

## ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 13

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

## Phần trắc nghiệm

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

Câu 1. Cách viết nào sau đây không phải phân số?

A.  $\frac{3}{-4}$

B.  $-\frac{3}{7}$

C.  $\frac{2,5}{3}$

D.  $\frac{-11}{-17}$

## Phương pháp

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

## Lời giải

 $\frac{2,5}{3}$  không phải là phân số vì  $2,5 \notin \mathbb{Z}$ .

## Đáp án C.

Câu 2. Số đối của phân số  $\frac{-15}{16}$  là

A.  $\frac{16}{15}$

B.  $\frac{15}{16}$

C.  $\frac{15}{-16}$

D.  $\frac{-16}{15}$

## Phương pháp

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

**Lời giải**

Vì  $\frac{-15}{16} + \frac{15}{16} = 0$  nên  $\frac{15}{16}$  là số đối của phân số  $\frac{-15}{16}$ .

**Đáp án B.**

**Câu 3.** Số nguyên  $x$  thỏa mãn điều kiện  $\frac{x}{3} = \frac{6}{-9}$  là

A. -1

B. -2

C. 2

D. 6

**Phương pháp**

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

**Lời giải**

$$\frac{x}{3} = \frac{6}{-9}$$

$$x \cdot (-9) = 6 \cdot 3$$

$$-9x = 18$$

$$x = -2$$

**Đáp án B.**

**Câu 4.** Tỷ số phần trăm của 16 và 20 là

A. 0,8%

B. 8%

C. 16%

D. 80%

**Phương pháp**

Tỷ số phần trăm của a và b là  $\frac{a}{b} \cdot 100\%$ .

**Lời giải**

Tỷ số phần trăm của 16 và 20 là  $\frac{16}{20} \cdot 100 = 0,8 \cdot 100\% = 80\%$ .

**Đáp án D.**

**Câu 5:** Nam mua một quyển sách có giá bìa là 50000 đồng. Khi trả tiền được cửa hàng giảm giá 10%. Hỏi Nam mua quyển sách đó hết bao nhiêu tiền?

A. 400000

B. 55000

C. 5000

D. 45000

**Phương pháp**

$m\%$  của a là  $m\% \cdot a$ .

**Lời giải**

Vì cửa hàng giảm giá 10% nên số tiền Nam trả ứng với:

$$100\% - 10\% = 90\%.$$

Vậy Nam mua quyển sách đó hết:

$$90\% \cdot 50000 = 45000 \text{ (đồng)}$$

**Đáp án D.**

**Câu 6.** Làm tròn số 131,2956 đến hàng phần trăm được kết quả là

- A. 131,30
- B. 131,31
- C. 131,29
- D. 130

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức làm tròn số.

**Lời giải**

Số 131,2956 làm tròn đến hàng phần trăm ta được 131,30.

**Đáp án A.**

**Câu 7.** Biết  $\frac{3}{5}$  của một số bằng (-30), số đó là

- A. 18
- B. -18
- C. -50
- D. 50

**Phương pháp**

Biết  $\frac{m}{n}$  của a là b, ta tính được  $a = b : \frac{m}{n}$

**Lời giải**

Số cần tìm là:  $-30 : \frac{3}{5} = -50$ .

**Đáp án C.**

**Câu 8.** Đổi hỗn số  $-3\frac{2}{5}$  ra phân số, kết quả là:

- A.  $\frac{-17}{5}$
- B.  $-\frac{10}{5}$
- C.  $\frac{-13}{5}$
- D.  $\frac{-11}{5}$

**Phương pháp**

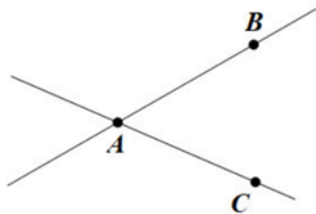
Sử dụng quy tắc đổi hỗn số thành phân số.

**Lời giải**

Ta có:  $-3\frac{2}{5} = -\frac{3 \cdot 5 + 2}{5} = -\frac{17}{5}$ .

**Đáp án A.**

**Câu 9.** Dựa vào hình vẽ, hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?



- A. Hai đường thẳng AB và AC song song với nhau.
- B. Hai đường thẳng AB và AC cắt nhau.
- C. Hai đường thẳng AB và AC trùng nhau.
- D. Hai đường thẳng AB và AC có hai điểm chung.

**Phương pháp**

Quan sát hình vẽ để trả lời.

**Lời giải**

Hình vẽ trên là hai đường thẳng AB và AC cắt nhau tại A, chỉ có 1 điểm chung nên ta chọn đáp án B.

**Đáp án B.**

**Câu 10.** Hai tia đối nhau trong hình vẽ dưới đây là



- A. Ay và Bx
- B. Bx và By
- C. Ax và By
- D. AB và BA

**Phương pháp**

Quan sát hình vẽ để trả lời câu hỏi.

**Lời giải**

Hai tia đối nhau phải là hai tia có chung gốc nên đáp án A, B, D sai.

Chỉ có Bx và By đúng.

**Đáp án B.**

**Câu 11:** Trên đường thẳng a lấy 10 điểm phân biệt. Số đoạn thẳng trong hình vẽ là:

- A. 1
- B. 10
- C. 45
- D. 90

**Phương pháp**

Đếm số đoạn thẳng.

**Lời giải**

Số đoạn thẳng là 45.

**Đáp án C.**

**Câu 12:** Lúc 10 giờ, góc tạo bởi kim giờ và kim phút là:

- A. Góc nhọn
- B. Góc vuông
- C. Góc tù
- D. Góc bẹt

**Phương pháp**

Vẽ hình mô tả để xác định

**Lời giải**



Lúc 10 giờ, góc tạo bởi kim giờ và kim phút là: góc nhọn.

**Đáp án A.**

### Phần tự luận.

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $\frac{1}{7} : \frac{-6}{21}$

b)  $-2\frac{1}{2} : \frac{10}{7} - 25\%$

c)  $\frac{3}{11} \cdot \frac{5}{9} + \frac{12}{11} \cdot \frac{5}{9} - \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{11}$

### Phương pháp

Áp dụng quy tắc cộng, trừ, nhân, chia.

### Lời giải

a)  $\frac{1}{7} : \frac{-6}{21} = \frac{1}{7} \cdot \frac{-21}{6} = \frac{-3 \cdot 7}{7 \cdot 2 \cdot 3} = \frac{-1}{2}$

b)  $-2\frac{1}{2} : \frac{10}{7} - 25\% = -\frac{5}{2} \cdot \frac{7}{10} - \frac{1}{4} = -\frac{7}{4} - \frac{1}{4} = -\frac{8}{4} = -2$

c)  $\frac{3}{11} \cdot \frac{5}{9} + \frac{12}{11} \cdot \frac{5}{9} - \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{11} = \frac{5}{9} \left( \frac{3}{11} + \frac{12}{11} - \frac{4}{11} \right) = \frac{5}{9} \cdot \frac{11}{11} = \frac{5}{9}$

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $\frac{x}{6} = \frac{4}{5}$

b)  $-\frac{19}{48}x + \frac{1}{8} = -\frac{2}{3}$

c)  $7,2 : (2,4 - x) = 3$

### Phương pháp

Áp dụng tính chất hai phân số bằng nhau, quy tắc cộng, trừ, nhân, chia để tìm x.

### Lời giải

a)  $\frac{x}{6} = \frac{4}{5}$

$$5 \cdot x = 6 \cdot 4$$

$$5 \cdot x = 24$$

$$x = 24 : 5$$

$$x = 4,8$$

Vậy x = 4,8.

b)  $-\frac{19}{48}x + \frac{1}{8} = -\frac{2}{3}$

$$-\frac{19}{48}x = -\frac{2}{3} - \frac{1}{8}$$

$$-\frac{19}{48}x = -\frac{19}{24}$$

$$x = -\frac{19}{24} : \left(-\frac{19}{48}\right)$$

$$x = 2$$

Vậy  $x = 2$ .

$$c) 7,2 : (2,4 - x) = 3$$

$$2,4 - x = 7,2 : 3$$

$$2,4 - x = 2,4$$

$$x = 2,4 - 2,4$$

$$x = 0$$

Vậy  $x = 0$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Lớp 6A có 40 học sinh, học lực cuối học kì II được xếp thành ba loại tốt, khá và đạt. Số học sinh xếp loại tốt chiếm  $\frac{2}{5}$  số học sinh cả lớp, số học sinh xếp loại khá bằng  $\frac{5}{8}$  số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh mỗi loại của lớp?

b) Hỏi số học sinh xếp loại đạt chiếm bao nhiêu phần trăm của lớp?

**Phương pháp**

a) Tính  $\frac{m}{n}$  của a bằng  $\frac{m}{n} \cdot a$ .

b) Số phần trăm của a với b là  $\frac{a \cdot 100}{b} \%$

**Lời giải**

a) Số học sinh xếp loại tốt là:  $40 \cdot \frac{2}{5} = 16$  ( học sinh)

Số học sinh xếp loại khá là:  $(40 - 16) \cdot \frac{5}{8} = 15$  ( học sinh)

Số học sinh xếp loại đạt là:  $40 - 16 - 15 = 9$  ( học sinh)

b) Số học sinh xếp loại đạt chiếm số phần trăm của lớp là:  $\frac{9 \cdot 100}{40} \% = 22,5\%$

**Bài 4 (2,0 điểm).** Cho hai tia  $Ox, Oy$  đối nhau. Trên tia  $Ox$  lấy điểm  $A$  sao cho  $OA = 4\text{cm}$ . Trên tia  $Oy$  lấy điểm  $B$  sao cho  $OB = 2\text{cm}$ . Gọi  $C$  là trung điểm của đoạn thẳng  $OA$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $AB$ .

b) Điểm  $O$  có là trung điểm của đoạn thẳng  $BC$  không? Vì sao?

c) Vẽ tia  $Oz$  khác các tia  $Ox, Oy$ . Viết tên các góc có trong hình vẽ.

**Phương pháp**

Vẽ hình theo hướng dẫn.

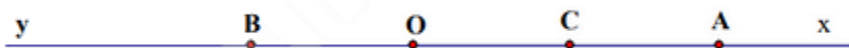
a) Xác định độ dài đoạn thẳng  $AB$  qua  $OA$  và  $OB$ .

b) Chứng minh  $OB = OC$  và  $O$  nằm giữa  $B$  và  $C$  nên  $O$  là trung điểm của  $BC$ .

c) Vẽ tia  $Oz$  và kể tên các góc trong hình.

**Lời giải**

Vẽ hình



a) Theo hình vẽ:  $AB = OA + OB = 4 + 2 = 6\text{cm}$

Vậy  $AB = 6\text{cm}$

b) Vì C là trung điểm của đoạn thẳng OA nên  $OC = \frac{OA}{2} = \frac{4}{2} = 2\text{cm}$

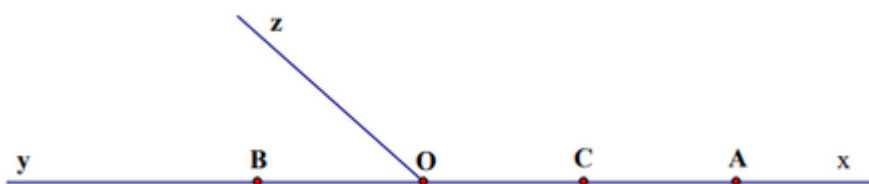
Suy ra  $OB = OC$

Lại có O nằm giữa B và C

Do đó O là trung điểm của đoạn thẳng BC

Vậy O là trung điểm của đoạn thẳng BC.

c)



Các góc có trong hình vẽ là:

$xOz; yOz; xOy, xAy, xCy, xBy$

**Bài 5 (0,5 điểm).** So sánh S với 2, biết  $S = \frac{1}{2} + \frac{2}{2^2} + \frac{3}{2^3} + \dots + \frac{2023}{2^{2023}}$ .

**Phương pháp**

Nhân hai vế của S với 2 để rút gọn S.

**Lời giải**

$$S = \frac{1}{2} + \frac{2}{2^2} + \frac{3}{2^3} + \dots + \frac{2023}{2^{2023}}$$

$$2S = 1 + \frac{2}{2} + \frac{3}{2^2} + \frac{4}{2^3} + \dots + \frac{2023}{2^{2022}}$$

$$2S - S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2022}} - \frac{2023}{2^{2023}}$$

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2022}} - \frac{2023}{2^{2023}}$$

$$2S = 2 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2021}} - \frac{2023}{2^{2022}}$$

$$2S - S = 2 - \frac{2024}{2^{2022}} + \frac{2023}{2^{2023}}$$

$$S = 2 - \frac{4048 - 2023}{2^{2023}}$$

Vậy  $S < 2$ .