

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án em chọn ra tờ bài làm:

Câu 1. Cho $|x| = 4$ thì:

- A. $x=4$ B. $x=-4$ C. $x=4$ hoặc $x=-4$ D. $x=0$

Câu 2. Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ khi đó ta có:

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}$

C. $\frac{a+2c}{b+2d} = \frac{2a+c}{2b-d}$

D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{2a-c}{2b-d}$

(giả thiết các tỷ số đều có nghĩa)

Câu 3. $\sqrt{49}$ bằng:

- A. 49 B. -7 C. 7 và -7 D. 7

Câu 4. Làm tròn số 448,578 đến chữ số thập phân thứ nhất:

- A. 448,6 B. 448,5 C. 448 D. 448,58

Câu 5. Cho $\frac{15}{x} = \frac{5}{7}$ thì giá trị x là:

- A. 35 B. 21 C. 30 D. 20

Câu 6. Cho $\frac{x}{4} = \frac{y}{7}$ và $y - x = 24$. Tính $x; y$?

- A. $x=7; y=4$ B. $x=32; y=56$ C. $x=56; y=32$ D. $x=4; y=7$

Câu 7. Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 3. Hãy biểu diễn y theo x

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

Câu 8. Cho hai đại lượng tỉ lệ nghịch x và y ; $x_1; x_2$ là hai giá trị của x ; $y_1; y_2$ là hai giá trị tương ứng của y . Biết $x_2 = -4; y_1 = -10$ và $3x_1 - 2y_2 = 32$. Khi đó x_1 và y_2 bằng?

- A. $x_1 = 16; y_2 = 40$. B. $x_1 = -40; y_2 = -16$.
C. $x_1 = 16; y_2 = -40$. D. $x_1 = -16; y_2 = -40$.

Câu 9. Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$ trong đó $\hat{A} = 110^\circ; \hat{P} = 30^\circ$. Góc B bằng:

A. 30°

B. 60°

C. 40°

D. 110°

Câu 10. Cho tam giác ABC có $AB = AC$ và $M \in BC$; $MB = MC$. Chọn câu sai.

A. $\Delta AMC = \Delta ABM$

B. $AM \perp BC$

C. $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$

D. $\Delta AMB = \Delta AMC$

Câu 11. Cho $\Delta MNP = \Delta DEF$. Suy ra:

A. $\widehat{MPN} = \widehat{DFE}$

B. $\widehat{MNP} = \widehat{DFE}$

C. $\widehat{NPM} = \widehat{EDF}$

D. $\widehat{PMN} = \widehat{EFD}$

Câu 12. Tam giác MNP có $\widehat{M} = 55^\circ$, $\widehat{N} = 75^\circ$ thì góc ngoài tại P bằng:

A. 60°

B. 130°

C. 50°

D. 70°

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 13 (1,0 điểm). Thực hiện các phép tính sau:

a) $0,6 + 1\frac{2}{5} - \sqrt{64}$

b) $\sqrt{\frac{49}{4}} + \frac{1}{8} \cdot (-2)^2 - |-3|$.

Câu 14 (1,5 điểm). Tìm x, y, z biết:

a) $-23x - \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$;

b) $|3x - 1| = (-3)^2$;

c) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$ và $x - (y + z) = -42$

Câu 15 (1,5 điểm). Khối 7 của một trường THCS trong Quận sau khi kiểm tra học kì I môn Toán, điểm của các học sinh được xếp thành ba loại giỏi, khá, trung bình. Biết số học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 7; 5; 4. Tính số học sinh đạt được điểm mỗi loại, biết số học sinh đạt điểm trung bình ít hơn tổng số học sinh đạt điểm giỏi và khá là 24 bạn.

Câu 16 (2,5 điểm). Cho tam giác ABC , có $AB = AC$. Tia phân giác của góc A cắt BC tại I .

a) Chứng minh $\Delta AIB = \Delta AIC$

b) Từ I kẻ IH, IK lần lượt vuông góc với AB, AC ($H \in AB, K \in AC$). Chứng minh $IH = IK$.

c) Gọi M là giao điểm của HI và AC , N là giao điểm của KI và AB , P là trung điểm của MN . Chứng minh A, I, P thẳng hàng.

Câu 17 (0,5 điểm). Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = \frac{3+2|x+2|}{1+|x+2|}$

-----HẾT-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Học sinh không được sử dụng máy tính bỏ túi