

ĐỀ SỐ 2

Thời gian làm bài: 90 phút
(Đề kiểm tra gồm: 01 trang)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

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

Câu 1. Cho $x = 0,81245$. Kết quả làm tròn đến hàng phần nghìn của x là:

- A. $x = 0,812$ B. $x = 0,813$ C. $x = 0,81$ D. $x = 0,820$

Câu 2. Trong các số sau, số nào là số vô tỉ:

- A. $0.12(4)$ B. $\sqrt{16}$ C. $2\frac{1}{3}$ D. $\sqrt{5}$

Câu 3. Công thức nào sau đây cho ta quan hệ tỉ lệ nghịch:

- A. $y = \frac{3}{x}$ B. $y = \frac{1}{2}x$ C. $y = -3x$ D. $y = -2x^2$

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = 3x - 1$. Tính $f(1)$

- A. 0 B. 1 C. 4 D. 2

Câu 5. Cho biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$; $y - x = 3$. Khi đó giá trị của x ; y là:

- A. $x = 6$, $y = 9$. B. $x = 3$, $y = 6$ C. $x = 3$, $y = 8$ D. $x = 5$; $y = 5$

Câu 6: Cho tam giác MNP có $\widehat{M} = 25^\circ$, $\widehat{N} = 80^\circ$ thì góc P bằng?

- A. 65° B. 75° C. 105° D. 85°

Câu 7. Nếu $\triangle MNP = \triangle EFQ$ thì :

- A. $MN = EF$ B. $MP = FQ$ C. $NP = EQ$ D. $MP = EF$

Câu 8. Cho $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$ biết $AB = 8\text{cm}$; $B'C' = 2\text{cm}$; $AC = 6\text{cm}$. Khi đó chu vi của mỗi tam giác là:

- A. 10cm B. 16cm C. 15 cm D. 24cm

PHẦN II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm): Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

- a) $18 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{5}{2}$ b) $22\frac{4}{7} : \frac{5}{9} - 7\frac{4}{7} : \frac{5}{9}$ c) $4\frac{2}{3} - \frac{4}{3} \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} + (-1)^{2021} + |-2020|$

Bài 2 (1,5 điểm): Tìm x , biết:

- a) $\frac{3}{5} : x = 2 : \frac{14}{3}$ b) $|x + 1| - \frac{3}{5} = \frac{-1}{10}$ c) $\frac{x}{7} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$ và $x - 3y + 3z = 24$

Bài 3 (1,5 điểm): Ba tổ sản xuất cùng làm một số sản phẩm như nhau. Tổ một làm trong 2 giờ, tổ hai làm trong 3 giờ, tổ ba làm trong 5 giờ thì hoàn thành công việc. Hỏi mỗi tổ có bao nhiêu người, biết tổ ba ít hơn tổ hai là 8 người và năng suất lao động của mỗi người là như nhau.

Bài 4 (3 điểm): Cho $\triangle MNP$ gọi I là trung điểm của cạnh NP. Trên tia đối của tia IM lấy điểm D sao cho $IM = ID$.

a) Chứng minh: $\triangle MIN = \triangle DIP$

b) Chứng minh: $MN \parallel DP$

c) Gọi H là trung điểm của MN, vẽ điểm E sao cho H là trung điểm của PE. Chứng minh N là trung điểm của ED.

Bài 5 (0,5 điểm): Chứng minh rằng: Nếu a, b, c là các số khác 0 thỏa mãn:

$$\frac{ab + ac}{2} = \frac{bc + ba}{3} = \frac{ca + cb}{4} \text{ thì } \frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{15}$$

.....Hết.....