

## ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 6

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Kết nối tri thức

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



### Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 6 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức giữa kì 2 – chương trình Toán 6.

### Phần trắc nghiệm (3 điểm)

**Câu 1 (NB):** Trong cách viết sau, cách viết nào cho ta phân số?

- A.  $\frac{0,25}{-3}$ .      B.  $\frac{5}{0}$ .      C.  $\frac{25}{-3}$ .      D.  $\frac{5}{4,3}$ .

**Câu 2 (NB):** Số đối của phân số  $\frac{5}{-3}$  là:

- A.  $\frac{5}{3}$ .      B.  $\frac{-5}{3}$ .      C.  $\frac{3}{-5}$ .      D.  $\frac{3}{5}$ .

**Câu 3 (NB):** Phân số  $\frac{-6}{15}$  bằng:

- A.  $\frac{2}{5}$ .      B.  $\frac{-2}{5}$ .      C.  $\frac{-2}{15}$ .      D.  $\frac{-6}{5}$ .

**Câu 4 (TH):** Chọn kết quả đúng:

- A.  $\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$ .      B.  $\frac{3}{10} > \frac{3}{7}$ .      C.  $\frac{8}{15} > \frac{3}{5}$ .      D.  $\frac{-8}{10} > \frac{3}{74}$ .

**Câu 5 (NB):** Chữ số hàng phần trăm của số thập phân -7235,3461 là:

- A. 2.      B. 3.      C. 4.      D. 6.

**Câu 6 (NB):** Làm tròn số 2315,2345 đến hàng phần trăm ta được số

- A. 2315,24.      B. 2315,23.      C. 2315.      D. 2315,20.

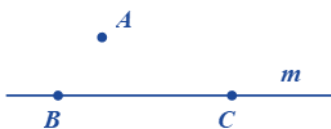
**Câu 7 (NB):** Số đối của số -7235,346 là

- A. -7235,346.      B. 7235,346.      C. 7235,35.      D. 7235,34.

**Câu 8 (TH):** Sắp xếp các số thập phân 7,32; -15,7; -0,9; 6,29 theo thứ tự giảm dần.

- A. 7,32; 6,29; -0,9; -15,7.      B. 7,32; 6,29; -15,7; -0,9.  
C. -15,7; 7,32; 6,29; -0,9.      D. -0,9; -15,7; 6,29; 7,32.

**Câu 9 (NB):** Cho hình 1, chọn khẳng định đúng:



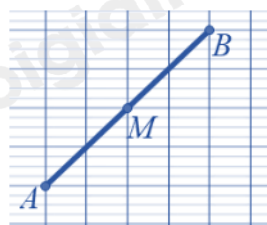
Hình 1

- A.  $A \in m$ .      B.  $B \in m, C \in m$ .      C.  $A \in m, C \in m$ .      D.  $B \in m, A \in m$ .

**Câu 10 (NB):** Chọn câu đúng

- A. Nếu ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó không thẳng hàng.  
 B. Nếu ba điểm không cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó thẳng hàng.  
 C. Nếu ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó thẳng hàng.  
 D. Cả ba đáp án trên đều sai.

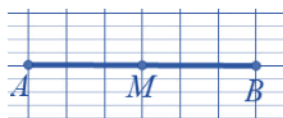
**Câu 11 (NB):** Cho hình vẽ bên. Hình biểu diễn điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB là:



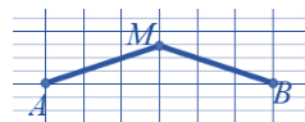
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 3.      B. Hình 2 và Hình 3.      C. Hình 1 và Hình 4.      D. Hình 1 và Hình 3.

**Câu 12 (NB):** Trong hình vẽ. Chọn khẳng định đúng



- A. Trong hình có 2 đoạn thẳng.      B. Trong hình có 1 đoạn thẳng.  
 C. Trong hình có 4 đoạn thẳng.      D. Trong hình có 3 đoạn thẳng.

**Phần tự luận (7 điểm)**

**Bài 1 (TH). (1,5 điểm)**

1. Sắp xếp dãy phân số  $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{6}; \frac{1}{5}$  theo thứ tự từ tăng dần.

2. Tìm x, biết:

a)  $x + 8,5 = 21,7$

b)  $2,1 + x = -5,3$

.....  
 .....  
 .....

**Bài 2 (VD). (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể)

a)  $\frac{10}{11} + \frac{3}{11} : 3 - \frac{1}{7}$

b)  $\frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{3}{7}$

c)  $\frac{5}{3} \cdot \frac{7}{25} + \frac{5}{3} \cdot \frac{21}{25} - \frac{5}{3} \cdot \frac{7}{25}$

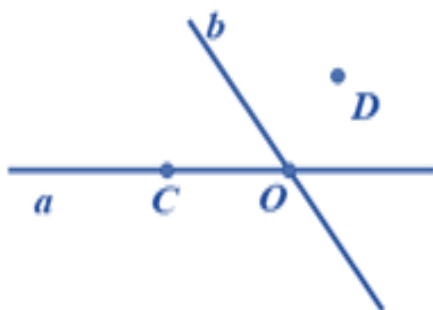
**Bài 3 (VD). (1,5 điểm)** Thắng ra siêu thị mua 3,5 kg quả bơ sáp, 2 kg táo. Giá (chưa tính thuế) của 1kg bơ sáp là 40000 đồng, 1kg táo là 25000 đồng

a) Tính tổng số tiền hàng.

b) Khi thanh toán Thắng phải trả thêm thuế VAT (thuế giá trị gia tăng) được tính bằng 10% tổng số tiền hàng. Tính số tiền Thắng phải thanh toán.

**Bài 4 (TH). (1,5 điểm)**

1. Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi sau:



a) Kể tên các điểm thuộc đường thẳng a;

b) Điểm nào thuộc cả hai đường thẳng a và b.

2. Vẽ đoạn thẳng AB = 7cm. C là điểm nằm giữa A và B, AC = 3cm. M là trung điểm của BC. Tính BM.

**Bài 5 (VDC). (1 điểm)** So sánh hai phân số sau  $A = \frac{10^{2022} + 1}{10^{2023} + 1}$ ;  $B = \frac{10^{2021} + 1}{10^{2022} + 1}$ .

----- Hết -----



## Phần trắc nghiệm

Câu 1: C	Câu 2: A	Câu 3: B	Câu 4: A	Câu 5: C	Câu 6: B
Câu 7: B	Câu 8: A	Câu 9: B	Câu 10: C	Câu 11: D	Câu 12: D

**Câu 1 (NB):** Trong cách viết sau, cách viết nào cho ta phân số?

A.  $\frac{0,25}{-3}$ .

B.  $\frac{5}{0}$ .

C.  $\frac{25}{-3}$ .

D.  $\frac{5}{4,3}$ .

## Phương pháp

Dựa vào khái niệm về phân số.

## Lời giải

$\frac{0,25}{-3}$  không phải phân số vì  $0,25 \notin \mathbb{Z}$ .

$\frac{5}{0}$  không phải phân số vì 0 nằm ở mẫu.

$\frac{5}{4,3}$  không phải phân số vì  $4,3 \notin \mathbb{Z}$ .

$\frac{25}{-3}$  là phân số vì  $25; -3 \in \mathbb{Z}; -3 \neq 0$ .

## Đáp án C.

**Câu 2 (NB):** Số đối của phân số  $\frac{5}{-3}$  là:

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

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

C.  $\frac{3}{-5}$ .

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

## Phương pháp

Số đối của phân số  $\frac{a}{b}$  là phân số  $-\frac{a}{b}$ .

## Lời giải

Số đối của phân số  $\frac{5}{-3}$  là  $\frac{5}{3}$ .

## Đáp án A.

**Câu 3 (NB):** Phân số  $\frac{-6}{15}$  bằng:

- A.  $\frac{2}{5}$ .      B.  $\frac{-2}{5}$ .      C.  $\frac{-2}{15}$ .      D.  $\frac{-6}{5}$ .

**Phương pháp**

Sử dụng quy tắc rút gọn phân số.

Bước 1: Tìm ƯCLN của tử và mẫu sau khi đã bỏ dấu – (nếu có)

Bước 2: Chia cả tử và mẫu cho ước chung lớn nhất vừa tìm được, ta có phân số tối giản cần tìm

**Lời giải**

Ta có:  $\frac{-6}{15} = \frac{-6:3}{15:3} = \frac{-2}{5}$ .

**Đáp án B.**

**Câu 4 (TH):** Chọn kết quả đúng:

- A.  $\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$ .      B.  $\frac{3}{10} > \frac{3}{7}$ .      C.  $\frac{8}{15} > \frac{3}{5}$ .      D.  $\frac{-8}{10} > \frac{3}{74}$ .

**Phương pháp**

Dựa vào quy tắc so sánh phân số

**Lời giải**

So sánh  $\frac{3}{10}$  với  $\frac{3}{7}$ :  $\frac{3}{10} = \frac{3 \cdot 7}{10 \cdot 7} = \frac{21}{70}$ ;  $\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot 10}{7 \cdot 10} = \frac{30}{70}$ . Vì  $21 < 30$  nên  $\frac{21}{70} < \frac{30}{70}$ . Do đó  $\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$ .

Nên A đúng, B sai.

$\frac{8}{15} < \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$  nên C sai.

$\frac{-8}{10} < 0 < \frac{3}{74}$  nên D sai.

**Đáp án A.**

**Câu 5 (NB):** Chữ số hàng phần trăm của số thập phân -7235,3461 là:

- A. 2.      B. 3.      C. 4.      D. 6.

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về số thập phân.

**Lời giải**

Chữ số hàng phần trăm của số thập phân -7235,3461 là 4.

**Đáp án C.**

**Câu 6 (NB):** Làm tròn số 2315,2345 đến hàng phần trăm ta được số

- A. 2315,24.      B. 2315,23.      C. 2315.      D. 2315,20.

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về làm tròn số.

**Lời giải**

Làm tròn số 2315,2345 đến hàng phần trăm ta được số 2315,23.

**Đáp án B.**

**Câu 7 (NB):** Số đối của số  $-7235,346$  là

- A.  $-7235,346$ .      B.  $7235,346$ .      C.  $7235,35$ .      D.  $7235,34$ .

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về số đối: Hai số đối nhau thì tổng của chúng bằng 0.

**Lời giải**

Số đối của số  $-7235,346$  là  $7235,346$ .

**Đáp án B.**

**Câu 8 (TH):** Sắp xếp các số thập phân  $7,32$ ;  $-15,7$ ;  $-0,9$ ;  $6,29$  theo thứ tự giảm dần.

- A.  $7,32$ ;  $6,29$ ;  $-0,9$ ;  $-15,7$ .      B.  $7,32$ ;  $6,29$ ;  $-15,7$ ;  $-0,9$ .  
C.  $-15,7$ ;  $7,32$ ;  $6,29$ ;  $-0,9$ .      D.  $-0,9$ ;  $-15,7$ ;  $6,29$ ;  $7,32$ .

**Phương pháp**

Dựa vào quy tắc so sánh hai số thập phân.

**Lời giải**

Ta chia các số thập phân thành hai nhóm

+ Nhóm 1 (các số lớn hơn 0):  $7,32$ ;  $6,29$

Ta có:  $7,32 > 6,29$ .

+ Nhóm 2 (các số nhỏ hơn 0):  $-15,7$ ;  $-0,9$ .

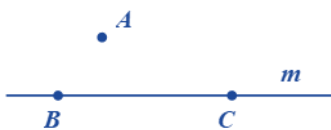
Vì  $0,9 < 15,7$  nên  $-0,9 > -15,7$ .

Sắp xếp các số đó theo thứ tự giảm dần, ta được:

$7,32$ ;  $6,29$ ;  $-0,9$ ;  $-15,7$ .

**Đáp án A.**

**Câu 9 (NB):** Cho hình 1, chọn khẳng định đúng:



Hình 1

- A.  $A \in m$ .      B.  $B \in m, C \in m$ .      C.  $A \in m, C \in m$ .      D.  $B \in m, A \in m$ .

**Phương pháp**

Quan sát hình vẽ để xác định.

**Lời giải**

Quan sát hình vẽ ta thấy điểm A không thuộc m, điểm B, C thuộc m nên ta có:

$A \notin m; B \in m; C \in m$ . Vậy đáp án đúng là B.

**Đáp án B.**

**Câu 10 (NB):** Chọn câu đúng

- A. Nếu ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó không thẳng hàng.
- B. Nếu ba điểm không cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó thẳng hàng.
- C. Nếu ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó thẳng hàng.
- D. Cả ba đáp án trên đều sai.

**Phương pháp**

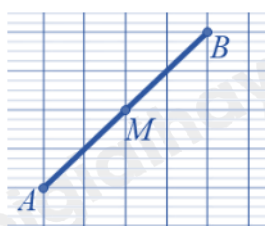
Dựa vào kiến thức về ba điểm thẳng hàng.

**Lời giải**

Nếu ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó thẳng hàng **nên C đúng**.

**Đáp án C.**

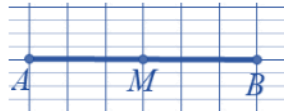
**Câu 11 (NB):** Cho hình vẽ bên. Hình biểu diễn điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB là:



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 3.
- B. Hình 2 và Hình 3.
- C. Hình 1 và Hình 4.
- D. Hình 1 và Hình 3.

**Phương pháp**

**Trung điểm** của đoạn thẳng là điểm nằm giữa và cách đều hai đầu đoạn thẳng. Trung điểm của đoạn thẳng còn gọi là *điểm chính giữa* của đoạn thẳng.

**Lời giải**

Hình 1 và hình 3 biểu diễn điểm M là trung điểm của AB.

**Đáp án D.**

**Câu 12 (NB):** Trong hình vẽ. Chọn khẳng định đúng



- A. Trong hình có 2 đoạn thẳng.
- B. Trong hình có 1 đoạn thẳng.
- C. Trong hình có 4 đoạn thẳng.
- D. Trong hình có 3 đoạn thẳng.

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về đoạn thẳng.

**Lời giải**

Hình vẽ có 3 đoạn thẳng, đó là: AO, OB, AB.

**Đáp án D.**

**Phần tự luận.**

**Bài 1 (TH). (1,5 điểm)**



1. Sắp xếp dãy phân số  $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{6}; \frac{1}{5}$  theo thứ tự từ tăng dần.

2. Tìm x, biết:

a)  $x + 8,5 = 21,7$

b)  $2,1 + x = -5,3$

### Phương pháp

1. Dựa vào quy tắc so sánh các phân số cùng tử số.

2. Sử dụng quy tắc tính với số thập phân để tìm x.

### Lời giải

1. Vì  $2 < 4 < 5 < 6$  nên  $\frac{1}{2} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{6}$

2.

a)  $x + 8,5 = 21,7$

$$x = 21,7 - 8,5$$

$$x = 13,2$$

$$\text{Vậy } x = 13,2.$$

b)  $2,1 + x = -5,3$

$$x = -5,3 - 2,1$$

$$x = -7,4$$

$$\text{Vậy } x = -7,4.$$

**Bài 2 (VD). (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể)

a)  $\frac{10}{11} + \frac{3}{11} : 3 - \frac{1}{7}$

b)  $\frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{3}{7}$

c)  $\frac{5}{3} \cdot \frac{7}{25} + \frac{5}{3} \cdot \frac{21}{25} - \frac{5}{3} \cdot \frac{7}{25}$

### Phương pháp

Dựa vào quy tắc tính với phân số.

### Lời giải

a)  $\frac{10}{11} + \frac{3}{11} : 3 - \frac{1}{7} = \frac{10}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{7} = \frac{11}{11} - \frac{1}{7} = 1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$

b)  $\frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{3}{7} = \left( \frac{-3}{7} + \frac{3}{7} \right) + \frac{5}{13} = 0 + \frac{5}{13} = \frac{5}{13}$

c)  $\frac{5}{3} \cdot \frac{7}{25} + \frac{5}{3} \cdot \frac{21}{25} - \frac{5}{3} \cdot \frac{7}{25} = \frac{5}{3} \cdot \left( \frac{7}{25} + \frac{21}{25} - \frac{7}{25} \right) = \frac{5}{3} \cdot \frac{21}{25} = \frac{7}{5}$

**Bài 3 (VD). (1,5 điểm)** Thắng ra siêu thị mua 3,5 kg quả bơ sáp, 2 kg táo. Giá (chưa tính thuế) của 1kg bơ sáp là 40000 đồng, 1kg táo là 25000 đồng

- Tính tổng số tiền hàng.
- Khi thanh toán Thắng phải trả thêm thuế VAT (thuế giá trị gia tăng) được tính bằng 10% tổng số tiền hàng. Tính số tiền Thắng phải thanh toán.

**Phương pháp**

- Tính tổng số tiền hàng.
  - Tính số tiền thuế giá trị gia tăng.
- Số tiền Thắng phải thanh toán bằng tổng số tiền hàng và tiền thuế VAT.

**Lời giải**

- Tổng số tiền hàng Thắng đã mua là:

$$3,5.40000 + 2.25000 = 140000 + 50000 = 190000 \text{ (đồng)}$$

- Số tiền thuế giá trị gia tăng VAT là:

$$190000 \cdot \frac{10}{100} = 19000 \text{ (đồng)}$$

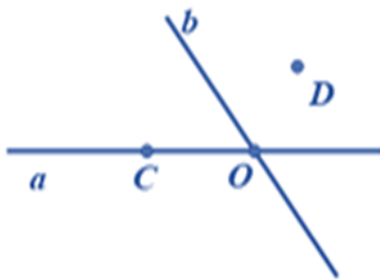
Số tiền Thắng phải thanh toán là:

$$190000 + 19000 = 209000 \text{ (đồng)}$$

Vậy số tiền hàng là 190 000 đồng; số tiền Thắng phải thanh toán là 209 000 đồng.

**Bài 4 (TH). (1,5 điểm)**

- Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi sau:



- Kể tên các điểm thuộc đường thẳng a;
- Điểm nào thuộc cả hai đường thẳng a và b.

- Vẽ đoạn thẳng  $AB = 7\text{cm}$ . C là điểm nằm giữa A và B,  $AC = 3\text{cm}$ . M là trung điểm của BC. Tính BM.

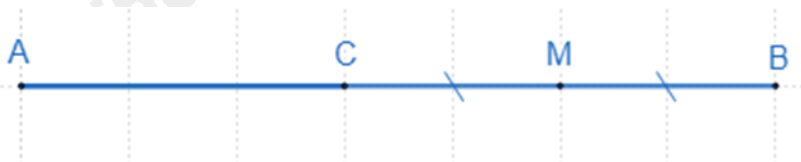
**Phương pháp**

- Quan sát hình vẽ để trả lời.
- Sử dụng kiến thức về trung điểm của một đoạn thẳng.

**Lời giải**

- Điểm C, O thuộc đường thẳng a.
  - Điểm O thuộc đường thẳng a và b.

2.



Ta có C nằm giữa A và B nên  $AC + BC = AB$

Hay  $BC = AB - AC = 7 - 3 = 4\text{cm}$ .

Vì M là trung điểm BC nên  $BM = \frac{BC}{2} = \frac{4}{2} = 2(\text{cm})$ .

Vậy  $BM = 2\text{cm}$ .

**Bài 5 (VDC). (1 điểm)** So sánh hai phân số sau  $A = \frac{10^{2022} + 1}{10^{2023} + 1}$ ;  $B = \frac{10^{2021} + 1}{10^{2022} + 1}$ .

### Phương pháp

Lấy  $1 - A$ ;  $1 - B$ .

So sánh  $1 - A$  và  $1 - B$  từ đó ta so sánh được A và B.

### Lời giải

$$+) 1 - A = 1 - \frac{10^{2022} + 1}{10^{2023} + 1} = \frac{10^{2023} + 1}{10^{2023} + 1} - \frac{10^{2022} + 1}{10^{2023} + 1} = \frac{10^{2023} - 10^{2022}}{10^{2023} + 1} = \frac{10^{2022} \cdot 9}{10^{2023} + 1}$$

$$+) 1 - B = 1 - \frac{10^{2021} + 1}{10^{2022} + 1} = \frac{10^{2022} + 1}{10^{2022} + 1} - \frac{10^{2021} + 1}{10^{2022} + 1} = \frac{10^{2022} - 10^{2021}}{10^{2022} + 1} = \frac{10^{2021} \cdot 9}{10^{2022} + 1}$$

+) Để so sánh  $1 - A$  và  $1 - B$  ta so sánh  $\frac{10}{10^{2023} + 1}$  và  $\frac{1}{10^{2022} + 1}$

$$\frac{1}{10^{2022} + 1} = \frac{10}{10^{2023} + 10} < \frac{10}{10^{2023} + 1}$$

Suy ra  $1 - B < 1 - A$

Suy ra  $A < B$ .

Vậy  $A < B$ .