

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 8

Môn: Toán - Lớp 6

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần I: Trắc nghiệm

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

Câu 1

Phương pháp:

Tính khối lượng của bao thứ hai, bao thứ ba, từ đó tính được khối lượng của ba bao đường.

Cách giải:

Bao thứ hai nặng: $37,6 + 22,4 = 60(kg)$

Bao thứ ba nặng: $\frac{3}{5} \cdot 60 = 36(kg)$

Cả ba bao đường nặng: $37,6 + 60 + 36 = 133,6(kg)$

Chọn D.

Câu 2

Phương pháp:

Áp dụng công thức tính xác suất thực nghiệm: $\frac{n(A)}{n}$

+ Bước 1: Xác định số lần không lấy được sách Tiếng Việt.

+ Bước 2: Tính xác suất thực nghiệm.

Cách giải:

Số lần không lấy được sách Tiếng Việt là: $14 + 16 = 30$ (lần)

Xác suất thực nghiệm của sự kiện “ Không lấy được sách Tiếng Việt” là: $\frac{30}{40} = 0,75$

Chọn B.

Câu 3

Phương pháp:

Sử dụng khái niệm ba điểm thẳng hàng

Cách giải:

Có 4 bộ ba điểm thẳng hàng: $(A, E, B); (F, E, D); (F, B, C); (A, D, C)$

Chọn B.

Câu 4

Phương pháp:

Dựa vào tính chất của các góc.

Cách giải:

- Góc lớn hơn góc vuông là góc tù hoặc góc bẹt.

- Góc nhỏ hơn góc bẹt là góc tù, góc vuông hoặc góc nhọn.
- Góc lớn hơn góc nhọn là góc tù, góc vuông hoặc góc bẹt.
- Góc lớn hơn góc vuông và nhỏ hơn góc bẹt là góc tù

Chọn D.

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:

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{d) } & 1,25 : \frac{15}{20} + \left(25\% - \frac{5}{6} \right) : 4\frac{2}{3} \\ & = \frac{5}{4} : \frac{3}{4} + \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6} \right) : \frac{14}{3} \\ & = \frac{5}{4} \cdot \frac{4}{3} + \left(\frac{3}{12} - \frac{10}{12} \right) \cdot \frac{3}{14} \\ & = \frac{5}{3} + \frac{-7}{12} \cdot \frac{3}{14} \\ & = \frac{5}{3} + \frac{-1}{8} = \frac{40}{24} + \frac{-3}{24} = \frac{37}{24} \end{aligned}$$

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:

$$\begin{aligned} \text{a) } & \frac{29}{4}x - \frac{7}{6} = \frac{5}{4} \\ & \frac{29}{4}x = \frac{5}{4} + \frac{7}{6} \\ & \frac{29}{4}x = \frac{29}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 2\frac{3}{5} : \left(6x - \frac{1}{2} \right) = \frac{13}{10} \\ & \frac{13}{5} : \left(6x - \frac{1}{2} \right) = \frac{13}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & \frac{1}{3} \cdot (3x - 2) + 25\% = -\frac{9}{6} \\ & \frac{1}{3}(3x - 2) + \frac{1}{4} = -\frac{3}{2} \\ & \frac{1}{3}(3x - 2) = -\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$x = \frac{29}{12} : \frac{29}{4}$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{1}{3}.$$

$$6x - \frac{1}{2} = \frac{13}{5} : \frac{13}{10}$$

$$6x - \frac{1}{2} = 2$$

$$6x = 2 + \frac{1}{2}$$

$$6x = \frac{5}{2}$$

$$x = \frac{5}{2} : 6$$

$$x = \frac{5}{12}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{5}{12}.$$

$$\frac{1}{3}(3x-2) = \frac{-7}{4}$$

$$3x-2 = \frac{-7}{4} : \frac{1}{3}$$

$$3x-2 = \frac{-21}{4}$$

$$3x = \frac{-21}{4} + 2$$

$$3x = \frac{-13}{4}$$

$$x = \frac{-13}{4} : 3$$

$$x = \frac{-13}{12}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-13}{12}.$$

Bài 3

Phương pháp:

a) Quy tắc tìm giá trị phân số của một số cho trước : Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của số b cho trước, ta tính

$$b \cdot \frac{m}{n} \quad (m, n \in \mathbb{N}, n \neq 0).$$

b) Quy tắc tìm một số khi biết giá trị phân số của nó: Muốn tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của nó bằng a , ta

$$\text{tính } a : \frac{m}{n} \quad (m, n \in \mathbb{N}^*).$$

Cách giải:

$$\text{a) Đổi } 80\% = \frac{4}{5}.$$

Phân số chỉ số học sinh đạt giải ba so với số học sinh đạt giải nhất là: $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ (số học sinh đạt giải nhất)

$$\text{Số học sinh đạt giải nhất là: } 5 : \frac{1}{5} = 25 \text{ (học sinh)}$$

$$\text{Tổng số học sinh của đoàn đó là: } 25 : \frac{1}{2} = 50 \text{ (học sinh)}$$

b) Theo câu ta có số học sinh đạt giải nhất là 25 học sinh.

$$\text{Số học sinh đạt giải nhì là: } 25 \cdot 80\% = 20 \text{ (học sinh)}$$

$$\text{Tỉ số phần trăm số học sinh đạt giải nhất so với tổng số học sinh đi thi là: } 25 : 50 \cdot 100\% = 50\%$$

$$\text{Tỉ số phần trăm số học sinh đạt giải nhì so với tổng số học sinh đi thi là: } 20 : 50 \cdot 100\% = 40\%$$

$$\text{Tỉ số phần trăm số học sinh đạt giải ba so với tổng số học sinh đi thi là: } 5 : 50 \cdot 100\% = 10\%$$

Bài 4

Phương pháp:

Dựa vào dấu hiệu nhận biết một điểm nằm giữa hai điểm và tính chất trung điểm của đoạn thẳng.

Cách giải:

a) Trên tia Ax ta có $AM < AB$ ($4\text{cm} < 8\text{cm}$) suy ra điểm M nằm giữa hai điểm A và B.

b) Theo câu a, điểm M nằm giữa hai điểm A và B nên ta có: $AM + MB = AB$

$$\Rightarrow MB = AB - AM = 8 - 4 = 4\text{cm}$$

Vậy $AM = MB = 4\text{cm}$.

c) Theo câu a và b ta có: M nằm giữa hai điểm A và B và $MA = MB$.

Vậy M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

b) Trên tia Ax ta có $AB < AN$ ($8\text{cm} < 12\text{cm}$) suy ra điểm B nằm giữa hai điểm A và N

$$\Rightarrow AB + BN = AN$$

$$\Rightarrow BN = AN - AB = 12 - 8 = 4\text{cm}$$

Vậy $MB = BN = 4\text{cm}$.

Bài 5**Phương pháp:**

Phân tích $A = a + \frac{b}{3-n}$, với $a, b \in \mathbb{Z}$.

Để $A \in \mathbb{Z}$ thì $3-n \in U(b)$.

Cách giải:

$$\begin{aligned} A &= \frac{2n-1}{3-n} = \frac{2n-6+5}{-n+3} \\ &= \frac{2n-6}{-n+3} + \frac{5}{-n+3} \\ &= \frac{-2(-n+3)}{-n+3} + \frac{5}{-n+3} \\ &= -2 + \frac{5}{-n+3} \end{aligned}$$

Để A nhận giá trị nguyên thì $-2 + \frac{5}{-n+3} \in \mathbb{Z} \Rightarrow \frac{5}{-n+3} \in \mathbb{Z} \Rightarrow -n+3 \in \{\pm 1; \pm 5\}$

Ta có bảng giá trị sau:

$-n+3$	1	-1	5	-5
n	2	4	-2	8

Vậy $n \in \{2; 4; -2; 8\}$.