

PHIẾU SỐ 14

Thứ ngày

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(**Ước mơ** chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,Hãy hành động vì **Ước mơ** của bạn !)

=====^^=====

BÀI 14. CÁC PHÉP TOÁN VỀ PHÂN THỨC

I. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ

1. Cộng, trừ cùng mẫu

Qui tắc: Muốn cộng, trừ hai phân thức có cùng mẫu thức, ta cộng các tử thức với nhau và giữ nguyên mẫu thức.

$$\frac{A}{M} + \frac{B}{M} = \frac{A+B}{M} \quad \frac{A}{M} - \frac{B}{M} = \frac{A-B}{M}$$

Chú ý: $\frac{A}{-B} = \frac{-A}{B} = -\frac{A}{B}$.

Câu 1: Thực hiện phép tính

a) $\frac{2x+5}{3} + \frac{x-2}{3}$

b) $\frac{3a+7}{5a^2b} + \frac{2a+2}{5a^2b}$

c) $\frac{x^2}{2x+1} + \frac{x+3}{2x+1}$

Câu 2: Thực hiện phép tính

a) $\frac{4x}{7} - \frac{3x}{7}$

b) $\frac{2x-1}{5x^2y} - \frac{4x-1}{5x^2y}$

c) $\frac{a}{a-1} + \frac{1}{1-a}$

d) $\frac{ab}{a^2-b^2} - \frac{a^2}{b^2-a^2}$

2. Cộng, trừ khác mẫu

Qui tắc: Muốn cộng. Trừ hai phân thức có mẫu thức khác nhau, ta quy đồng mẫu thức rồi cộng các phân thức có cùng mẫu thức vừa tìm được.



Thầy Soạn TOÁN PRO : ĐT/Zalo: 0984.001.065

Chuyên dạy và luyện thi toán từ lớp 6 đến lớp 12

Đ/c: Tầng 4 số nhà 5A ngách 53 ngõ 252 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Câu 3: Thực hiện phép tính $\frac{4}{x} + \frac{1}{x-1} + \frac{4-x}{x^2-x}$

Câu 4: Cho biểu thức $A = \frac{2x}{x^2+x+1} + \frac{2}{x-1} + \frac{4x^2}{1-x^3}$ với $x \neq 0$ và $x \neq 1$.

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tính giá trị của biểu thức tại $x = 2$.

II. PHÉP NHÂN PHÂN THỨC

• **Quy tắc:** Muốn nhân hai phân thức, ta nhân các tử thức với nhau, các mẫu thức với nhau.

Câu 5: Thực hiện phép tính:

a) $\frac{8x}{15y^3} \cdot \frac{4y^2}{x^2}$

b) $\frac{24y^5}{7x^2} \cdot \left(-\frac{21x}{12y^3}\right)$

c) $\frac{9x^2}{x+3} \cdot \frac{9-x^2}{6x^3}$

d) $\frac{4x+8}{(x-10)^3} \cdot \frac{2x-20}{(x+2)^2}$

III. PHÉP CHIA PHÂN THỨC

• Hai phân thức được gọi là nghịch đảo nếu tích của chúng bằng 1. Phân

thức nghịch đảo của $\frac{A}{B}$ là $\frac{B}{A}$.

• Muốn chia phân thức $\frac{A}{B}$ cho phân thức $\frac{C}{D}$ khác 0, ta nhân $\frac{A}{B}$ với

phân thức nghịch đảo của $\frac{C}{D}$.

$$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C} \text{ với } \frac{C}{D} \neq 0.$$

Câu 6: Thực hiện phép tính

a) $\frac{4x^2}{5y^2} : \frac{2x}{5y}$

b) $\left(-\frac{x^2y^2}{z}\right) : \left(-\frac{x^3y}{z^2}\right)$

c) $\frac{16x^3y}{3z} : 4x^2y^3$



Thầy Soạn TOÁN PRO : ĐT/Zalo: 0984.001.065

Chuyên dạy và luyện thi toán từ lớp 6 đến lớp 12

Đ/c: Tầng 4 số nhà 5A ngách 53 ngõ 252 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Câu 7: Thực hiện phép tính

a) $\frac{x+2}{7} : \frac{x^2-4}{7}$

b) $\frac{4x+12}{(x+4)^2} : \frac{x+3}{x+4}$

c) $\frac{5x-15}{4x+4} : \frac{x^2-9}{x^2+2x+1}$

BÀI TẬP VỀ NHÀ

PHẦN TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Tính: $\frac{x-4}{7} + \frac{6x+4}{7}$

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

B. $-\frac{x}{7}$.

C. x .

D. $-x$.

Câu 2: Tính: $\frac{2x-1}{x-1} - \frac{x-2}{x-1}$

A. $\frac{x}{x-1}$.

B. 3 .

C. 1 .

D. $\frac{x+1}{x-1}$.

Câu 3: Thực hiện phép tính sau: $\frac{x^3}{x^2+1} + \frac{x}{x^2+1}$

A. $-x$.

B. $2x$.

C. $\frac{x}{2}$.

D. x .

Câu 4: Tính: $\frac{2x-1}{5x^2y} - \frac{4x-1}{5x^2y}$

A. $\frac{6x-2}{5x^2y}$.

B. $\frac{6}{5xy}$.

C. $\frac{2}{5xy}$.

D. $-\frac{2}{5xy}$.

Câu 5: Tính: $\frac{2x-1}{5x^2y} \cdot \frac{4xy}{2x-1}$

A. $\frac{4}{5x}$.

B. $\frac{4}{5xy}$.

C. $\frac{4x}{5y}$.

D. $\frac{2}{5x}$.

Câu 6: Tính: $\frac{3-3x}{x^2-9} \cdot \frac{x-3}{x-1}$

A. $\frac{-3}{x+3}$.

B. $\frac{3}{x+3}$.

C. $\frac{-3}{x-1}$.

D. $\frac{3}{x-1}$.



Thầy Soạn TOÁN PRO : ĐT/Zalo: 0984.001.065

Chuyên dạy và luyện thi toán từ lớp 6 đến lớp 12

Đ/c: Tầng 4 số nhà 5A ngách 53 ngõ 252 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Câu 7: Tính: $\frac{x^3-1}{x+2} : (x^2+x+1)$

A. $\frac{x+1}{x+2}$.

B. $\frac{x-1}{x+2}$.

C. $\frac{x}{x+2}$.

D. $\frac{1}{x+2}$.

Câu 8: Tính: $\frac{x+4}{x+5} : \frac{x+5}{x+6} : \frac{x+6}{x+4}$

A. $\frac{(x+4)^2}{(x+5)^2}$.

B. $\frac{(x+4)^2}{(x+6)^2}$.

C. $\frac{(x+5)^2}{(x+6)^2}$.

D.

$\frac{(x+4)(x+5)}{(x+6)^2}$

PHẦN TỰ LUẬN - SÁCH CÁNH DIỀU

Câu 9: Cho biểu thức: $P = \frac{2}{x+1} + \frac{2x}{x^2-x+1} - \frac{4x^2}{1+x^3}$ với $x \neq 0$; $x \neq 1$.

a) Rút gọn biểu thức P

b) Tính giá trị biểu thức P tại $x = 2$.

Câu 10: Một xưởng may quần áo nhận được đơn đặt hàng 12.500 chiếc áo trong x ngày. Nhờ áp dụng những kỹ thuật tiên tiến nhất nên không những hoàn thành nhiệm vụ sớm 3 ngày mà dây chuyền còn may thêm được 700 chiếc.

a) Hãy biểu diễn qua x :

- Số áo phải may trong một ngày theo kế hoạch;
- Số áo thực tế đã may được trong một ngày;
- Số áo may thêm trong một ngày.

b) Tính số áo may thêm trong một ngày với $x = 25$.

PHẦN TỰ LUẬN - SÁCH KNTT

Câu 11: Cho biểu thức: $A = (2x-3)^2 - (2x-5)^2$

a) Thu gọn biểu thức A .



Thầy Soạn TOÁN PRO : ĐT/Zalo: 0984.001.065

Chuyên dạy và luyện thi toán từ lớp 6 đến lớp 12

Đ/c: Tầng 4 số nhà 5A ngách 53 ngõ 252 Tây Sơn, Đống Đa, HN

b) Tính giá trị biểu thức A khi $x = 102$

Câu 12: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a) $3(x - y) - y(y - x)$

b) $x^2 - 10x + 25 - y^2$

Câu 13: Tìm x , biết:

a) $4x^2 - 20x + 25 = 49$;

b) $x^2(x - 3) + 3 - x = 0$;

c) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) - x(x - 1)^2 = 2x^2$



Thầy Soạn TOÁN PRO : ĐT/Zalo: 0984.001.065

Chuyên dạy và luyện thi toán từ lớp 6 đến lớp 12

Đ/c: Tầng 4 số nhà 5A ngách 53 ngõ 252 Tây Sơn, Đống Đa, HN