

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO, NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 6**  
**LUYỆN TẬP CHỦ ĐỀ ĐOẠN THẲNG**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Câu 1.** Cho đoạn thẳng  $AB = 5\text{cm}$ . Hãy xác định vị trí của điểm  $C$  trên đoạn thẳng  $AB$  sao cho  $CA \leq CB$

**Câu 2.** Vẽ đoạn thẳng  $AB = 5\text{cm}$ . Lấy hai điểm  $C, D$  nằm giữa  $A$  và  $B$  sao cho:  $AC + BD = 6\text{cm}$

a. Chứng tỏ điểm  $C$  nằm giữa  $B$  và  $D$

b. Tính độ dài đoạn thẳng  $CD$

**Câu 3.** Trên tia  $Ox$ , vẽ hai điểm  $A$  và  $B$  sao cho  $OA = 2\text{cm}, OB = 4\text{cm}$

a. Trong 3 điểm  $O, A, B$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b. Tính độ dài đoạn thẳng  $AB$

c. Điểm  $A$  có phải là trung điểm của đoạn thẳng  $OB$  không? Vì sao?

d. Trên tia đối của tia  $BA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $BD = 2BA$ . Chứng tỏ rằng  $B$  là trung điểm của đoạn thẳng  $OD$

**Câu 4.** Cho đoạn thẳng  $AB$ , điểm  $O$  thuộc tia đối của tia  $AB$ . Gọi  $M, N$  thứ tự là trung điểm của  $OA, OB$ .

a. Chứng tỏ rằng  $OA < OB$

b. Trong ba điểm  $O, M, N$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

c. Chứng tỏ rằng độ dài đoạn thẳng  $MN$  không phụ thuộc vào vị trí của điểm  $O$  ( $O$  thuộc tia đối của tia  $AB$ )

**Câu 5.** Trên đoạn thẳng  $AB = 3\text{cm}$  lấy điểm  $M$ . Trên tia đối của tia  $AB$  lấy điểm  $N$  sao cho  $AM = AN$ .

a. Tính độ dài đoạn thẳng  $BN$  khi  $BM = 1\text{cm}$ .

b. Hãy xác định vị trí của  $M$  (trên đoạn thẳng  $AB$ ) để  $BN$  có độ dài lớn nhất.

**Câu 6.** Cho  $n$  đường thẳng trong đó bất cứ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau, không có ba đường thẳng nào cùng đi qua một điểm

a) Biết rằng số giao điểm của các đường thẳng đó là 1128. Tính  $n$

b) Số giao điểm của các đường thẳng đó có thể là 2023 được không? Vì sao?

**Câu 7.** Trên mặt phẳng cho  $n$  đường thẳng trong đó có bất kỳ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau và không có ba đường thẳng nào cùng đi qua một điểm. Biết rằng tổng số giao điểm mà  $n$  đường thẳng đó tạo thành bằng 465. Tìm  $n$

Thầy Trần Tuấn Việt

VINASTUDY.VN

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO, NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 6**  
**CỘNG, TRỪ PHÂN SỐ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

\* **Cộng các phân số cùng mẫu:**  $\frac{a}{m} + \frac{b}{m} + \frac{c}{m} = \frac{a+b+c}{m}$

\* **Cộng các phân số khác mẫu:**

+ Bước 1: Quy đồng mẫu (đưa về mẫu chung giống nhau)

+ Bước 2: Cộng các phân số mới như cộng các phân số cùng mẫu trong trường hợp 1.

**Chú ý: được kết quả cuối cùng phải tối giản phân số.**

\* **Tính chất của phép cộng các phân số:**

Giống như cộng các số tự nhiên, cộng phân số cũng có tính chất:

Giao hoán, kết hợp, cộng với số 0:

$$\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{m}{n} = \left(\frac{a}{b} + \frac{m}{n}\right) + \frac{c}{d}$$

\* **Trừ đi một phân số:**

+ Trừ phân số cùng mẫu:

Có thể hiểu theo 2 cách:

Cách 1: Lấy tử số trừ tử số: VD:  $\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = \frac{1-3}{2} = \frac{-2}{2} = -1$

Cách 2: Cộng với phân số đối của nó: VD:  $\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = \frac{1}{2} + \frac{-3}{2} = \frac{1+(-3)}{2} = \frac{-2}{2} = -1$

+ Trừ phân số khác mẫu: ta cộng với số đối của phân số đó:  $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \frac{-c}{d}$ , sau đó dùng quy tắc

cộng phân số khác mẫu.

\* **Quy tắc phá ngoặc:** cũng giống như quy tắc phá ( ) đối với phép cộng trừ số nguyên

$$\frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} - \frac{m}{n} + \frac{p}{q}\right) = \frac{a}{b} + \frac{c}{d} - \frac{m}{n} + \frac{p}{q}$$

$$\frac{a}{b} - \left(\frac{c}{d} - \frac{m}{n} + \frac{p}{q}\right) = \frac{a}{b} - \frac{c}{d} + \frac{m}{n} - \frac{p}{q}$$

**1. Dạng 1: Rút gọn biểu thức**

**Câu 1.** Tính:

a)  $\frac{5}{16} - \frac{5}{24}$

b)  $\frac{2}{11} + \left(\frac{-5}{11} - \frac{9}{11}\right)$

c)  $\frac{1}{10} - \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{15}\right)$

**Câu 2.** Tính một cách hợp lí:

a)  $\frac{27}{13} - \frac{106}{111} + \frac{-5}{111}$       b)  $\frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19}$       c)  $\frac{5}{17} - \frac{25}{31} + \frac{12}{17} + \frac{-6}{31}$ .

**2. Dạng 2: Tìm x**

Câu 3. Tìm x, biết:

a)  $x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$       b)  $\frac{-3}{4} - x = \frac{-7}{12}$ .

**Dạng 3. Rút gọn tổng phân số có quy luật**

Câu 4. Tính

a)  $A = \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{2020.2021}$       b)  $B = \frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \dots + \frac{2}{2019.2021}$

Câu 5. Tính  $A = \frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \dots + \frac{1}{2020.2023}$

Câu 6. Tính nhanh các tổng sau

a)  $D = \frac{5^2}{1.6} + \frac{5^2}{6.11} + \dots + \frac{5^2}{26.31}$       b)  $K = \frac{4}{11.16} + \frac{4}{16.21} + \frac{4}{21.26} + \dots + \frac{4}{61.66}$

Thầy Lê Quang Toàn