

## ĐỀ THI HỌC KÌ II:

## ĐỀ SỐ 3

## MÔN: TOÁN - LỚP 6



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

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

## 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:  $AK + KB = AB$

Hay  $4 + KB = 6$

Suy ra:  $KB = 6 - 4 = 2(cm)$

**Chọn D.****Câu 2****Phương pháp:**

Liệt kê các trường hợp có thể xảy ra

**Cách giải:**

Lấy ngẫu nhiên 3 chiếc bút có thể đưa ra các kết quả sau:

+ Trường hợp 1: 1 xanh, 1 đỏ, 1 đen.

+ Trường hợp 2: 1 xanh, 2 đỏ.

+ Trường hợp 3: 2 đỏ, 1 đen.

Ta thấy trong cả 3 trường hợp trên ta luôn lấy được ít nhất 1 chiếc bút màu đỏ.

**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**

Áp dụng các quy tắc :

- Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức không có dấu ngoặc: Lũy thừa  $\rightarrow$  Nhân và chia  $\rightarrow$  Cộng và trừ.

- Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức có dấu ngoặc:  $( ) \rightarrow [ ] \rightarrow \{ \}$

**Cách giải:**

$$\text{a) } 2\frac{1}{9} - \frac{1}{3} : \frac{3}{7}$$

$$= \frac{19}{9} - \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{3}$$

$$= \frac{19}{9} - \frac{7}{9}$$

$$= \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

$$\text{b) } \frac{7}{19} \cdot \frac{8}{11} + \frac{3}{11} \cdot \frac{7}{19} + \frac{-12}{19}$$

$$= \frac{7}{19} \cdot \left( \frac{8}{11} + \frac{3}{11} \right) + \frac{-12}{19}$$

$$= \frac{7}{19} \cdot \frac{11}{11} + \frac{-12}{19}$$

$$= \frac{7}{19} + \frac{-12}{19} = \frac{-5}{19}$$

$$\text{c) } 20\frac{8}{23} - \left( 5\frac{7}{32} + 14\frac{8}{23} \right)$$

$$\begin{aligned}
&= 20 + \frac{8}{23} - \left( 5 + \frac{7}{32} + 14 + \frac{8}{23} \right) \\
&= 20 + \frac{8}{23} - 5 - \frac{7}{32} - 14 - \frac{8}{23} \\
&= (20 - 5 - 14) + \left( \frac{8}{23} - \frac{8}{23} \right) - \frac{7}{32} \\
&= 1 + 0 - \frac{7}{32} \\
&= 1 - \frac{7}{32} \\
&= \frac{32}{32} - \frac{7}{32} \\
&= \frac{25}{32}
\end{aligned}$$

$$d) 75\% - 1\frac{1}{2} + 0,5 : \frac{5}{12} - \left( -\frac{1}{2} \right)^2$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{3}{4} - \frac{3}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{12}{5} - \frac{1}{4} \\
&= \frac{3}{4} - \frac{3}{2} + \frac{6}{5} - \frac{1}{4} \\
&= \frac{3}{4} - \frac{1}{4} - \frac{3}{2} + \frac{6}{5} \\
&= \frac{2}{4} - \frac{3}{2} + \frac{6}{5} \\
&= \frac{1}{2} - \frac{3}{2} + \frac{6}{5} \\
&= \frac{-2}{2} + \frac{6}{5} \\
&= -1 + \frac{6}{5} \\
&= \frac{-5}{5} + \frac{6}{5} = \frac{1}{5}
\end{aligned}$$

**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:**

**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:  $15000 \cdot 30,8 = 462000$  (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**

Áp dụng tính chất trung điểm của một đoạn thẳng và công thức cộng đoạn thẳng.

**Cách giải:**

a) Ta có:  $A$  và  $B$  cùng thuộc tia  $Ox$  và  $OA < OB$  ( $5\text{cm} < 8\text{cm}$ ) nên  $A$  nằm giữa  $O$  và  $B$ .

b) Vì  $A$  nằm giữa  $O$  và  $B$  nên ta có:

$$OB = OA + AB$$

$$AB = OB - OA$$

$$AB = 8\text{cm} - 5\text{cm}$$

$$AB = 3\text{cm}$$

c) Vì  $AB = 3\text{cm}$  và  $OA = 5\text{cm}$  suy ra  $AB \neq OA$  nên  $A$  không phải là trung điểm của  $OB$ .

$$\text{Vì } M \text{ là trung điểm của } AO \text{ nên } MA = \frac{OA}{2} = \frac{5}{2} = 2,5(\text{cm})$$

$$\text{Vì } N \text{ là trung điểm của } AB \text{ nên } NA = \frac{AB}{2} = \frac{3}{2} = 1,5(\text{cm})$$

Vì  $A$  nằm giữa  $O$  và  $B$  nên  $AO$  và  $AB$  là hai tia đối nhau.

Mặt khác,  $M$  là trung điểm của  $OA$  và  $N$  là trung điểm của  $AB$  nên  $A$  nằm giữa  $M$  và  $N$ .

$$\text{Do đó, ta có: } MN = MA + AN = 2,5\text{cm} + 1,5\text{cm} = 4\text{cm}$$

$$\text{Vậy } MN = 4\text{cm}.$$

**Bài 5****Phương pháp**

$$\text{Đưa tổng đã cho về dạng: } S = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{36}.$$

Tính  $\frac{1}{2}S$  sau đó suy ra giá trị của biểu thức  $S$ .

**Cách giải:**

$$S = 1 + \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots + \frac{1}{1+2+3+4+\dots+8}$$

$$= 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{36}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2}S = \frac{1}{2} \left( 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{36} \right)$$

$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{72}$$

$$= \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{8.9}$$

$$= \left( 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} \right)$$

$$= 1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2}S = \frac{8}{9}$$

$$\Rightarrow S = \frac{8}{9} : \frac{1}{2} = \frac{16}{9}$$