

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 11

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: Phân số bằng phân số $\frac{-2}{5}$ là

A. $\frac{-4}{-10}$.

B. $\frac{6}{15}$.

C. $\frac{-6}{15}$.

D. $\frac{4}{10}$.

Câu 2: So sánh $a = \frac{-5}{7}$ và $b = \frac{-8}{7}$

A. $a > b$.

B. $a \geq b$.

C. $a < b$.

D. $a = b$.

Câu 3: Giá trị của x thỏa mãn $6,72 - x = 6,3$ là

A. 12,75.

B. 0,42.

C. 25,62.

D. 25,26.

Câu 4: Số đường thẳng đi qua hai điểm A, B cho trước là:

A. vô số.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây là đúng?

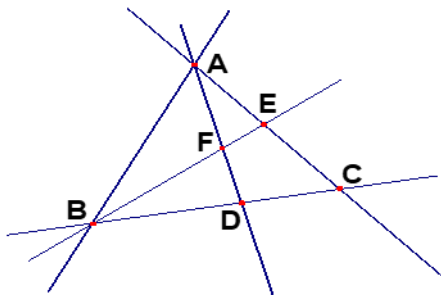
A. Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

B. Nếu $IA = IB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

C. Nếu $IA = IB = 2AB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

D. Nếu $IA = IB = \frac{AB}{2}$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

Câu 6: Trong hình vẽ dưới đây có bao nhiêu bộ ba điểm thẳng hàng?



A. 2 bộ.

B. 3 bộ.

C. 4 bộ.

D. 5 bộ.

Câu 7: Trong các số sau, số nào là số thập phân âm

A. 2,017.

B. -3,16.

C. 0,23.

D. 162,3.

Câu 8: Trong các số sau, số nhỏ hơn -12,304 là

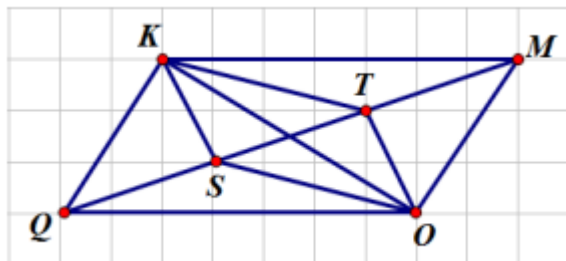
A. $-12,403$.

B. $-12,034$.

C. $-12,043$.

D. $-12,04$.

Câu 9: Cho hình vẽ dưới đây. Có bao nhiêu cặp đường thẳng song song?



A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 10: Trong các hình đồng hồ sau, hình nào có góc tạo bởi hai kim đồng hồ là góc nhọn?



1)



2)



3)



4)

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Câu 11: Khẳng định đúng là

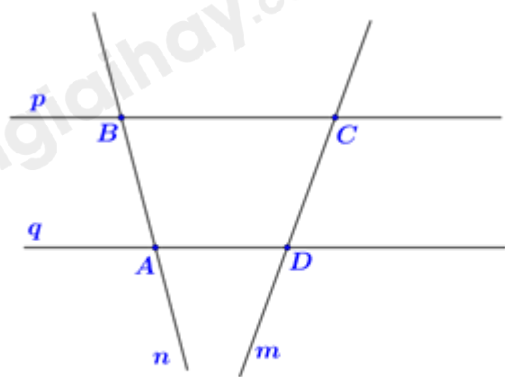
A. Góc có số đo 89° là góc vuông.

B. Góc có số đo 80° là góc tù.

C. Góc có số đo 100° là góc nhọn.

D. Góc có số đo 140° là góc tù.

Câu 12: Cho hình vẽ (Hình 8). Khẳng định nào sau đây đúng



Hình 8

- A. n và q song song với nhau
- B. m và n không có điểm chung.
- C. Ba điểm A, B, C không thẳng hàng.
- D. m và p cắt nhau tại D.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{-1}{3} + \frac{7}{6} + \frac{3}{2}$.

b) $\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{2}$.

c) $(-2,25) + 7,63$.

d) $(-8,5) \cdot 16,35 - 8,5 \cdot 83,65$.

e) $\frac{2^2}{1 \cdot 3} \cdot \frac{3^2}{2 \cdot 4} \cdot \frac{4^2}{3 \cdot 5} \cdot \frac{5^2}{4 \cdot 6}$.

Bài 2. (1 điểm) Ông Ba muốn lát gạch và trồng cỏ cho sân vườn. Biết diện tích phần trồng cỏ bằng $\frac{1}{5}$ diện tích sân vườn và phần lát gạch là $36m^2$.

- a) Tính diện tích sân vườn nhà ông Ba.
- b) Giá $1m^2$ cỏ là 50 000 đồng. Vậy ông Ba cần bao nhiêu tiền để mua cỏ?

Bài 3. (1,5 điểm) a) Sắp xếp các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn $\frac{3}{4}; \frac{-2}{4}; \frac{1}{2}; \frac{-3}{4}; \frac{7}{4}$.

b) Tìm phân số nghịch đảo của các phân số sau: $\frac{2}{13}; \frac{1}{-15}$.

c) Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm: 12,057; 40,1534.

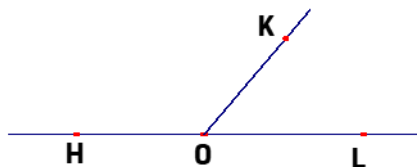
Bài 4. (1,5 điểm)

1) Cho điểm A nằm giữa hai điểm O và B sao cho $OA = 3\text{cm}; OB = 6\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB ?

b) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

2) Kể tên các góc có trong hình sau



Bài 5. (0,5 điểm) Tính giá trị biểu thức:

$$A = \frac{2}{4,9} + \frac{2}{9,14} + \frac{2}{14,19} + \dots + \frac{2}{44,49}$$

----- Hết -----



Phần trắc nghiệm

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

Câu 1: Phân số bằng phân số $\frac{-2}{5}$ là

A. $\frac{-4}{-10}$.

B. $\frac{6}{15}$.

C. $\frac{-6}{15}$.

D. $\frac{4}{10}$.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về phân số.

Lời giải

$$\frac{-2}{5} = \frac{-2.3}{5.3} = \frac{-6}{15}.$$

Đáp án C.

Câu 2: So sánh $a = \frac{-5}{7}$ và $b = \frac{-8}{7}$

A. $a > b$.

B. $a \geq b$.

C. $a < b$.

D. $a = b$.

Phương pháp

So sánh 2 phân số có cùng mẫu số dương, phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn.

Lời giải

Ta có $5 < 8$ nên $-5 > -8$ suy ra $\frac{-5}{7} > \frac{-8}{7}$ hay $a > b$.

Đáp án A.

Câu 3: Giá trị của x thỏa mãn $6,72 - x = 6,3$ là

A. 12,75.

B. 0,42.

C. 25,62 .

D. 25,26 .

Phương pháp

Chuyển vế để tìm x .

Lời giải

$$6,72 - x = 6,3$$

$$x = 6,72 - 6,3$$

$$x = 0,42$$

Đáp án B.

Câu 4: Số đường thẳng đi qua hai điểm A, B cho trước là:

A. vô số.

B. 1.

C. 2 .

D. 3.

Phương pháp

Qua hai điểm bất kỳ chỉ có một đường thẳng đi qua chúng.

Lời giải

Có 1 đường thẳng đi qua hai điểm A, B cho trước.

Đáp án B.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

B. Nếu $IA = IB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

C. Nếu $IA = IB = 2AB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

D. Nếu $IA = IB = \frac{AB}{2}$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

Phương pháp

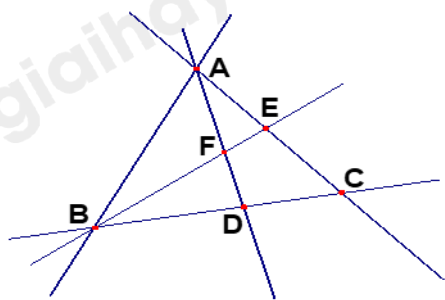
Dựa vào kiến thức về trung điểm của đoạn thẳng.

Lời giải

Nếu $IA = IB = \frac{AB}{2}$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB nên D đúng.

Đáp án D.

Câu 6: Trong hình vẽ dưới đây có bao nhiêu bộ ba điểm thẳng hàng?



A. 2 bộ.

B. 3 bộ.

C. 4 bộ.

D. 5 bộ.

Phương pháp

Liệt kê các bộ 3 điểm thẳng hàng.

Lời giải

Các bộ ba điểm thẳng hàng trong hình là: (A, E, C), (A, F, D), (B, F, E), (B, D, C).

Vậy có 4 bộ.

Đáp án C.

Câu 7: Trong các số sau, số nào là số thập phân âm

A. 2,017.

B. -3,16.

C. 0,23.

D. 162,3.

Phương pháp

Số thập phân âm nhỏ hơn 0.

Lời giải

$-3,16 < 0$ nên -3,16 là số thập phân âm.

Đáp án B.

Câu 8: Trong các số sau, số nhỏ hơn -12,304 là

A. -12,403.

B. -12,034.

C. -12,043.

D. -12,04.

Phương pháp

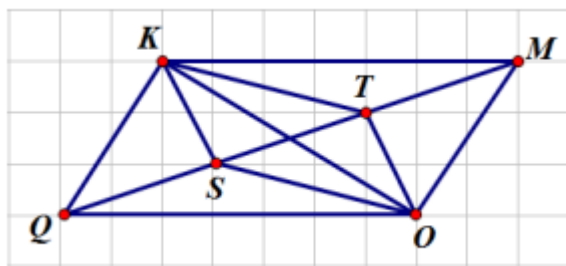
Dựa vào kiến thức so sánh hai số thập phân.

Lời giải

Ta có: $12,304 < 12,403$ nên $-12,304 > -12,403$.

Đáp án A.

Câu 9: Cho hình vẽ dưới đây. Có bao nhiêu cặp đường thẳng song song?



A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Phương pháp

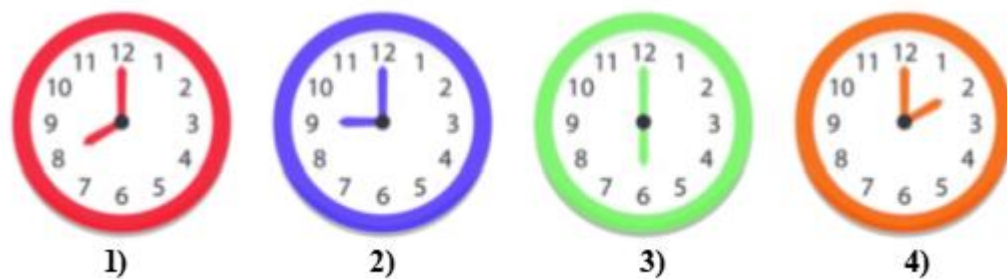
Xác định các đường thẳng song song.

Lời giải

Các cặp đường thẳng song song là: KM và QO, KQ và MO, KT và SO, KS và TO.

Đáp án B.

Câu 10: Trong các hình đồng hồ sau, hình nào có góc tạo bởi hai kim đồng hồ là góc nhọn?



A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để trả lời.

Lời giải

Trong các hình trên, hình 4 có góc tạo bởi hai kim đồng hồ là góc nhọn.

Đáp án D.

Câu 11: Khẳng định đúng là

A. Góc có số đo 89° là góc vuông.

- B. Góc có số đo 80° là góc tù.
- C. Góc có số đo 100° là góc nhọn.
- D. Góc có số đo 140° là góc tù.

Phương pháp

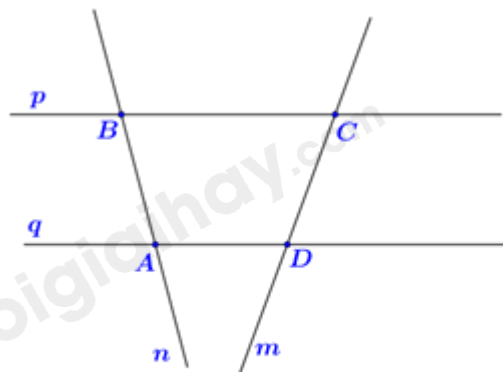
Dựa vào kiến thức về các loại góc.

Lời giải

Trong các khẳng định trên, chỉ có khẳng định “Góc có số đo 140° là góc tù” là khẳng định đúng.

Đáp án D.

Câu 12: Cho hình vẽ (Hình 8). Khẳng định nào sau đây đúng



Hình 8

- A. n và q song song với nhau
- B. m và n không có điểm chung.
- C. Ba điểm A, B, C không thẳng hàng.
- D. m và p cắt nhau tại D.

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để xác định.

Lời giải

n và q cắt nhau nên A sai.

m và n không song song nên khi kéo dài sẽ có điểm chung nên B sai.

Ba điểm A, B, C không thẳng hàng nên C đúng.

m và p cắt nhau tại C nên D sai.

Đáp án C.

Phần tự luận.

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{-1}{3} + \frac{7}{6} + \frac{3}{2}$.

b) $\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{2}$.

c) $(-2, 25) + 7, 63.$

d) $(-8, 5).16, 35 - 8, 5.83, 65.$

e) $\frac{2^2}{1.3} \cdot \frac{3^2}{2.4} \cdot \frac{4^2}{3.5} \cdot \frac{5^2}{4.6}.$

Phương pháp

Sử dụng các quy tắc tính với phân số và số thập phân.

Lời giải

a) $\frac{-1}{3} + \frac{7}{6} + \frac{3}{2} = \frac{-2}{6} + \frac{7}{6} + \frac{9}{6} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}.$

b) $\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{2} = \left(\frac{3}{12} - \frac{10}{12}\right) \cdot \frac{2}{5} = \frac{-7}{12} \cdot \frac{2}{5} = \frac{-7}{30}.$

c) $(-2, 25) + 7, 63 = 7, 63 - 2, 25 = 5, 38.$

d) $(-8, 5).16, 35 - 8, 5.83, 65 = (-8, 5).(16, 35 + 83, 65) = (-8, 5).100 = -850.$

e) $\frac{2^2}{1.3} \cdot \frac{3^2}{2.4} \cdot \frac{4^2}{3.5} \cdot \frac{5^2}{4.6} = \frac{2.2.3.3.4.4.5.5}{1.2.3.3.4.4.5.6} = \frac{2.5}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}.$

Bài 2. (1 điểm) Ông Ba muốn lát gạch và trồng cỏ cho sân vườn. Biết diện tích phần trồng cỏ bằng $\frac{1}{5}$ diện tích sân vườn và phần lát gạch là $36m^2$.

a) Tính diện tích sân vườn nhà ông Ba.

b) Giá $1m^2$ cỏ là 50 000 đồng. Vậy ông Ba cần bao nhiêu tiền để mua cỏ?

Phương pháp

a) Tính số phần mà diện tích lát gạch chiếm.

Tính diện tích sân vườn thông qua diện tích phần lát gạch.

b) Tính diện tích phần trồng cỏ.

Từ đó tính được số tiền ông Ba cần để mua cỏ.

Lời giải

a) Diện tích phần lát gạch chiếm:

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} \text{ (sân vườn)}$$

Diện tích sân vườn:

$$36 : \frac{4}{5} = 45(m^2)$$

b) Diện tích phần trồng cỏ:

$$45 - 36 = 9(m^2)$$

Số tiền ông Ba mua cỏ là:

$$9.50000 = 450000 \text{ (đồng)}$$

Bài 3. (1,5 điểm) a) Sắp xếp các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn $\frac{3}{4}; \frac{-2}{4}; \frac{1}{2}; \frac{-3}{4}; \frac{7}{4}$.

b) Tìm phân số nghịch đảo của các phân số sau: $\frac{2}{13}; \frac{1}{-15}$.

c) Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm: 12,057; 40,1534.

Phương pháp

a) Đưa các phân số về cùng mẫu dương rồi so sánh tử số với nhau.

b) Hai phân số được gọi là nghịch đảo nếu tích của chúng bằng 0.

c) Sử dụng quy tắc làm tròn số.

Lời giải

a) Ta có: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$.

Vì $-3 < -2 < 2 < 3 < 7$ nên $\frac{-3}{4} < \frac{-2}{4} < \frac{2}{4} < \frac{3}{4} < \frac{7}{4}$ hay $\frac{-3}{4} < \frac{-2}{4} < \frac{1}{2} < \frac{3}{4} < \frac{7}{4}$.

b) Các phân số nghịch đảo là: $\frac{13}{2}; -15$.

c) Số 12,057 làm tròn đến hàng phần trăm là 12,06.

Số 40,1534 làm tròn đến hàng phần trăm là 40,15.

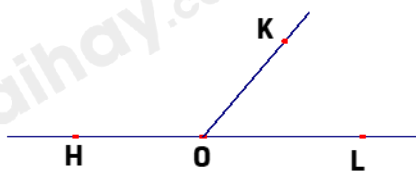
Bài 4. (1,5 điểm)

1) Cho điểm A nằm giữa hai điểm O và B sao cho $OA = 3\text{cm}; OB = 6\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB?

b) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

2) Kể tên các góc có trong hình sau



Phương pháp

1) a) Tính AB dựa vào OA và OB.

b) Sử dụng tính chất của trung điểm để xác định.

2) Dựa vào kiến thức về góc để kể tên.

Lời giải

Ta có hình vẽ sau:



a) Vì điểm A nằm giữa O và B nên $OA < OB$, do đó:

$$OA + AB = OB$$

$$\text{hay } 3 + AB = 6$$

$$AB = 6 - 3 = 3 \text{ (cm)}$$

b) Vì $OA = AB = 3\text{cm}$.

Mà điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên A là trung điểm của OB.

2) Trong hình trên có các góc: HOK, KOL, HOL .

Bài 5. (0,5 điểm) Tính giá trị biểu thức:

$$A = \frac{2}{4.9} + \frac{2}{9.14} + \frac{2}{14.19} + \dots + \frac{2}{44.49}$$

Phương pháp

Sử dụng kiến thức $\frac{b-a}{a.b} = \frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ để tính A.

Lời giải

$$A = \frac{2}{4.9} + \frac{2}{9.14} + \frac{2}{14.19} + \dots + \frac{2}{44.49}$$

$$= \frac{2}{5} \left(\frac{5}{4.9} + \frac{5}{9.14} + \frac{5}{14.19} + \dots + \frac{5}{44.49} \right)$$

$$= \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{14} + \frac{1}{14} - \frac{1}{19} + \dots + \frac{1}{44} - \frac{1}{49} \right)$$

$$= \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{49} \right) = \frac{2}{5} \cdot \frac{45}{196} = \frac{9}{98}$$