^5 \times 3 \times 5^3 \times 13) = \underline{2^3 \times 3 \times 5}$ (2) $[2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7^2, 2^5 \times 3 \times 5^3 \times 13] = \underline{2^5 \times 3^2 \times 5^3 \times 7^2 \times 13}$
 (3) $(54, 189, 126) = \underline{9}$ (4) $[42, 105, 70] = \underline{210}$
- D ◆公車總站上11號公車發每一班車的時間固定，今甲生上一週中，發現在10:00、10:36、11:00均等到公車發車，若今天甲生在11:20到總站等車，則最久再經過幾分鐘，公車便會發車？(A) 24 (B) 16 (C) 12 (D) 4
- B ◆若小庭將48顆糖果平均分給若干個小朋友，至少要分給2個人，每人至少要得到3顆，有幾種不同的分法？(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 種。

- ◆A, B, C三個鐘，已知A鐘每30分打一次，B鐘每36分打一次，C鐘每45分打一次，則第一次同打後至第三次同打須經多少小時(1) 2小時 (2) 3小時 (3) 6小時 (4) 9小時。
- C ◆有一批長方形大理石磚，每塊石磚的長都是40公分，寬都是12公分，請問至少要多少塊才能將這些大理石磚鋪成一個正方形(不可重疊、切割或留下空隙)(A) 120 (B) 60 (C) 30 (D) 15 塊。
- B ◆甲、乙、丙三家新聞台每天中午12:00開始播放新聞，其中，甲台每報播報5分新聞接著廣告3分鐘，乙台每報10分新聞接著廣告2分鐘，丙台每播報15分鐘新聞接著廣告1分鐘，則在幾點幾分時，三台的廣告會同時結束？(A) 13:30 (B) 13:36 (C) 13:42 (D) 13:48
- ◆已知十位數11111111□2為12的倍數，則□= 5。
- ◆某數的正因數由小到大依序是a、b、c、d、6、e、f、g、h，則
 (1) $b \times g = \underline{36}$ (2) $e - d = \underline{5}$
- ◆有兩質數之差為161，則這兩質數之和= 165
- ◆韓信點兵，已知士兵大約200~250人之間，又8個一數、9個一數均會剩下一個，則實際的人數應為多少人？ 217
- ◆若a為正整數，648用a去除餘18，747用a去除餘12，則a值最大為 105
- ◆甲數與135的最大公因數為15，最小公倍數為1080，則甲數為 120
- ◆將187個橘子，36個蘋果平分給小朋友，結果剩下2個蘋果，則小朋友共有 17