

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 12

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 6 – Cánh diều.
- 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 học kì 2 – chương trình Toán 6.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1: Số đối của phân số $\frac{-5}{4}$ là

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

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

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

D. $\frac{-5}{4}$.

Câu 2: Trong các cách viết sau, cách viết nào cho ta phân số là

A. $\frac{-3}{2,5}$.

B. $\frac{3,12}{2,4}$.

C. $\frac{2}{0}$.

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

Câu 3: Tìm số nguyên x, biết: $\frac{-7}{5} = \frac{x}{5}$

A. $x = -7$.

B. $x = 5$.

C. $x = 35$.

D. $x = 7$.

Câu 4: Cho hỗn số $5\frac{1}{3}$. Cho biết đâu là câu trả lời đúng:

A. 5 là phần phân số.

B. 5 là phần số nguyên.

C. $\frac{1}{3}$ là phần số nguyên.

D. $5\frac{1}{3}$ là phần phân số.

Câu 5: Viết phân số $\frac{-2023}{10}$ dưới dạng số thập phân ta được

A. - 20,23.

B. -2,023.

C. 2,023.

D. - 202,3.

Câu 6: Viết số thập phân 0,15 dưới dạng phân số tối giản ta được

A. $\frac{1}{5}$.

B. $\frac{-1}{5}$.

C. $-\frac{3}{20}$.

D. $\frac{3}{20}$.

Câu 7: Điểm A thuộc đường thẳng d thì được kí hiệu là

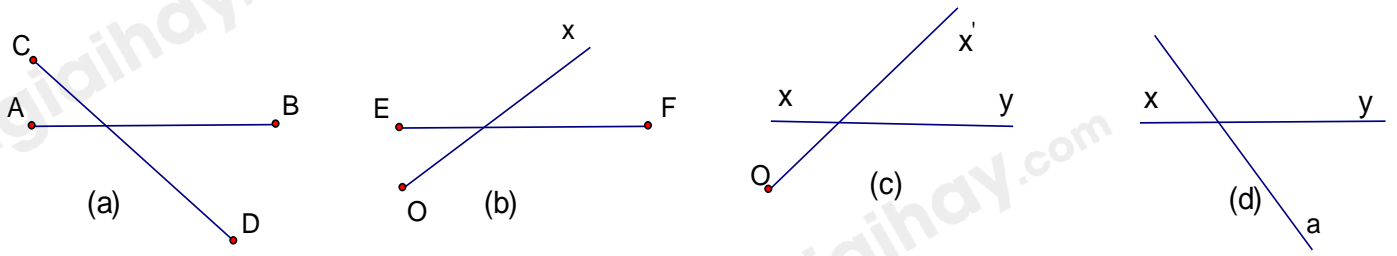
A. $A \in d$.

B. $A \subset d$.

C. $A \notin d$.

D. $d \subset A$.

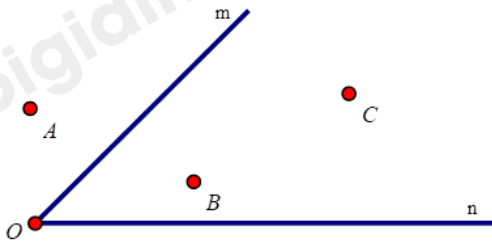
Câu 8: Trong các hình vẽ sau, hình nào là hai đường thẳng cắt nhau?



(H1)

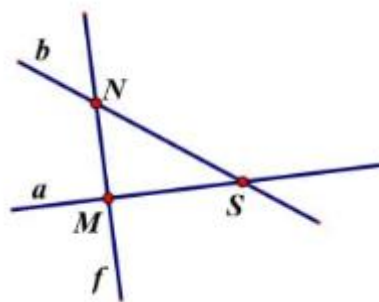
- A. Hình a.
- B. Hình c.
- C. Hình b.
- D. Hình d.

Câu 9: Các điểm nằm trong góc mOn trong hình bên là



- A. Điểm A, B.
- B. Điểm A, B, C.
- C. Điểm B, C.
- D. Điểm A.

Câu 10: Điểm nào thuộc đường thẳng a?



- A. M, N.
- B. N, S.
- C. M, S.
- D. M, N, S.

Câu 11: Cho hai đường thẳng a, b. Khi đó a, b có thể:

- A. Song song.
- B. Cắt nhau.
- C. Trùng nhau.
- D. Cả ba đáp án trên đều đúng.

Câu 12: Cho các góc sau $A = 30^{\circ}; B = 60^{\circ}; C = 110^{\circ}; D = 90^{\circ}$. Chọn câu sai.

- A. $B < D$.
- B. $A < B$.
- C. $C < D$.
- D. $B < C$.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm) So sánh các số sau:

a) $\frac{-2}{7}$ và $\frac{-3}{7}$

b) 5,14 và 5,139

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (1 điểm) Thực hiện phép tính: $\frac{1}{2} - \frac{5}{4} \cdot \frac{-7}{10}$.

.....

.....

.....

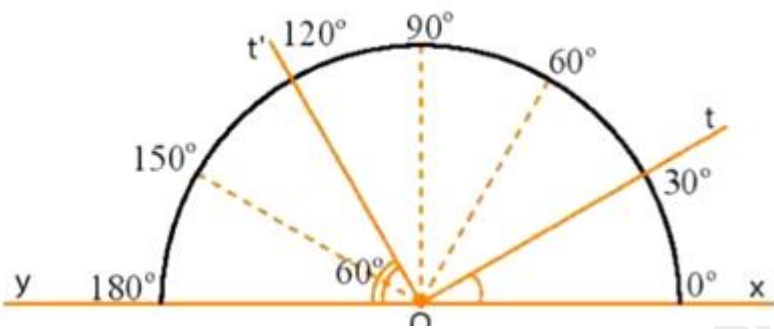
.....

.....

Bài 3. (2 điểm) a) Hãy vẽ các đoạn thẳng sau: $AB = 5 \text{ cm}; CD = 3,5 \text{ cm}$.

b) So sánh độ dài hai đoạn thẳng AB và CD .

c) Nhìn hình vẽ, đọc số đo các góc $xOt; tOt'; xOy$.



.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. (1,5 điểm) Một lớp có 40 học sinh xếp loại học lực gồm ba loại: Giỏi, Khá, Trung bình và không có loại Yếu. Số học sinh Giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh Trung bình bằng $\frac{3}{11}$ số học sinh còn lại.

- a) Tính số học sinh Giỏi.
- b) Tính số học sinh Trung bình.
- c) Tính tỉ số phần trăm số học sinh Khá so với cả lớp.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. (1 điểm) Tìm x biết $x^3 - x^2 + x - 1 = 0$

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----



Phần trắc nghiệm

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

Câu 1: Số đối của phân số $\frac{-5}{4}$ là

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

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

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

D. $\frac{-5}{4}$.

Phương pháp

Hai phân số được gọi là đối nhau nếu tổng của chúng bằng 0.

Lời giải

Số đối của phân số $\frac{-5}{4}$ là $\frac{5}{4}$.

Đáp án C.

Câu 2: Trong các cách viết sau, cách viết nào cho ta phân số là

A. $\frac{-3}{2,5}$.

B. $\frac{3,12}{2,4}$.

C. $\frac{2}{0}$.

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

Phương pháp

Phân số có dạng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$.

Lời giải

$\frac{-2}{5}$ cho ta phân số.

Đáp án D.

Câu 3: Tìm số nguyên x , biết: $\frac{-7}{5} = \frac{x}{5}$

A. $x = -7$.

B. $x = 5$.

C. $x = 35$.

D. $x = 7$.

Phương pháp

Hai phân số $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($b, d \neq 0$) nếu $a.d = c.b$

Lời giải

$$\frac{-7}{5} = \frac{x}{5}$$

$$-7.5 = x.5$$

$$5x = -35$$

$$x = -7$$

Đáp án A.

Câu 4: Cho hỗn số $5\frac{1}{3}$. Cho biết đâu là câu trả lời đúng:

A. 5 là phân phân số.

B. 5 là phân số nguyên.

C. $\frac{1}{3}$ là phân số nguyên.

D. $5\frac{1}{3}$ là phân phân số.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về hỗn số.

Lời giải

Hỗn số $5\frac{1}{3}$ có 5 là phân số nguyên và $\frac{1}{3}$ là phân phân số nên ta chọn đáp án B.

Đáp án B.

Câu 5: Viết phân số $\frac{-2023}{10}$ dưới dạng số thập phân ta được

A. - 20,23.

B. -2,023.

C. 2,023.

D. - 202,3.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về số thập phân.

Lời giải

Ta có: $\frac{-2023}{10} = -202,3$.

Đáp án D.

Câu 6: Viết số thập phân 0,15 dưới dạng phân số tối giản ta được

A. $\frac{1}{5}$.

B. $\frac{-1}{5}$.

C. $-\frac{3}{20}$.

D. $\frac{3}{20}$.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về số thập phân.

Lời giải

Ta có: $0,15 = \frac{15}{100} = \frac{3.5}{20.5} = \frac{3}{20}$.

Đáp án D.

Câu 7: Điểm A thuộc đường thẳng d thì được kí hiệu là

A. $A \in d$.

B. $A \subset d$.

C. $A \notin d$.

D. $d \subset A$.

Phương pháp

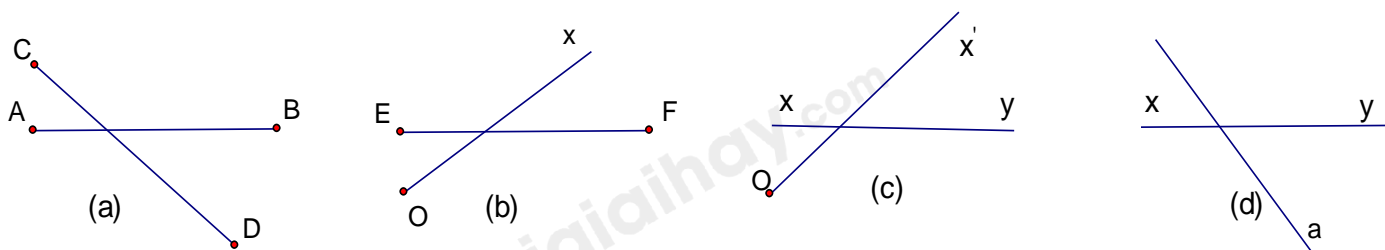
Dựa vào kiến thức về điểm và đường thẳng.

Lời giải

Điểm A thuộc đường thẳng d thì được kí hiệu là $A \in d$.

Đáp án A.

Câu 8: Trong các hình vẽ sau, hình nào là hai đường thẳng cắt nhau?



(H1)

- A. Hình a.
- B. Hình c.
- C. Hình b.
- D. Hình d.

Phương pháp

Quan sát xem hình vẽ nào biểu diễn hai đường thẳng cắt nhau.

Lời giải

Hình a là hình biểu diễn đoạn thẳng AB cắt đoạn thẳng CD.

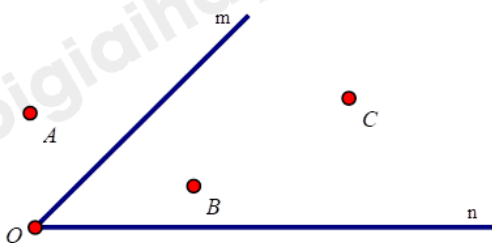
Hình b là hình biểu diễn đoạn thẳng EF cắt tia Ox.

Hình c là hình biểu diễn đường thẳng xy cắt tia Ox'.

Hình d là hình biểu diễn đường thẳng xy cắt đường thẳng a nên chọn đáp án D.

Đáp án D.

Câu 9: Các điểm nằm trong góc mOn trong hình bên là



- A. Điểm A, B.
- B. Điểm A, B, C.
- C. Điểm B, C.
- D. Điểm A.

Phương pháp

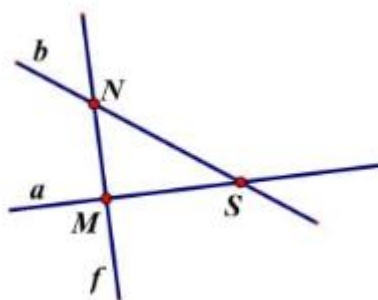
Quan sát hình vẽ để trả lời.

Lời giải

Các điểm B, C nằm trong góc mOn.

Đáp án C.

Câu 10: Điểm nào thuộc đường thẳng a?



- A. M, N.
- B. N, S.

C. M, S .

D. M, N, S .

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để trả lời.

Lời giải

Hai điểm M và S thuộc đường thẳng a nên ta chọn đáp án C.

Đáp án C.

Câu 11: Cho hai đường thẳng a, b . Khi đó a, b có thể:

A. Song song.

B. Cắt nhau.

C. Trùng nhau.

D. Cả ba đáp án trên đều đúng.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về đường thẳng.

Lời giải

Hai đường thẳng a, b bất kì có thể song song, cắt nhau hoặc trùng nhau nên đáp án D đúng.

Đáp án D.

Câu 12: Cho các góc sau $A = 30^\circ; B = 60^\circ; C = 110^\circ; D = 90^\circ$. Chọn câu sai.

A. $B < D$.

B. $A < B$.

C. $C < D$.

D. $B < C$.

Phương pháp

So sánh số đo các góc trên để chọn câu sai.

Lời giải

Vì $60^\circ < 90^\circ$ nên $B < D$.

Vì $30^\circ < 60^\circ$ nên $A < B$.

Vì $110^\circ > 90^\circ$ nên $C > D$ (C sai).

Vì $60^\circ < 110^\circ$ nên $B < C$.

Đáp án C.

Phần tự luận.

Bài 1. (2 điểm) So sánh các số sau:

a) $\frac{-2}{7}$ và $\frac{-3}{7}$

b) 5,14 và 5,139

Phương pháp

Sử dụng quy tắc so sánh phân số và số thập phân.

Lời giải

a) Vì $2 < 3$ nên $-2 > -3$

$$\text{Do đó } \frac{-2}{7} > \frac{-3}{7}$$

b) Vì $5,140 > 5,139$ nên $5,14 > 5,139$.

Bài 2. (1 điểm) Thực hiện phép tính: $\frac{1}{2} - \frac{5}{4} \cdot \frac{-7}{10}$.

Phương pháp

Sử dụng quy tắc tính với phân số.

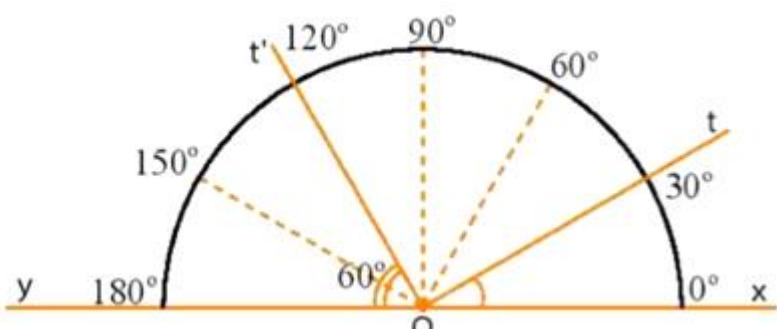
Lời giải

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} - \frac{5}{4} \cdot \frac{-7}{10} \\ &= \frac{1}{2} - \frac{-7}{8} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{4}{8} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{11}{8} \end{aligned}$$

Bài 3. (2 điểm) a) Hãy vẽ các đoạn thẳng sau: $AB = 5$ cm; $CD = 3,5$ cm.

b) So sánh độ dài hai đoạn thẳng AB và CD .

c) Nhìn hình vẽ, đọc số đo các góc xOt ; tOt' ; xOy .

**Phương pháp**

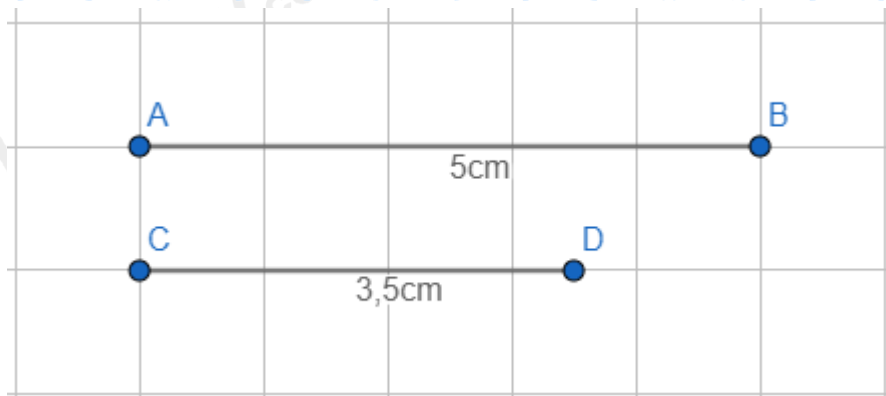
a) Sử dụng thước kẻ để vẽ đoạn thẳng.

b) Sử dụng quy tắc so sánh số thập phân để so sánh AB và CD .

c) Quan sát hình vẽ để trả lời câu hỏi.

Lời giải

a) Vẽ đúng kích thước các đoạn thẳng có độ dài: $AB = 5$ cm; $CD = 3,5$ cm.



b) Vì $5 > 3,5$ nên $AB > CD$.

c) Số đo các góc xOt ; tOt' ; xOy là:

$$xOt = 30^\circ$$

$$tOt' = xOt' - xOt = 120^\circ - 30^\circ = 90^\circ$$

$$xOy = 180^\circ$$

Bài 4. (1,5 điểm) Một lớp có 40 học sinh xếp loại học lực gồm ba loại: Giỏi, Khá, Trung bình và không có loại Yếu. Số học sinh Giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh Trung bình bằng $\frac{3}{11}$ số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh Giỏi.

b) Tính số học sinh Trung bình.

c) Tính tỉ số phần trăm số học sinh Khá so với cả lớp.

Phương pháp

$$\frac{m}{n} \text{ của } a \text{ là } \frac{m}{n} \cdot a.$$

Lời giải

a) Số học sinh giỏi là: $40 \cdot \frac{1}{5} = 8$ (học sinh)

b) Số học sinh khá và trung bình là: $40 - 8 = 22$ (học sinh)

Số học sinh trung bình là: $22 \cdot \frac{3}{11} = 6$ (học sinh)

c) Số học sinh khá là: $22 - 6 = 16$ (học sinh)

Tỉ số phần trăm số học sinh khá so với cả lớp là:

$$\frac{16}{40} \cdot 100\% = 40\%$$

Bài 5. (1 điểm) Tìm x biết $x^3 - x^2 + x - 1 = 0$

Phương pháp

Nhóm thừa số chung để tìm x.

Lời giải

$$x^3 - x^2 + x - 1 = 0$$

$$x^2(x-1) + (x-1) = 0$$

$$(x-1)(x^2+1) = 0$$

Suy ra $x - 1 = 0$ hoặc $x^2 + 1 = 0$

Mà $x^2 \geq 0$ với mọi x nên $x^2 + 1 > 0$

Vậy $x = 1$