

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II:

ĐỀ SỐ 4

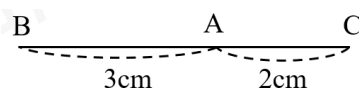
MÔN: TOÁN - LỚP 6



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần I: Trắc nghiệm (2 điểm). Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đúng trước đáp án đó vào bài làm.

Câu 1: Cho hình vẽ, đoạn thẳng BC có độ dài bằng:



- A. 3cm B. 2cm C. 4cm D. 5cm

Câu 2: Khi điều tra về một vấn đề nào đó, người ta thường thu thập dữ liệu và ghi lại trong

- A. bảng tần số B. bảng dữ liệu ban đầu C. bảng thời gian D. bảng số liệu

Câu 3: Kết quả phép tính $\frac{1}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{20}$ là :

- A. 10 B. 0 C. $\frac{-1}{10}$ D. $\frac{1}{10}$

Câu 4: Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho $AC = 3cm$, $AB = 8cm$. Khi đó độ dài của đoạn thẳng BC bằng

- A. 11 B. 11cm C. 5 D. 5cm

Phần II. Tự luận (8 điểm):

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

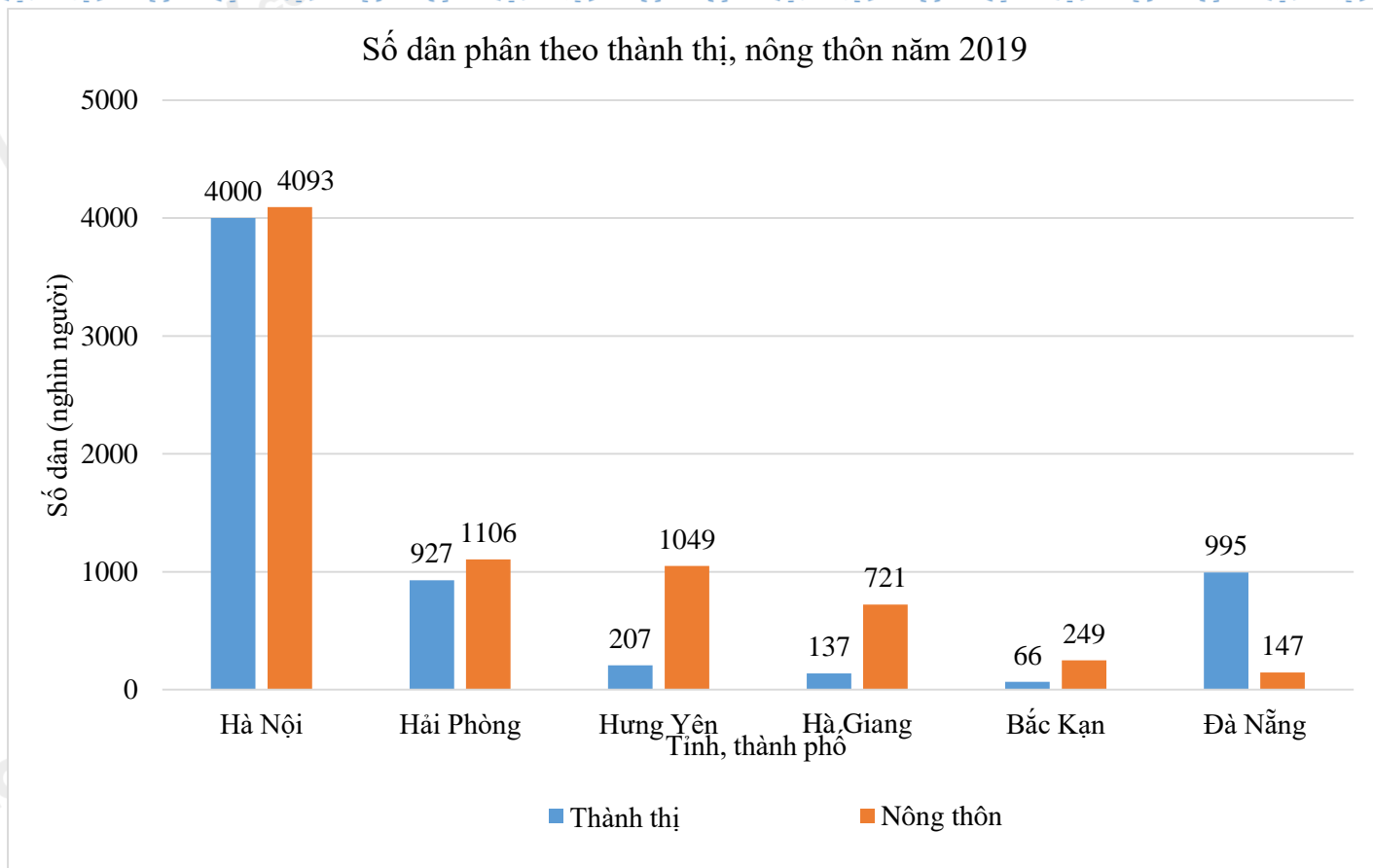
a) $\frac{-7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{11}{18}$ b) $2\frac{2}{7} : \frac{-32}{35}$ c) $\frac{-7}{11} \cdot \frac{11}{19} + \frac{8}{19} \cdot \frac{-7}{11} + \frac{-4}{11}$

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x :

a) $x + \frac{7}{9} = -\frac{5}{6}$ b) $x : \frac{-21}{20} = 2\frac{1}{7}$ c) $\frac{5}{6}x - 1 = -\frac{2}{3}$

Bài 3 (2 điểm) Cho biểu đồ cột kép sau:

Số dân phân theo thành thị, nông thôn năm 2019



- a) Năm 2019, dân số Hà Nội là bao nhiêu người? Bao nhiêu người ở thành thị, bao nhiêu người ở nông thôn?
- b) Có bao nhiêu tỉnh, thành phố có số dân ở nông thôn lớn hơn số dân ở thành thị? Đó là những tỉnh, thành phố nào?
- c) Lập bảng thống kê tổng số dân của các tỉnh, thành phố?

Bài 4: (2,5 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 7\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- c) Gọi H là trung điểm của OA. Tính độ dài đoạn thẳng HB.

Bài 5: (0,5 điểm) Tìm x , biết: $\frac{1}{2.4} + \frac{1}{4.6} + \dots + \frac{1}{(2x-2).2x} = \frac{1}{8}$ ($x \in \mathbb{N}$, $x \geq 2$)

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT
THỰC HIỆN BỞI BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần I: Trắc nghiệm

1. D	2. B	3. B	4. D
------	------	------	------

Câu 1

Phương pháp:

$$BC = AB + AC$$

Cách giải:

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

Vậy độ dài đoạn thẳng BC là: $3 + 2 = 5 (cm)$

Chọn D.

Câu 2

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết bảng dữ liệu ban đầu.

Cách giải:

Khi điều tra về một vấn đề nào đó, người ta thường thu thập dữ liệu và ghi lại trong bảng dữ liệu ban đầu.

Chọn B.

Câu 3

Phương pháp:

Quy đồng mẫu các phân số rồi thực hiện cộng các phân số cùng mẫu với nhau.

Quy đồng mẫu số nhiều phân số với mẫu dương ta làm như sau :

Bước 1 : Tìm bội chung của các mẫu (thường là BCNN) để làm mẫu chung.

Bước 2 : Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu (bằng cách chia mẫu chung cho từng mẫu)

Bước 3 : Nhân tử và mẫu của phân số với thừa số phụ tương ứng.

Cách giải :

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{20} = \frac{4}{20} - \frac{5}{20} + \frac{1}{20} = \frac{4-5+1}{20} = 0$$

Chọn B

Câu 4

- Áp dụng nhận xét: Trên tia Ox , $OM = a$, $ON = b$, nếu $0 < a < b$ thì điểm M nằm giữa hai điểm O và N .

- Áp dụng tính chất: Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì $AM + MB = AB$.

Cách giải:



Trên tia Ax ta có $AC < AB$ (do $3cm < 8cm$) nên điểm C là điểm nằm giữa hai điểm A và B

$$\Rightarrow AC + CB = AB$$

$$\Rightarrow CB = AB - AC = 8 - 3 = 5 (cm)$$

Vậy độ dài đoạn thẳng BC là $5cm$.

Chọn D.

Phần II: Tự luận

Bài 1

Phương pháp

a) Viết ba phân số về cùng mẫu số rồi thực hiện phép tính cộng các phân số cùng mẫu số: ta cộng tử với tử

$$\text{mẫu giữ nguyên: } \frac{a}{m} + \frac{b}{m} + \frac{c}{m} = \frac{a+b+c}{m}$$

b) Chuyển hỗn số về phân số rồi thực hiện chia hai phân số: $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$

c) Nhóm $\left(\frac{-7}{11} \cdot \frac{11}{19} + \frac{-7}{11} \cdot \frac{8}{19} \right) + \frac{-4}{11}$, rồi thực hiện phép tính trong ngoặc trước. Để thực hiện phép tính trong

$$\text{ngoặc ta biến đổi chúng thành một số nhân với một tổng: } \frac{-7}{11} \cdot \frac{11}{19} + \frac{-7}{11} \cdot \frac{8}{19} = \frac{-7}{11} \cdot \left(\frac{11}{19} + \frac{8}{19} \right)$$

Kiến thức sử dụng: Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng: $a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$

Cách giải:

$$\begin{aligned} a) & \frac{-7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{11}{18} \\ &= \frac{-7 \cdot 4}{36} + \frac{5 \cdot 3}{36} - \frac{11 \cdot 2}{36} \\ &= \frac{-28}{36} + \frac{15}{36} - \frac{22}{36} \\ &= \frac{-28+15-22}{36} \\ &= \frac{-35}{36} \end{aligned}$$

$$b) 2\frac{2}{7} : \frac{-32}{35} = \frac{16}{7} : \frac{-32}{35} = \frac{16}{7} \cdot \frac{-35}{32} = \frac{-5}{2}$$

$$\begin{aligned} c) & \frac{-7}{11} \cdot \frac{11}{19} + \frac{8}{19} \cdot \frac{-7}{11} + \frac{-4}{11} = \left(\frac{-7}{11} \cdot \frac{11}{19} + \frac{8}{19} \cdot \frac{-7}{11} \right) + \frac{-4}{11} \\ &= \frac{-7}{11} \cdot \left(\frac{11}{19} + \frac{8}{19} \right) + \frac{-4}{11} \\ &= \frac{-7}{11} \cdot 1 + \frac{-4}{11} \\ &= \frac{-11}{11} \\ &= -1 \end{aligned}$$

Bài 2:**Phương pháp:**

a) Chuyển $\frac{7}{9}$ từ vế trái sang vế phải đổi dấu thành $-\frac{7}{9}$, rồi thực hiện phép tính ở bên vế phải, ta tìm được x.

b) Chuyển hỗn số về dạng phân số. Để tìm x ta nhân phân số ở bên vế phải với $\frac{-21}{20}$.

c) Chuyển -1 ở vế trái sang vế phải đổi dấu thành $+1$ rồi thực hiện phép tính bên vế phải. Để tìm x ta lấy kết quả phép tính vừa tính bên vế phải chia cho $\frac{5}{6}$.

Cách giải:

$$a) x + \frac{7}{9} = -\frac{5}{6}$$

$$x = -\frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

$$x = -\frac{15}{18} - \frac{14}{18}$$

$$x = -\frac{29}{18}$$

$$\text{Vậy } x = -\frac{29}{18}$$

$$b) x : \frac{-21}{20} = 2\frac{1}{7}$$

$$x : \frac{-21}{20} = \frac{15}{7}$$

$$x = \frac{15}{7} \cdot \frac{-21}{20}$$

$$x = \frac{3.5}{7} \cdot \frac{(-3) \cdot 7}{4.5}$$

$$x = \frac{-9}{4}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-9}{4}$$

$$\begin{aligned}
 c) \frac{5}{6}x - 1 &= -\frac{2}{3} \\
 \frac{5}{6}x &= -\frac{2}{3} + 1 \\
 \frac{5}{6}x &= \frac{1}{3} \\
 x &= \frac{1}{3} : \frac{5}{6} \\
 x &= \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} \\
 x &= \frac{2}{5}
 \end{aligned}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{2}{5}$$

Bài 3**Phương pháp:**

Sử dụng lý thuyết biểu đồ cột kép.

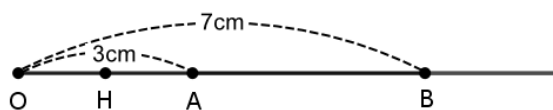
Cách giải:

- a) Năm 2019, số dân Hà Nội là 8 093 000 người gồm 4 000 000 người ở thành thị và 4 093 000 người ở nông thôn.
- b) Có 5 tỉnh, thành phố có số dân ở nông thôn lớn hơn ở thành thị gồm Hà Nội, Hải Phòng, Hưng Yên, Hà Giang, Bắc Kạn.
- c) Với mỗi tỉnh, thành phố, tính tổng số dân bằng cách cộng số dân ở thành thị với số dân ở nông thôn ta được bảng thống kê sau:

Tỉnh, thành phố	Hà Nội	Hải Phòng	Hưng Yên	Hà Giang	Bắc Kạn	Đà Nẵng
Số dân (nghìn người)	8 093	2 033	1 256	858	315	1 142

Bài 4**Phương pháp:**

- a) Vẽ hình, so sánh độ dài hai đoạn OA và OB.
- b) Áp dụng tính chất của điểm nằm giữa hai điểm.
- c) Áp dụng tính chất của trung điểm của đoạn thẳng.

Cách giải:

- a)
- Vì A và B nằm cùng phía so với điểm O mà $OA < OB$
 Nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B.

b)

Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên ta có: $OA + AB = OB$

$$\text{Hay } 3 + AB = 7$$

$$\text{Suy ra: } AB = 7 - 3 = 4(\text{cm})$$

c)

$$\text{Vì H là trung điểm của đoạn thẳng OA nên } HA = \frac{OA}{2} = \frac{4}{2} = 2(\text{cm})$$

$$\text{Vì A nằm giữa H và B nên } HB = HA + AB = 2 + 4 = 6(\text{cm})$$

Bài 5**Phương pháp:**

Thu gọn về trái rồi tìm x .

Cách giải:

Ta có:

$$\frac{1}{2.4} + \frac{1}{4.6} + \dots + \frac{1}{(2x-2).2x} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{(2x-2)} - \frac{1}{2x} \right) = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2x} \right) = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2x} = \frac{1}{8} : \frac{1}{2}$$

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

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

$$= \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow 2x = 4$$

$$\Rightarrow x = 2$$

Vậy $x = 2$.