

(Đề bài gồm 01 trang)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (1 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (viết vào bài làm).

Câu 1. Nếu $\sqrt{x+1} = 3$ thì x^2 có giá trị là

- A. 8 B. 2 C. 64 D. ± 64

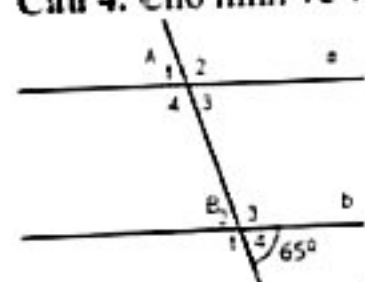
Câu 2. Cho $12 : a = 6 : b$. Tỷ lệ thức nào dưới đây sai ?

- A. $\frac{a}{6} = \frac{b}{12}$ B. $\frac{a}{12} = \frac{b}{6}$ C. $\frac{12}{a} = \frac{6}{b}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{12}{6}$

Câu 3. Phân số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{5}{14}$ B. $\frac{7}{9}$ C. $\frac{-8}{15}$ D. $\frac{9}{24}$

Câu 4. Cho hình vẽ và biết $a // b$, thì:



- A. $\hat{A}_1 = 115^\circ$
B. $\hat{A}_4 = 115^\circ$
C. $\hat{A}_3 = 115^\circ$
D. $\hat{A}_1 = 65^\circ$

II. TỰ LUẬN (9 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Tính giá trị của các biểu thức:

a) $A = 3\frac{1}{7} - \left(5,0,05 + \frac{22}{7}\right) - (4 + 0,75)$

b) $B = \frac{(-1)^{2018} \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{15}{4}\right)^2}{\frac{15^2}{2^4} \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3}$

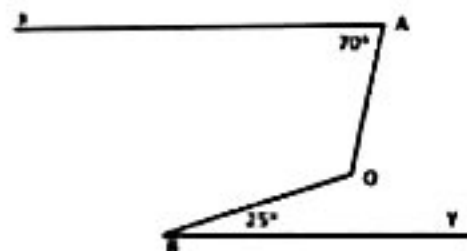
Bài 2. (3,5 điểm) Tìm x, y biết:

a) $2^3 \cdot 2^x - 2,1 = 13,9$

b) $\left|x - \frac{3}{2}\right| = \sqrt{0,25}$

c) $\frac{x}{2} = \frac{y}{7}$, và $2x - 5y = 93$

Bài 3. (2,5 điểm) Cho hình vẽ. Biết $Ax // By$,
 $\widehat{xAO} = 70^\circ$, $\widehat{OBy} = 25^\circ$.



a) Tính góc \widehat{AOB} .

b) Qua B vẽ đường thẳng d song song với AO cắt tia Ax tại M. Tính \widehat{MBO} .

Bài 4. (1 điểm) Cho 4 số a_1, a_2, a_3, a_4 khác 0 và thoả mãn: $a_2^2 = a_1 \cdot a_3$ và $a_3^2 = a_2 \cdot a_4$.

Chứng minh rằng: $\frac{a_1^3 + a_2^3 + a_3^3}{a_2^3 + a_3^3 + a_4^3} = \frac{a_1}{a_4}$.

-----Hết-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)