Chủ đề: TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ

1. Nhận biết:

Câu 1: Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

A. $\frac{1}{-2}=\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}=\frac{-1}{-2}$ C. $\frac{3}{7}=-\frac{3}{7}$ D. $\frac{-3}{7}=\frac{3}{-7}$

Đáp án: B; D

Câu 2: Phân số nào bằng phân số $-\frac{1}{4}$ là:

A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{8}$ C. $\frac{-2}{8}$ D. $\frac{-2}{-8}$

Đáp án: C

Câu 3: Số nguyên x thỏa mãn $\frac{x}{3}=\frac{-6}{9}$ là:

A. 2 B. -3 C. -2 D. 3 **Đáp án:** C

Câu 4: Phân số có mẫu dương và không bằng phân số $\frac{-9}{11}$ là:

A. $\frac{-18}{22}$ B. $\frac{-54}{66}$ C. $\frac{-90}{99}$ D. $\frac{-36}{44}$ **Đáp án:** C

2. Thông hiểu:

Câu 1: Phân số có tử số là 2, lớn hơn $\frac{1}{9}$ và nhỏ hơn $\frac{1}{8}$ là :

A. $\frac{2}{9}$ B. $\frac{2}{8}$ C. $\frac{2}{17}$ D. $\frac{2}{10}$ **Đáp số**: C

Câu 2: Số nguyên a thỏa mãn $\frac{12+a}{37+a}=\frac{6}{11}$ là:

A. 25 B. 18 C. 5 D.30 **Đáp số**: B

Câu 3: Tìm số nguyên x ,biết: $\frac{x}{2}=\frac{2}{x}$.

Đáp số: Từ $\frac{x}{2}=\frac{2}{x}$ => $x^2 = 4$ => x = 2 hoặc x = -2.

Câu 4: Điền số thích hợp vào chỗ ..... để được khẳng định đúng:

a) 45 phút = ...giờ

b) 30 phút = ...giờ

Đáp số: a) $\frac{3}{4}$; b) $\frac{1}{2}$

Câu 5: Viết ba phân số có mẫu dương theo thứ tự bằng các phân số $\frac{1}{-2};\frac{5}{-3};\frac{3}{-4}$

.

Đáp số: $\frac{-1}{2};\frac{-5}{3};\frac{-3}{4}$.

3. Vận dụng:

Câu1: Tìm các số nguyên x, thoả mãn:

a) $\frac{x}{5}=\frac{-12}{10}$ b) $\frac{x+1}{2}=\frac{x}{3}$

Đáp số: a) vì 10: 5 =2 => x = -12: 2 = -6.

b) 3(x+1) = 2x => 3x +3 =2x => 3x-2x = -3 => x = -3.

Câu 2: Tìm các số nguyên x, thỏa mãn:

a) $\frac{-5}{2}=\frac{10}{-x}$ b) $\frac{2x}{-9}=\frac{10}{81}$

Đáp số:a) $\frac{-5}{2}=\frac{-10}{x}$ => x = $\frac{2.(-10)}{(-5)}=4$

b) Không tìm được x nguyên nào thỏa mãn $\frac{2x}{-9}=\frac{10}{81}$ vì 81: (-9) = -9 nhưng 10 không chia hết cho -9.

Câu 3: Một vòi nước chảy trong 3 giờ thì đầy bể. Hỏi khi chảy trong 1 giờ; 59 phút; 127 phút thì lượng nước đã chảy chiếm bao nhiêu phần bể?

Đáp số: 1giờ vòi nước chảy được lượng nước chiếm $\frac{1}{3}$ bể.

59 phút = $\frac{59}{60}$ giờ vòi nước chảy được lượng nước chiếm $\frac{59}{60}:3=\frac{59}{180}$ bể.

127 phút = $\frac{127}{60}$ giờ vòi nước chảy được lượng nước chiếm $\frac{127}{60}:3=\frac{127}{180}$ bể.

Câu 4: a)Tìm các số nguyên x thỏa mãn: $\frac{1}{9}>\frac{3}{x}>\frac{1}{10}$

b) Tính tổng các số nguyên x đó.

Đáp số:

a) => $\frac{3}{27}>\frac{3}{x}>\frac{3}{30}$ => x $\in\{28;29\}$

b) Tổng các số nguyên x đó là: 28 + 29 = 57.

Câu 5: a)Tìm các số nguyên x biết: $\frac{1}{9}>\frac{3}{|x|}>\frac{1}{10}$

b) Tính tổng các số nguyên x đó.

Đáp số:

a) x $\in\{-29;-28;28;29\}$

b) Tổng các số nguyên x đó là S= (-29 + 29)+ (-28+28) = 0

4. Vận dụng cao:

Câu 1: Cho biểu thức A = $\frac{3}{n-2}$

a) Tìm các số nguyên n để biểu thức A là phân số.

b) Tìm các số nguyên n để A là số nguyên.

Đáp số: a) n $\neq$ 2, n$\in$ Z.

b) Để A là số nguyên thì n-2 là Ước của 3.

Mà Ư(3) = {-3;-1;1;3}
Ta có bảng giá trị sau:

n-2	-3	-1	1	3
n	-1	1	3	5

Vậy n ∈ {-1;1;3;5}

Câu 2: Giải thích tại sao các phân số sau đây bằng nhau:

a) $\frac{-21}{28}=\frac{-39}{52}$ b) $\frac{-1717}{2323}=\frac{-171717}{232323}$

Đáp số: a) ta có $\frac{-21}{28}=\frac{-3}{4}$; $\frac{-39}{52}=\frac{-3}{4}$ $\Rightarrow\frac{-21}{28}=\frac{-39}{52}$.

b) $\frac{-1717}{2323}=\frac{-1717:101}{2323:101}=\frac{-17}{23}$; $\frac{-171717}{232323}=\frac{-171717:10101}{232323:10101}=\frac{-17}{23}$

$\Rightarrow\frac{-1717}{2323}=\frac{-171717}{232323}$

Câu 3: Cho phân số $A=\frac{n+1}{n-3}$.

a) Tìm điều kiện của n để A là phân số.
b) Tìm điều kiện của n để A là số nguyên.

Đáp số:

a) n ∈ Z, n ≠ 3.
b) Để A là số nguyên thì n+1 chia hết cho n -3
=> n+1 - (n-3) chia hết cho n-3
=> 4 chia hết cho n-3
=> n-3 là ước của 4.
=> n-3 ∈ {-4;-2;-1;1;2;4}
=> n ∈ {-1;1;2;4;5;7}