

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 6

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Chân trời sáng tạo

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 – Chân trời sáng tạo.
- 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. $\frac{3}{5}$.

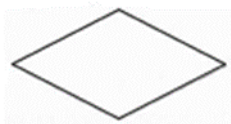
Câu 3 (NB): Phân số $\frac{-6}{15}$ bằng:

- 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): Trong các hình sau, hình nào có trục đối xứng?



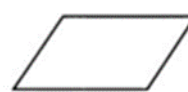
Hình thoi



Hình thang



Hình tam giác vuông



Hình bình hành

- A. Hình thoi. B. Hình thang. C. Hình tam giác vuông. D. Hình bình hành.

Câu 6 (NB): Biển báo nào có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4







Hình 5



Hình 6

- A. Các biển hình 1, hình 3. B. Các biển hình 1, hình 3, hình 6.
 C. Các biển hình 2, hình 5, hình 6. D. Tất cả các biển.

Câu 7 (NB): Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào **không** có trục đối xứng?

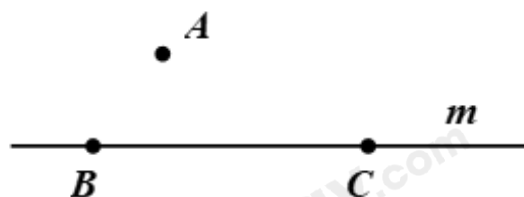
 127 – Tốc độ tối đa cho phép 40 km/h	 306 – Tốc độ tối thiểu 30 km/h
 405a – Đường cắt bên phải	 401 – Đường ưu tiên

- A. Biển 306. B. Biển 405a. C. Biển 401. D. Biển 127.

Câu 8 (TH): Hình nào trong các hình sau vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng?

- A. Hình vuông. B. Hình bình hành. C. Hình thang cân. D. Hình tam giác cân.

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



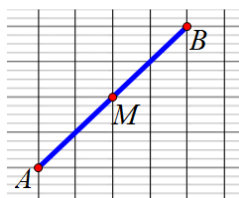
Hình 1

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

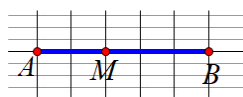
Câu 10 (NB): Chọn câu đúng

- 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.

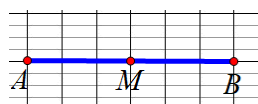
Câu 11 (NB): Cho hình vẽ bên. Hình biểu diễn điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB là:



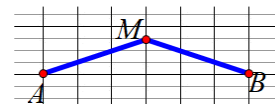
Hình 1



Hình 2



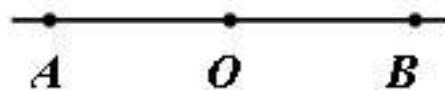
Hình 3



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). (2 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) $x - \frac{3}{4} = \frac{-2}{3}$

b) $\frac{-3}{4} : x + 1 = \frac{-2}{3}$

c) $\frac{x-3}{12} = \frac{-5}{4}$

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

Bài 3 (TH). (1 điểm) Một cửa hàng trái cây nhập về 300 kg táo. Trong ngày chủ nhật cửa hàng bán được $\frac{2}{3}$ số táo. Hỏi cửa hàng còn lại bao nhiêu kg táo?

.....

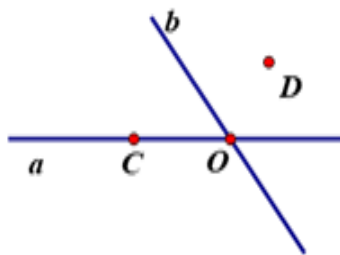
.....

.....

.....

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 $AB = 7\text{cm}$. C là điểm nằm giữa A và B, $AC = 3\text{cm}$. 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: A	Câu 6: B
Câu 7: D	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 $\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$.

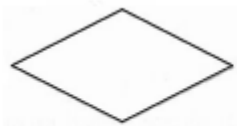
Nên A đúng, B sai.

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

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

Đáp án A.

Câu 5 (NB): Trong các hình sau, hình nào có trục đối xứng?



Hình thoi



Hình thang



Hình tam giác vuông



Hình bình hành

A. Hình thoi.

B. Hình thang.

C. Hình tam giác vuông.

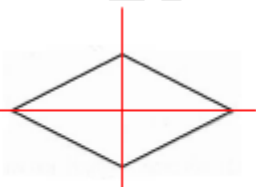
D. Hình bình hành.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trục đối xứng.

Lời giải

Hình thoi có trục đối xứng.



Hình thoi



Hình thang



Hình tam giác vuông



Hình bình hành

Đáp án A.

Câu 6 (NB): Biểu báo nào có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6

A. Các biển hình 1, hình 3.

B. Các biển hình 1, hình 3, hình 6.

C. Các biển hình 2, hình 5, hình 6.

D. Tất cả các biển.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về tâm đối xứng.

Lời giải

Các biển có tâm đối xứng là biển hình 1, 3, 6.



Hình 1



Hình 3



Hình 6

Đáp án B.

Câu 7 (NB): Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào **không** có trục đối xứng?

 127 – Tốc độ tối đa cho phép 40 km/h	 306 – Tốc độ tối thiểu 30 km/h
 405a – Đường cắt bên phải	 401 – Đường ưu tiên

A. Biển 306.

B. Biển 405a.

C. Biển 401.





D. Biển 127.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trục đối xứng.

Lời giải

Các biển có trục đối xứng là biển 306, 405a, 401. Vậy biển 127 không có trục đối xứng.

 127 – Tốc độ tối đa cho phép 40 km/h	 306 – Tốc độ tối thiểu 30 km/h
 405a – Đường cụt bên phải	 401 – Đường ưu tiên

Đáp án D.

Câu 8 (TH): Hình nào trong các hình sau vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng?

- A. Hình vuông. B. Hình bình hành. C. Hình thang cân. D. Hình tam giác cân.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trục đối xứng và tâm đối xứng.

Lời giải

Hình vuông vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng.

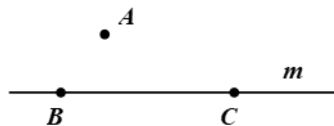
Hình bình hành chỉ có tâm đối xứng không có trục đối xứng.

Hình thang cân chỉ có trục đối xứng, không có tâm đối xứng.

Hình tam giác cân chỉ có trục đối xứng, không có tâm đối xứng.

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

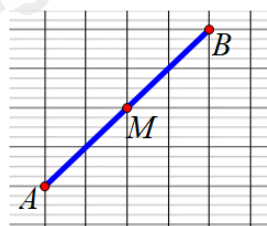
Dựa vào kiến thức về ba điểm thẳng hàng.

Lời giải

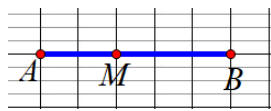
Nếu ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì ba điểm đó thẳng hàng **nên C đúng**.

Đáp án C.

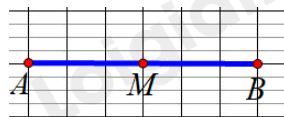
Câu 11 (NB): Cho hình vẽ bên. Hình biểu diễn điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB là:



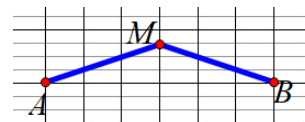
Hình 1



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

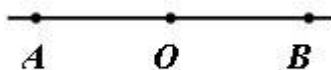
Trung điểm của đoạn thẳng là điểm nằm giữa và cách đều hai đầu đoạn thẳng. Trung điểm của đoạn thẳng còn gọi là *điểm chính giữa* của đoạn thẳng.

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). (2 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) $x - \frac{3}{4} = \frac{-2}{3}$

b) $\frac{-3}{4} : x + 1 = \frac{-2}{3}$

c) $\frac{x-3}{12} = \frac{-5}{4}$

Phương pháp

- Dựa vào quy tắc so sánh các phân số cùng tử số.
- 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) $x - \frac{3}{4} = \frac{-2}{3}$

$$x = \frac{-2}{3} + \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{1}{12}$$

Vậy $x = \frac{1}{12}$.

b) $\frac{-3}{4} : x + 1 = \frac{-2}{3}$

$$\frac{-3}{4} : x = \frac{-2}{3} - 1$$

$$\frac{-3}{4} : x = \frac{-5}{3}$$

$$x = \frac{-3}{4} : \frac{-5}{3}$$

$$x = \frac{9}{20}$$

Vậy $x = \frac{9}{20}$.

c) $\frac{x-3}{12} = \frac{-5}{4}$

$$(x-3) \cdot 4 = -5 \cdot 12$$

$$4(x-3) = -60$$

$$x-3 = -60 : 4$$

$$x-3 = -15$$

$$x = -15 + 3$$

$$x = -12$$

Vậy $x = -12$.

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 (TH). (1 điểm) Một cửa hàng trái cây nhập về 300 kg táo. Trong ngày chủ nhật cửa hàng bán được $\frac{2}{3}$ số táo. Hỏi cửa hàng còn lại bao nhiêu kg táo?

Phương pháp

Tính số táo cửa hàng bán được bằng tổng số táo $\cdot \frac{2}{3}$

Tính số táo còn lại bằng tổng số táo – số táo bán được.

Lời giải

Số táo cửa hàng bán được là:

$$300 \cdot \frac{2}{3} = 200 \text{ (kg)}$$

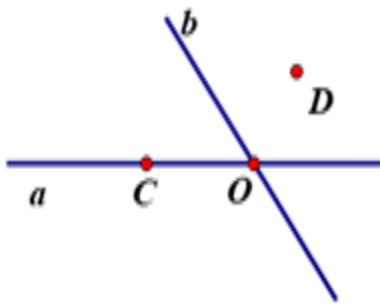
Số táo cửa hàng còn lại là:

$$300 - 200 = 100 \text{ (kg)}$$

Vậy số táo cửa hàng còn lại là 100kg.

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

Phương pháp

1. Quan sát hình vẽ để trả lời.

2. Sử dụng kiến thức về trung điểm của một đoạn thẳng.

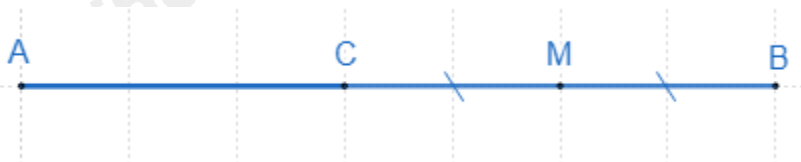
Lời giải

1.

a) Điểm C, O thuộc đường thẳng a.

b) 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 $A < B$.