

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 3

Môn: Toán - Lớp 6

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 6.
- 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, dần trải các kiến thức giữa học kì 2 – chương trình Toán 6.

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

Câu 1: Cho đoạn thẳng $AB = 6$ cm. Điểm K nằm giữa AB, biết $KA = 4$ cm thì đoạn thẳng KB bằng:

- A. 10 cm B. 6 cm C. 4 cm D. 2 cm

Câu 2: Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng theo thứ tự đó. Lấy điểm O không thuộc đường thẳng AB. Nối điểm O với các điểm A, B, C. Trên hình vẽ có bao nhiêu đoạn thẳng?

- A. 6 B. 8 C. 9 D. 10

Câu 3: Hình nào sau đây không có trục đối xứng?

- A. Hình chữ nhật B. Hình ngôi sao vàng 5 cánh
C. Hình thoi D. Hình thang có hai cạnh bên không bằng nhau

Câu 4: Cho $\frac{3}{x} = \frac{y}{12} = \frac{1}{4}$ thì giá trị của x và y là:

- A. $x = 4; y = 9$ B. $x = -4; y = -9$ C. $x = 12; y = 3$ D. $x = -12; y = -3$

Phần II. Tự luận (8 điểm):

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể)

$$a) \frac{-10}{13} + \frac{5}{17} - \frac{3}{13} + \frac{12}{17} - \frac{11}{20}$$

$$b) \frac{3}{4} + \frac{-5}{6} - \frac{11}{-12}$$

$$c) \left(13\frac{4}{9} + 2\frac{1}{9} \right) - 3\frac{4}{9}$$

.....
.....

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x biết:

$$a) x - \frac{1}{3} = \frac{5}{14} - \frac{-7}{6}$$

$$b) \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot x = 0,2$$

$$c) \frac{1}{12} \cdot x^2 = 1\frac{1}{3}$$

Bài 3 (1,5 điểm) Một bác nông dân vừa thu hoạch 30,8 kg cà chua và 12 kg đậu đũa.

a) Bác đem số cà chua đó đi bán hết, giá mỗi kg cà chua là 15 000 đồng. Hỏi bác nông dân nhận được bao nhiêu tiền?

b) Số đậu đũa bác vừa thu hoạch chỉ bằng $\frac{2}{5}$ số đậu đũa có trong vườn. Nếu bác thu hoạch hết tất cả thì thu được bao nhiêu kg đậu đũa?

Bài 4: (2,5 điểm) Cho điểm M trên tia OM sao cho $OM = 5\text{cm}$. Gọi N là điểm trên tia đối của tia OM và cách O một khoảng bằng 7cm.

a) Vẽ hình và tính độ dài đoạn thẳng MN.

b) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng MK.

Bài 5: (0,5 điểm) Tính giá trị của biểu thức: $A = 1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \dots 1\frac{1}{2023}$

----- Hết -----



Phần I: Trắc nghiệm

1. D	2. A	3. D	4. C
------	------	------	------

Câu 1

Phương pháp:

Dựa vào tính chất điểm nằm giữa hai điểm: Khi M nằm giữa A và B thì $AM + MB = AB$

Cách giải:

Vì K nằm giữa A và B nên ta có:

$$\text{Hay } 4 + KB = 6$$

$$\text{Suy ra: } KB = 6 - 4 = 2(\text{cm})$$

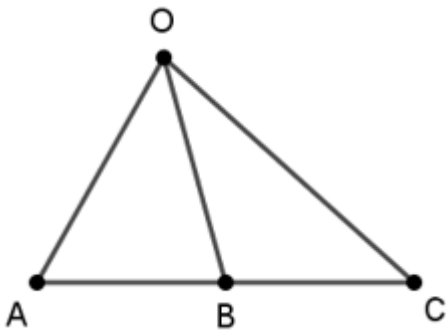
Chọn D.

Câu 2

Phương pháp:

Liệt kê tất cả các đoạn thẳng.

Cách giải:



Có 6 đoạn thẳng là: OA, OB, OC, AB, AC, BC.

Chọn A.

Câu 3

Phương pháp:

Vẽ các hình đề bài cho và tìm trục đối xứng của mỗi hình.

Cách giải:

Hình chữ nhật, hình thoi, hình sao vàng 5 cánh đều là những hình có trục đối xứng.

Hình thang cân có trục đối xứng, còn hình thang có hai cạnh bên không bằng nhau sẽ không có trục đối xứng.

Chọn D.

Câu 4**Phương pháp:**

Quy đồng mẫu số để tìm y, quy đồng tử số để tìm x.

Cách giải:

$$\text{Ta có: } \frac{3}{x} = \frac{y}{12} = \frac{3}{12}$$

$$\text{Vậy: } x = 12; y = 3$$

Chọn C.

Phần II: Tự luận**Bài 1****Phương pháp**

Tính giá trị biểu thức theo các quy tắc:

+) Biểu thức có dấu ngoặc thì ưu tiên tính trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau.

+) Biểu thức có chứa các phép tính cộng, trừ, nhân, chia thì ta thực hiện phép tính nhân, chia trước, phép tính cộng, trừ sau.

Cách giải:

$$\text{a) } \frac{-10}{13} + \frac{5}{17} - \frac{3}{13} + \frac{12}{17} - \frac{11}{20}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{-10}{13} + \frac{5}{17} + \frac{-3}{13} + \frac{12}{17} - \frac{11}{20} \\
&= \left(\frac{-10}{13} + \frac{-3}{13} \right) + \left(\frac{5}{17} + \frac{12}{17} \right) - \frac{11}{20} \\
&= \frac{-13}{13} + \frac{17}{17} - \frac{11}{20} \\
&= (-1) + 1 - \frac{11}{20} \\
&= 0 - \frac{11}{20} \\
&= -\frac{11}{20}
\end{aligned}$$

$$\text{b) } \frac{3}{4} + \frac{-5}{6} - \frac{11}{-12}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{3}{4} + \frac{-5}{6} + \frac{11}{12} \\
&= \frac{9}{12} + \frac{-10}{12} + \frac{11}{12} \\
&= \frac{9 + (-10) + 11}{12} \\
&= \frac{10}{12} \\
&= \frac{5}{6}
\end{aligned}$$

$$\text{c) } \left(13\frac{4}{9} + 2\frac{1}{9} \right) - 3\frac{4}{9}$$

$$\begin{aligned}
&= \left(13 + \frac{4}{9} + 2 + \frac{1}{9} \right) - \left(3 + \frac{4}{9} \right) \\
&= 13 + \frac{4}{9} + 2 + \frac{1}{9} - 3 - \frac{4}{9} \\
&= (13 + 2 - 3) + \left(\frac{4}{9} - \frac{4}{9} \right) + \frac{1}{9} \\
&= 12 + 0 + \frac{1}{9} \\
&= 12\frac{1}{9}
\end{aligned}$$

Bài 2:

Phương pháp: Áp dụng quy tắc chuyển vế: Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu “+” đổi thành dấu “-” và dấu “-” thành dấu “+”.

Cách giải:

$$a) x - \frac{1}{3} = \frac{5}{14} \cdot \frac{-7}{6}$$

$$x - \frac{1}{3} = \frac{-5}{12}$$

$$x = \frac{-5}{12} + \frac{1}{3}$$

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

Vậy $x = \frac{-1}{12}$

$$b) \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot x = 0,2$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot x = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{4} \cdot x = \frac{1}{5} - \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} \cdot x = \frac{-11}{20}$$

$$x = \frac{-11}{20} : \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{-11}{5}$$

Vậy $x = \frac{-11}{5}$

$$c) \frac{1}{12} \cdot x^2 = 1\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{12} \cdot x^2 = \frac{4}{3}$$

$$x^2 = \frac{4}{3} : \frac{1}{12}$$

$$x^2 = 16$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 4 \\ x = -4 \end{cases}$$

Vậy $x \in \{4; -4\}$

Bài 3

Phương pháp:

Lấy giá tiền 1 kg cà chua nhân với khối lượng cà chua.

Cách giải:

Số tiền bác nông dân nhận được là: $15000.30,8 = 462000$ (đồng)

b) (VD):

Phương pháp:

Lấy khối lượng đậu đũa vừa thu hoạch chia cho $\frac{2}{5}$.

Cách giải:

Nếu thu hoạch hết thì thu được số ki-lô-gam đậu đũa là: $12 : \frac{2}{5} = 30$ (kg)

Bài 4

Phương pháp

Vẽ hình, sau đó dựa vào tính chất của điểm nằm giữa hai điểm và trung điểm của đoạn thẳng.

Cách giải:

a)



Ta có tia OM và tia ON đối nhau (Vì N thuộc tia đối của tia OM)

Suy ra: Điểm O nằm giữa hai điểm M và N

Suy ra: $OM + ON = MN$

Thay $OM = 5\text{cm}; ON = 7\text{cm}$, ta có

$MN = 5 + 7 = 12(\text{cm})$. Vậy $MN = 12\text{cm}$.

b) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng MK.

Ta có K là trung điểm của đoạn thẳng MN

Suy ra: $MK = NK = \frac{MN}{2} = \frac{12}{2} = 6(\text{cm})$

Bài 5

Phương pháp

Viết các thừa số thành phân số, rút gọn các thừa số giống nhau ở tử và mẫu.

Cách giải:

$$A = 1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \cdots 1\frac{1}{2023}$$

$$= \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} \cdots \frac{2024}{2023}$$

$$= \frac{2024}{2}$$

$$= 1012.$$