

ĐỀ THI HỌC KÌ II:

ĐỀ SỐ 2

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. C	3. B	4. A
------	------	------	------

Câu 1

Phương pháp:

Cứ qua 2 điểm ta vẽ 1 đường thẳng nên với n điểm không thẳng hàng có tất cả: $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$ (đường thẳng)

Cách giải:

Qua 6 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng ta vẽ được: $\frac{6 \cdot 5}{2} = 15$ (đường thẳng)

Chọn D.

Câu 2

Phương pháp:

Hai tia Ox, Oy phân biệt tạo thành góc $\angle xOy$.

Cách giải:

Góc đã cho được kí hiệu là $\angle xAy$.

Chọn C.

Câu 3

Phương pháp:

Sau khi được giảm 20%, số tiền phải trả bằng 80% số tiền ban đầu. Ta lấy số hết Hòa đã trả chia 80%.

Cách giải:

Số tiền Hòa phải trả là: $500 : \frac{100-20}{100} = 625$ (nghìn đồng)

Chọn B.

Câu 4

Phương pháp

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt i chấm khi tung xúc xắc nhiều lần là: Số lần xuất hiện mặt i chấm : Tổng số lần tung xúc xắc.

Cách giải:

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt *hai* chấm khi tung xúc xắc nhiều lần là: $\frac{7}{13}$.

Chọn A.**Phần II: Tự luận****Bài 1****Phương pháp**

a) Nhóm các số hạng có cùng mẫu số, rồi thực hiện cộng trừ các phân số có cùng mẫu số.

b) Tách hỗn số thành hai phần: phần nguyên và phần phân số, rồi cộng phần nguyên với nhau, cộng phần phân số với nhau.

Chú ý: Muốn cộng (trừ) hai phân số có cùng mẫu số, ta cộng (trừ) tử số với nhau và giữ nguyên mẫu số.

Cách giải:

$$a) \frac{31}{17} + \frac{-5}{13} + \frac{-8}{13} - \frac{14}{17} = \left(\frac{31}{17} - \frac{14}{17} \right) + \left(\frac{-5}{13} + \frac{-8}{13} \right) = \frac{17}{17} + \frac{-13}{13} = 1 + (-1) = 0$$

$$b) 7\frac{5}{11} - \left(2\frac{3}{7} + 3\frac{5}{11} \right) = 7 + \frac{5}{11} - \left(2 + \frac{3}{7} + 3 + \frac{5}{11} \right) = 7 + \frac{5}{11} - 2 - 3 - \frac{3}{7} - \frac{5}{11}$$

$$= (7 - 2 - 3) + \left(\frac{5}{11} - \frac{5}{11} \right) - \frac{3}{7} = 2 + 0 - \frac{3}{7} = \frac{11}{7}$$

Bài 2**Phương pháp**

Áp dụng các kiến thức:

- Sử dụng các công thức lũy thừa và quy tắc bỏ ngoặc để tìm x
- Áp dụng quy tắc chuyển vế đổi dấu x .
- Đặt điều kiện để các phân số có nghĩa, tìm x .

Chú ý sau khi tìm được x cần đối chiếu với điều kiện rồi kết luận x

Cách giải:

$$a) \frac{1}{3}x + \frac{2}{5}(x-1) = 0$$

$$\frac{1}{3}x + \frac{2}{5}x - \frac{2}{5} = 0$$

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \right) x = \frac{2}{5}$$

$$\frac{11}{15}x = \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{2}{5} : \frac{11}{15}$$

$$x = \frac{2}{5} \cdot \frac{15}{11}$$

$$x = \frac{6}{11}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{6}{11}.$$

$$\text{b) } 3 \cdot \left(3x - \frac{1}{2}\right)^3 + \frac{1}{9} = 0$$

$$3 \cdot \left(3x - \frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{9}$$

$$\left(3x - \frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{9} : 3$$

$$\left(3x - \frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{27} = \left(\frac{-1}{3}\right)^3$$

$$\Rightarrow 3x - \frac{1}{2} = \frac{-1^3}{3}$$

$$3x = \frac{-1}{3} + \frac{1}{2}$$

$$3x = \frac{-2}{6} + \frac{3}{6}$$

$$3x = \frac{1}{6}$$

$$x = \frac{1}{18}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{1}{18}.$$

$$\text{c) } 12,3 : x - 4,5 : x = 15$$

$$(12,3 - 4,5) : x = 15$$

$$7,8 : x = 15$$

$$x = 7,8 : 15$$

$$x = 0,52$$

$$\text{Vậy } x = 0,52$$

$$\text{d) } \frac{3-x}{5-x} = \left(\frac{-3}{5}\right)^2$$

$$\text{Điều kiện: } 5 - x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 5.$$

$$\Rightarrow \frac{3-x}{5-x} = \frac{9}{25}$$

$$\Rightarrow (3-x) \cdot 25 = 9 \cdot (5-x)$$

$$75 - 25x = 45 - 9x$$

$$-25x + 9x = 45 - 75$$

$$-16x = -30$$

$$x = \frac{-30}{-16} = \frac{15}{8}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{15}{8}.$$

Bài 3**Phương pháp:**

a) Áp dụng quy tắc: Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của số b cho trước, ta tính $b \cdot \frac{m}{n}$ ($m, n \in \mathbb{N}, n \neq 0$).

b) Áp dụng quy tắc tìm tỉ số phần trăm của hai số: Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số a và b , ta nhân a với 100 rồi chia cho b và viết kí hiệu % vào kết quả: $\frac{a \cdot 100}{b} \%$.

Cách giải:

a) Lớp học đó có số học sinh trung bình là:

$$50 \cdot \frac{3}{10} = 15 \text{ (học sinh)}$$

Lớp đó có số học sinh giỏi và khá là:

$$50 - 15 = 35 \text{ (học sinh)}$$

Lớp đó có số học sinh khá là:

$$35 \cdot 40\% = 14 \text{ (học sinh)}$$

Lớp đó có số học sinh giỏi là:

$$35 - 14 = 21 \text{ (học sinh)}$$

b) Tỉ số phần trăm của học sinh giỏi so với số học sinh cả lớp là:

$$21 : 50 \cdot 100\% = 42\%$$

Bài 4**Phương pháp**

a) Chứng minh K nằm giữa A và Q và suy ra $AK + KQ = AQ$.

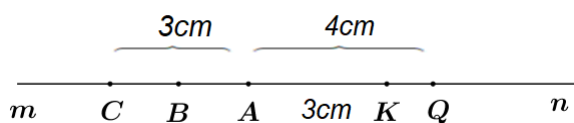
b) Chứng minh A nằm giữa C và K. Tính $CK = AC + AK$.

Chỉ ra A nằm giữa C, K và $AC = AK$. Từ đó suy ra A là trung điểm của CK.

c) Tính BA.

Chứng minh A nằm giữa B và K. Tính $BK = BA + AK$.

So sánh BK và AQ.

Cách giải:

a) Vì $AK < AQ$ ($3cm < 4cm$) nên K nằm giữa A và Q.

$$\Rightarrow AK + KQ = AQ$$

$$\Rightarrow 3 + KQ = 4$$

$$\Rightarrow KQ = 4 - 3$$

$$\Rightarrow KQ = 1 \text{ (cm)}$$

b) Vì C và K nằm trên hai tia đối An và Am nên A nằm giữa C và K.

$$\Rightarrow CK = AC + AK$$

$$\Rightarrow CK = 3 + 3$$

$$\Rightarrow CK = 6 \text{ (cm)}$$

Ta có: A nằm giữa C và K.

$$AC = AK = 3 \text{ cm.}$$

\Rightarrow A là trung điểm của CK.

c) Vì B là trung điểm của AC nên $BA = AC : 2 = 3 : 2 = 1,5 \text{ (cm)}$.

Vì B, K nằm trên hai tia đối nhau An và Am nên A nằm giữa B và K.

$$\Rightarrow BK = BA + AK$$

$$\Rightarrow BK = 1,5 + 3$$

$$\Rightarrow BK = 4,5 \text{ (cm)}$$

Mà $AQ = 4 \text{ (cm)}$

$$\Rightarrow BK > AQ.$$

Bài 5

Phương pháp

Phân tích $A = a + \frac{b}{2-n}$, với $a, b \in \mathbb{Z}$.

Để $A \in \mathbb{Z}$ thì $2-n \in U(b)$.

Cách giải:

$$\begin{aligned} A &= \frac{3n-4}{2-n} = \frac{3n-6+2}{-n+2} \\ &= \frac{3n-6}{-n+2} + \frac{2}{-n+2} \\ &= \frac{-3(-n+2)}{-n+2} + \frac{2}{-n+2} \\ &= -3 + \frac{2}{-n+2} \end{aligned}$$

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

Ta có bảng giá trị sau:

$-n+2$	1	-1	2	-2
n	1 (TM)	3 (TM)	0 (TM)	4 (TM)

Vậy $n \in \{1; 3; 0; 4\}$.