

ĐỀ SỐ 01

A. Trắc nghiệm (3 điểm) Hãy chọn và ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào bài làm

Câu 1. Phân số nào sau đây là phân số tối giản?

- A. $\frac{-3}{6}$ B. $\frac{-1}{2}$ C. $\frac{-7}{14}$ D. $\frac{3}{-9}$

Câu 2. Tích $(-2)^2 \cdot (-5)$ bằng:

- A. -20 B. 20 C. -10 D. 10

Câu 3. Tổng $a - (-b + c)$ bằng:

- A. $a - b + c$ B. $a + b - c$ C. $a + b + c$ D. $a - b - c$

Câu 4. Nếu x là số nguyên âm thỏa mãn $\frac{x}{-2} = \frac{-8}{x}$ thì x bằng:

- A. 4 B. 8 hoặc -8 C. 4 hoặc -4 D. -4

Câu 5. Cho \widehat{A} và \widehat{B} là hai góc phụ nhau, nếu $\widehat{A} = 75^\circ$ thì \widehat{B} là:

- A. 25° B. 105° C. 15° D. 125°

Câu 6. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Góc có số đo 135° là góc tù B. Góc có số đo 90° là góc vuông
C. Góc có số đo 45° là góc nhọn D. Góc có số đo 180° là góc tù

Câu 7. Tổng của các số nguyên x thỏa mãn $\frac{-28}{7} < x \leq \frac{21}{7}$ là:

- A. -4 B. 0 C. 3 D. 4

Câu 8. Rút gọn phân số $\frac{17.6-17}{3-20}$, được kết quả là:

- A. 5 B. -5 C. 6 D. -6

Câu 9. Cho \widehat{xOy} và \widehat{yOz} là hai góc kề bù. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\widehat{xOy} - \widehat{yOz} = 180^\circ$ B. $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = 90^\circ$
C. $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = 180^\circ$ D. Tia Ox và tia Oy là hai tia đối nhau

Câu 10. Phân số có tử là -2, lớn hơn $\frac{-1}{9}$ và nhỏ hơn $\frac{-1}{10}$ là:

- A. $\frac{-2}{9}$ B. $\frac{-2}{10}$ C. $\frac{-2}{19}$ D. $\frac{-2}{11}$

Câu 11. Tập hợp $U(-3)$ là:

- A. $U(-3) = \{-1; -3\}$ B. $U(-3) = \{0; -3\}$
C. $U(-3) = \{-3; 3\}$ D. $U(-3) = \{-1; 1; -3; 3\}$

Câu 12. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Số 0 là bội của mọi số nguyên.
B. Số 0 không phải là ước của bất kì số nguyên nào.
C. Các số 1 và -1 là ước của mọi số nguyên.
D. -9 là bội của 3.

B. Tự luận (7 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

1. Thực hiện phép tính: $23 - (-77) + (-5)^2 \cdot 24 - 25 \cdot 20$.

2. Tìm rồi tính tổng tất cả các ước nguyên nhỏ hơn 6 của -18 .

Câu 2. (2,0 điểm)

1. Tìm số nguyên x , biết rằng $3 \cdot (x + 1) - 25 = -28$.

2. Tìm các số nguyên x và y , biết rằng $\frac{12}{16} = \frac{-x}{4} = \frac{21}{y}$.

Câu 3. (2,5 điểm) Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox vẽ hai tia Oy, Oz sao cho $\widehat{xOy} = 50^\circ, \widehat{xOz} = 120^\circ$.

1. Trong ba tia Ox, Oy, Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao? Tính \widehat{yOz} .

2. Vẽ tia Om nằm trong góc xOy sao cho $\widehat{xOm} = \frac{2}{3} \cdot \widehat{yOm}$. Tính \widehat{xOm} .

3. Vẽ tia Ot là tia đối của tia Ox . Tính \widehat{tOy} .

Câu 4. (0,5 điểm) (Học sinh lớp Tiếng Anh học thuật làm phần 1 và trình bày lời giải bằng Tiếng Anh. Học sinh lớp Chất lượng cao làm phần 2)

1. There are five consecutive positive odd integers. The sum of the largest integer and twice the smallest integer is 53. Find the smallest integer.

2. Tính tổng các số nguyên x , biết $-10 \leq x \leq 20$ và phân số $\frac{2x+3}{x+5}$ chưa tối giản.

-----Hết-----

Ghi chú :

- Học sinh không được sử dụng tài liệu, máy tính.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.