

3 分數的比較



知識 e 解

選擇題

選出正確的答案填入 內。

1. 以下哪一項是錯誤的？

A. $\frac{5}{9} > \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$

B. $\frac{4}{5} > \frac{9}{10}$ $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$

C. $\frac{1}{3} < \frac{2}{5}$ $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$, $\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$

D. $2\frac{5}{8} < \frac{11}{4}$ $\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4} = 2\frac{6}{8}$, 即 $2\frac{5}{8} < \frac{11}{4}$ 。



2. 以下哪個分數最小？

A. $\frac{7}{10}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{13}{20}$

D. $\frac{13}{8}$

一題多解	
解法一	D. $\frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$, A、B和C都 < 1, D最大。 先比較A和B, $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$, B < A。 再比較B和C, $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$, B < C。
解法二	D. $\frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$, A、B和C都 < 1, D最大。 10, 5和20的最小公倍數是20。 $\frac{7}{10} = \frac{14}{20}$, $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$, 所以 B < C < A。



HKAT

3.

$4\frac{4}{9} > \square > \frac{25}{8}$

中間空格內的數可能是多少？

A. $5\frac{1}{3}$

B. $4\frac{7}{12}$

C. $\frac{15}{4}$

D. $\frac{17}{8}$

應試技巧

先將 $\frac{25}{8}$ 及 C 和 D 化為帶分數，比較整數部分可剔除 A 和 D。再比較 B 和 $4\frac{4}{9}$ 。

$\frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$, C. $\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$, D. $\frac{17}{8} = 2\frac{1}{8}$

比較整數部分，A 比 $4\frac{4}{9}$ 大，D 比 $\frac{25}{8}$ 小，先剔除 A 和 D。

B. $4\frac{4}{9} = 4\frac{16}{36}$, $4\frac{7}{12} = 4\frac{21}{36}$,
 $4\frac{7}{12}$ 比 $4\frac{4}{9}$ 大。

C. $3\frac{3}{4} = 3\frac{6}{8}$, $4\frac{4}{9} > 3\frac{6}{8} > 3\frac{1}{8}$



HKAT

4.

$2\frac{7}{9}$, $\frac{13}{5}$, $\frac{19}{6}$

把上面的三個分數由小至大排列，以下哪一項是正確的？

A. $2\frac{7}{9} < \frac{13}{5} < \frac{19}{6}$ $\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$, $\frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$
 $2\frac{7}{9} = 2\frac{35}{45}$, $\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5} = 2\frac{27}{45}$

B. $\frac{13}{5} < 2\frac{7}{9} < \frac{19}{6}$ 所以 $\frac{13}{5} < 2\frac{7}{9} < \frac{19}{6}$ 。

C. $\frac{19}{6} < 2\frac{7}{9} < \frac{13}{5}$

D. $2\frac{7}{9} < \frac{19}{6} < \frac{13}{5}$




多元化題型

完成下列各題。

5.

 \diamond 是一個最簡真分數，且 $\frac{\diamond}{12} < \frac{3}{4}$ 。
易錯警示未留意「最簡真分數」，填寫的數，使 $\frac{\diamond}{12}$ 不是最簡的。
 \diamond 代表的數最大是 7。 $\frac{\diamond}{12} < \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ ， $\diamond < 9$ ，因為 $\frac{\diamond}{12}$ 是最簡真分數，所以 \diamond 最大是 7。

6. 一瓶椰漿有 2L，第一次用去 $\frac{3}{10}$ 瓶，第二次用去 $\frac{2}{5}$ 瓶，哪一次用去的椰漿較多？

答案：第 二 次 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$

7. 以下是三條賽車道的長度。

賽車道	A	B	C
長度	$12\frac{1}{4}$ km	$12\frac{3}{8}$ km	$12\frac{5}{12}$ km

把這三條賽車道的長度由長至短排列出來。

答案： $12\frac{5}{12}$ km， $12\frac{3}{8}$ km， $12\frac{1}{4}$ km
 (最長) (最短)

先比較 A 和 B， $12\frac{1}{4} = 12\frac{2}{8} < 12\frac{3}{8}$ 。再比較 B 和 C， $12\frac{3}{8} = 12\frac{9}{24}$ ， $12\frac{5}{12} = 12\frac{10}{24}$ ， $12\frac{3}{8} < 12\frac{5}{12}$ 。

8. 凱業在博物館觀賞瓷器用了 $\frac{1}{6}$ 小時，觀賞名畫用了 $\frac{3}{10}$ 小時，觀賞動物標本用了 $\frac{5}{12}$ 小時。他觀賞 * 瓷器 / 名畫 / 動物標本 所用的時間最長。

(* 圈出答案) $\frac{1}{6} = \frac{10}{60}$ ， $\frac{3}{10} = \frac{18}{60}$ ， $\frac{5}{12} = \frac{25}{60}$ ，所以 $\frac{5}{12}$ 最大。


思維跳一跳

9. 如果 $\frac{P}{8} < \frac{Q}{10}$ ，那麼 $\frac{1}{8}$ * 大於 / 等於 / 小於 $\frac{Q}{2 \times P}$ 。

(* 圈出答案) $\frac{1}{8} = \frac{1 \times P}{8 \times P}$ ， $\frac{Q}{2 \times P} = \frac{4 \times Q}{4 \times 2 \times P} = \frac{4 \times Q}{8 \times P}$

因為 $1 \times P < 5 \times P < 4 \times Q$ ，所以 $\frac{1 \times P}{8 \times P} < \frac{4 \times Q}{8 \times P}$ 。