

Họ và tên thí sinh:.....SBD:.....

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. 1) $(5^{10})^2$ có giá trị là:

- A. 5^{20} . B. 5^{12} . C. 5^5 . D. Đáp án khác.

2) Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ -3 , biết $y = -21$. Giá trị của x là:

- A. -7 . B. 63 . C. 7 . D. Đáp án khác.

3) Số x trong tỉ lệ thức $\frac{x}{5} = \frac{-2}{10}$ là:

- A. 2 . B. 1 . C. -1 . D. Cả C, B đúng

4) Giá trị của $\sqrt{\frac{25}{36}}$ là:

- A. $\pm \frac{5}{6}$. B. $\frac{5}{6}$. C. $-\frac{5}{6}$. D. Đáp án khác.

Câu 2. Ghi kết quả đúng vào chỗ chấm:

1) Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng song song a và b tạo ra hai góc so le trong $\widehat{A_1}$ và $\widehat{B_3}$, nếu $\widehat{A_1} = 80^\circ$ thì số đo $\widehat{B_3} = \dots\dots\dots$

2) Nếu $xx' \perp yy'$ và $xx' // zz'$ thì $\dots\dots\dots$

3) Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, biết $BC = 5cm \Rightarrow NP = \dots\dots\dots$

4) Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MIK$ có $AB = MI$; $\widehat{A} = \widehat{M}$. Cần thêm một điều kiện để $\triangle ABC = \triangle MIK$ theo trường hợp góc cạnh góc là: $\dots\dots\dots$

II. PHÂN TỰ LUẬN

Câu 1. Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể).

a) $\frac{3}{5} + \frac{-4}{3} + \frac{-3}{5}$. b) $45\frac{1}{6} : \left(-\frac{4}{5}\right) - 55\frac{1}{6} : \left(-\frac{4}{5}\right)$ c) $\frac{4^2 \cdot 8^2}{2^{10}} \cdot 2014 + \sqrt{49}$.

Câu 2. 1) Cho hàm số $y = f(x) = -3x + 5$ $\frac{3}{5} + \frac{-4}{3} + \frac{-3}{5}$.

a) Tính $f(-2)$ và $f\left(\frac{1}{3}\right)$ b) Tìm x biết $f(x) = 10$.

2) Tìm x biết $\frac{(x-2)^3}{8} = \frac{-27}{64}$ $\frac{3}{5} + \frac{-4}{3} + \frac{-3}{5}$.

Câu 3. Tại “Ngày hội đọc sách” của trường lớp $7A_1; 7A_2; 7A_3$ đã chuẩn bị một số sách để trưng bày và giới thiệu. Biết số quyển sách của ba lớp này tỉ lệ nghịch với các số 5; 6; 8. Tính số sách của mỗi lớp, cho biết cả ba lớp chuẩn bị 59 quyển sách.

Câu 4. Cho góc nhọn xOy . Trên tia Ox lấy điểm A , trên tia Oy lấy điểm B sao cho

$OA = OB$. Gọi M là trung điểm của AB .

a) Chứng minh $\triangle OMA = \triangle OMB$.

b) Trên tia OM lấy K sao cho M nằm giữa O và K . Chứng minh $AK = BK$

c) Giả sử $\widehat{xOy} = 180^\circ$. Tính số đo $\widehat{OAB}$?

d) Qua K kẻ đường thẳng song song với AB cắt Ox tại E và Oy tại F . Gọi N là giao điểm của AF và BE . Chứng minh rằng O, M, N thẳng hàng.

Câu 5. Tìm các số nguyên dương x, y, z thỏa mãn: $x + y + z = xyz$.

----- HẾT -----