

## 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:**

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

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

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

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

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

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

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

$$\text{Vậy } x = \frac{6}{11}.$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vậy  $x = \frac{1}{18}$ .

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

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

$$7,8 : x = 15$$

$$x = 7,8 : 15$$

$$x = 0,52$$

Vậy  $x = 0,52$

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

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

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

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

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

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

$$-16x = -30$$

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

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  $AK + KQ = AQ$ .

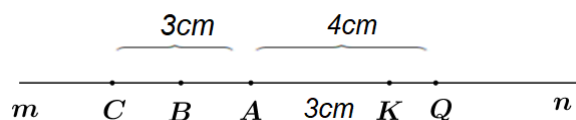
b) Chứng minh A nằm giữa C và K. Tính  $CK = AC + AK$ .

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  $AK < AQ$  ( $3\text{cm} < 4\text{cm}$ ) 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  $n \in \{1; 3; 0; 4\}$ .