

Chủ đề : TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÉP CỘNG PHÂN SỐ

1.Nhận biết:

Câu 1: Phép cộng phân số có các tính chất cơ bản nào?

- A . Tính chất giao hoán B . Tính chất kết hợp
C . Cộng với số 0 D . Cả ba tính chất trên.

Đáp án: D

Câu 2: Tìm các khẳng định sai trong các khẳng định sau:

- A. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \frac{b}{a} + \frac{a}{b}$; B. $\frac{a}{b} + 1 = \frac{a}{b}$
C. $\frac{a}{b} + 0 = \frac{a}{b}$; D. $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} + \frac{p}{q} = \left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{p}{q} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{p}{q}\right)$

Đáp án: B

Câu 3: Kết quả của phép tính: $\frac{-1}{2} + 1$ là:

- A. $\frac{-1}{2}$; B. 1 ; C. $\frac{3}{2}$; D. $\frac{1}{2}$

Đáp án : D

Câu 4: Cho $x = \frac{1}{2} + \frac{-2}{3}$ Hỏi giá trị của x là số nào trong các số sau:

- A. $\frac{-1}{5}$; B. $\frac{1}{5}$; C. $\frac{-1}{6}$; D. $\frac{1}{6}$

Đáp án: C

2.Thông hiểu:

Câu 1: Cho $M = \frac{-5}{11} + 1 + \frac{-6}{11}$ và $N = \frac{-1}{2}$ Thì đáp án nào sau đây là đúng?

- A. $M = N$; B. $M > N$; C. $M < N$; D. Cả ba đáp án trên đều sai

Đáp án : B

Câu 2: Tính tổng: $\frac{-3}{7} + 2 + \frac{-4}{7}$ có kết quả là:

- A. -1 ; B. 1 ; C. 2 ; D. 3

Đáp án: B

Câu 3: Tính nhanh: $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{-3}{9}$ có kết quả là:

A. 0 ; B. $\frac{1}{5}$; C. $\frac{2}{5}$; D. 0,4

Đáp án : C ; D

Câu 4: Kết quả của phép tính: $3\frac{4}{15} + 6\frac{7}{30}$ là:

A. $9\frac{1}{2}$; B. $9\frac{11}{15}$; C. $9\frac{11}{30}$; D. $9\frac{15}{30}$

Đáp án : A ; D

Câu 5: So sánh: $P = \frac{-3}{6} + \frac{-9}{6}$ và $Q = \frac{-3}{2} + \frac{1}{-2}$ Thì đáp án nào sau đây là đúng?

A. $P > Q$; B. $P < Q$; C. $P = Q$; D. Một đáp án khác

Đáp án: C

3. Vận dụng:

Câu 1: Viết phân số $\frac{7}{25}$ dưới dạng tổng của hai phân số tối giản có mẫu số là 25 và có tử số là số nguyên khác 0 có một chữ số, thì kết quả đúng là:

A. $\frac{1}{25} + \frac{6}{25}$; B. $\frac{3}{25} + \frac{4}{25}$; C. $\frac{-1}{25} + \frac{8}{25}$; D. $\frac{-2}{25} + \frac{9}{25}$

Đáp án: A ; B ; C ; D

Câu 2: So sánh tổng $S_1 = \frac{1}{11} + \frac{7}{22}$ và tổng $S_2 = \frac{1}{9} + \frac{7}{18}$ có đáp án đúng là:

A. $S_1 > S_2$; B. $S_1 < S_2$; C. $S_1 = S_2$; D. Một đáp án khác

Đáp án: B

Câu 3: So sánh tổng $S_3 = \frac{1}{18} + \frac{1}{16} + \frac{1}{12}$ và $S_4 = \frac{1}{12} + \frac{5}{72} + \frac{11}{144}$ có đáp án đúng là:

A. $S_3 > S_4$; B. $S_3 = S_4$; C. $S_3 < S_4$; D. Một đáp án khác

Đáp án: C

Câu 4: Vòi nước A chảy vào một bể không có nước trong 4 giờ thì đầy, Vòi nước B chảy đầy bể ấy trong 5 giờ. Hỏi trong 1 giờ, cả hai vòi cùng chảy thì được lượng nước bằng mấy phần bể?

A. $\frac{1}{4}$ bể ; B. $\frac{1}{5}$ bể ; C. $\frac{9}{20}$ bể ; D. Một đáp án khác

Đáp án: C

Câu 5: Kết quả viết phân số $\frac{-8}{15}$ dưới dạng tổng của 3 phân số có tử bằng -1 và mẫu khác nhau là:

A. $\frac{-1}{3} + \frac{-1}{6} + \frac{-1}{15}$; B. $\frac{-1}{3} + \frac{-1}{6} + \frac{-1}{30}$; C. $\frac{-1}{4} + \frac{-1}{5} + \frac{-1}{12}$

Đáp án: B ; C

4. Vận dụng cao:

Câu 1: Tìm tập hợp các số nguyên x, biết rằng:

$$\frac{-5}{6} + \frac{8}{3} + \frac{29}{-6} \leq x \leq \frac{-1}{2} + 2 + \frac{5}{2}$$

Đáp án : Từ giả thiết ta có: $\frac{-5}{6} + \frac{16}{6} + \frac{-29}{6} \leq x \leq \frac{-1}{2} + \frac{4}{2} + \frac{5}{2}$

$$\Leftrightarrow \frac{-5+16+(-29)}{6} \leq x \leq \frac{-1+4+5}{2} \Leftrightarrow \frac{-18}{6} \leq x \leq \frac{8}{2} \Leftrightarrow -3 \leq x \leq 4$$

Mà x là số nguyên. Vậy $x \in \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$

Câu 2: Ba người cùng làm một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai 3 giờ, người thứ ba 6 giờ. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả ba người làm được mấy phần công việc ?

Đáp án:

- Người thứ nhất 1 giờ làm được $\frac{1}{4}$ (Công việc)

- Người thứ hai 1 giờ làm được $\frac{1}{3}$ (Công việc)

- Người thứ ba 1 giờ làm được $\frac{1}{6}$ (Công việc)

- Làm chung thì mỗi giờ cả 3 người làm được :

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \text{ (Công việc)}$$

Vậy : Nếu làm chung thì mỗi giờ cả 3 người làm được $\frac{3}{4}$ (Công việc)

Câu 3: Cho $S = \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} + \frac{1}{20}$

Hãy so sánh S và $\frac{1}{2}$

Đáp án:

Ta có: $\frac{1}{11} > \frac{1}{12} > \frac{1}{13} > \frac{1}{14} > \frac{1}{15} > \frac{1}{16} > \frac{1}{17} > \frac{1}{18} > \frac{1}{19} > \frac{1}{20}$

Do đó $S > \frac{1}{20} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{20}$ (Tổng này có 10 phân số, mỗi phân số bằng $\frac{1}{20}$)

Nên $S > \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$. Vậy $S > \frac{1}{2}$