

A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (1,0 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Em hãy chọn đáp án đúng đó

Câu 1. Chọn câu trả lời đúng?

- A. $-5 \in N$ B. $2\frac{4}{5} \in Q$ C. $\frac{-4}{7} \notin Q$ D. $\frac{-5}{7} \in Z$

Câu 2. Trong các số nguyên sau, số nào là số nguyên âm lớn nhất?

- A. -1 B. -5 C. -10 D. 0

Câu 3. Hình hộp chữ nhật có tất cả bao nhiêu đường chéo?

- A.2 B.3 C.4 D. 12

Câu 4. Tập hợp các số nguyên bao gồm:

- A. Các số tự nhiên B. Các số tự nhiên và số 0
C. Các số nguyên dương, các số nguyên âm và số 0 D. Các số nguyên dương

Phần 2: Câu trắc nghiệm đúng sai (1,0 điểm)

Các câu 5, 6, 7, 8 thí sinh chọn phương án “Đ” hoặc “S”

Câu 5. Các số: -2; 4,56; $\frac{-2}{3}$; $\frac{4}{0}$ đều là số hữu tỉ

Câu 6. Hình vuông có chu vi 20cm thì diện tích của nó là 25 cm^2

Câu 7. Tổng của hai số nguyên âm luôn là một số nguyên âm.

Câu 8. Nếu M là trung điểm của đoạn thẳng AB thì $AM = MB$

Phần 3: Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (1,0 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 9 đến câu 12. Viết câu trả lời ngắn/kết quả của mỗi câu hỏi:

Câu 9. Làm tròn số 12,356 đến số thập phân thứ hai kết quả là:

Trả lời

Câu 10. Cho hình chữ nhật có chiều dài 12cm và diện tích 72 cm^2 . Chiều rộng của hình chữ nhật đó là:

Trả lời

Câu 11. Kết quả của phép tính $(-7) - 3 \cdot (-2)$ là:

Trả lời

Câu 12. Số đối của số (-5) là:

Trả lời

B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (1,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $25 \cdot 8 + 25 \cdot 12 - 25 \cdot 20$

b) $\frac{5}{12} + \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x , biết:

a) $x + 25 = 4$

b) $x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

c) $\frac{x}{3} = \frac{4}{6}$

Bài 3 (1,5 điểm) Lớp 6A có 45 học sinh, trong đó số học sinh giỏi chiếm $\frac{1}{3}$ tổng số học

sinh. Số học sinh khá bằng $\frac{4}{5}$ số học sinh giỏi. Còn lại là học sinh trung bình.

a) Tính số học sinh giỏi của lớp.

b) Tính số học sinh khá của lớp.

c) Tính số học sinh trung bình của lớp.

Bài 4 (1,0 điểm). Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 5\text{cm}$; $OB = 7\text{cm}$. Gọi C là trung điểm của đoạn thẳng OA . Tính độ dài các đoạn thẳng AB , BC .

Bài 5. (1,0 điểm) Cho các góc với số đo như sau:

$$\widehat{ABC} = 45^\circ; \widehat{M} = 90^\circ; \widehat{E} = 30^\circ; \widehat{xOy} = 135^\circ; \widehat{mNp} = 180^\circ.$$

Trong các góc đó, hãy kể tên các góc nhọn, góc tù, góc vuông, góc bẹt.

Bài 6. (1,0 điểm).

a) Tìm số tự nhiên x , biết $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{x(x+2)} = \frac{5}{12}$.

b) Để chuẩn bị cho hội diễn văn nghệ chào mừng lễ kỷ niệm 50 năm ngày Giải phóng miền Nam thống nhất đất nước của Xã, một trường THCS đã đăng kí tham gia tiết mục đồng ca hợp xướng. Ban đầu dàn hợp xướng của trường ban đầu có 120 em học sinh. Nếu số học sinh nam tăng thêm 30 và số học sinh nữ giảm đi 10% thì số học sinh của dàn hợp xướng sẽ là 142 em. Hỏi ban đầu dàn hợp xướng có bao nhiêu em nam?

-----Hết-----

Đáp án – thang điểm

A. Trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1. Đáp án B

Câu 2. Đáp án D

Câu 3. Đáp án C

Câu 4. Đáp án C

Câu 5. S

Câu 6. Đ

Câu 7. Đ

Câu 8. Đ

Câu 9. 12,36

Câu 10. 6

Câu 11. -1

Câu 12. 5

B. Tự luận

Bài 1 (1,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $25 \cdot 8 + 25 \cdot 12 - 25 \cdot 20 = 25 \cdot (8 + 12 - 20) = 0$ (0,5)

b) $\frac{5}{12} + \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9} = \frac{5}{12} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$ (0,5)

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $x + 25 = 4$
 $x = -21$ (0,5)

b) $x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$
 $x = \frac{5}{6} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{7}{6}$ (0,5)

c) $\frac{x}{3} = \frac{4}{6}$
 $x = \frac{3 \cdot 4}{6} = 2$ (0,5)

Bài 3.

a) Số học sinh giỏi là:

$45 \times \frac{1}{3} = 15$ (học sinh) (0,5)

b) Số học sinh khá là:

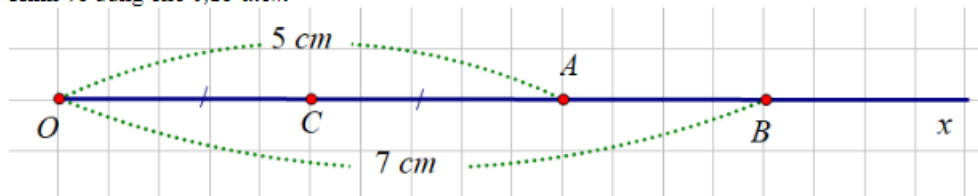
$15 \times \frac{4}{5} = 12$ (học sinh) (0,5)

c) Số học sinh trung bình là:

$45 - 15 - 12 = 18$ (học sinh) (0,5)

Bài 4. (1 điểm)

Hình vẽ đúng cho 0,25 điểm



Ta có $OA + AB = OB$

$$5 + AB = 7$$

$$AB = 7 - 2$$

Vậy $AB = 2(\text{cm})$ **(0,25)**

Vì C là trung điểm của đoạn thẳng OA nên $AC = \frac{OA}{2} = \frac{5}{2} = 2,5(\text{cm})$ **(0,25)**

Ta có $BC = AC + AB$

$$BC = 2,5 + 2$$

Vậy $BC = 4,5(\text{cm})$ **(0,25)**

Bài 5 (1,0 điểm)

Có hai góc nhọn là $\widehat{ABC} = 45^\circ; \widehat{E} = 30^\circ$ **(0,25)**

Có một góc vuông là $\widehat{M} = 90^\circ$ **(0,25)**

Có một góc tù là $\widehat{xOy} = 135^\circ$ **(0,25)**

Có một góc bẹt là $\widehat{mNp} = 180^\circ$ **(0,25)**

Bài 6.

a) Tìm số tự nhiên x , biết $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{x(x+2)} = \frac{5}{12}$.

Ta có

$$\frac{2}{1 \cdot 3} + \frac{2}{3 \cdot 5} + \frac{2}{5 \cdot 7} + \dots + \frac{2}{x(x+2)} = \frac{10}{12}$$

$$\left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7}\right) + \dots + \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x+2}\right) = \frac{10}{12} \quad \text{(0,25)}$$

$$1 - \frac{1}{x+2} = \frac{10}{12}$$

$$\frac{1}{x+2} = 1 - \frac{10}{12}$$

$$\frac{1}{x+2} = \frac{2}{12}$$

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

$$x+2 = 6$$

$$x = 4$$

Vậy $x = 4$. **(0,25)**

b)

Nếu số học sinh nam tăng thêm 30 thì đàn hợp xướng có: $120 + 30 = 150$ (học sinh)

Để tổng số học sinh chỉ còn 142 thì số học sinh nữ phải giảm đi $150 - 142 = 8$ (học sinh) **(0,25)**

Như vậy 10% số học sinh nữ là 8 em. Do đó số học sinh nữ là: $8 : 10\% = 80$ (học sinh)

Vậy số học sinh nam ban đầu là $120 - 80 = 40$ (học sinh) **(0,25)**

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 7**
<https://thcs.toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-7>