

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước ý đúng trong các câu sau:***Câu 1(0,25điểm):** Biểu thức $\sqrt{1-2x}$ có nghĩa khi

- A. $x > \frac{1}{2}$ B. $x \geq \frac{1}{2}$ C. $x < \frac{1}{2}$ D. $x \leq \frac{1}{2}$

Câu 2(0,25 điểm): Cho ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$), đường cao AH. Biết HB= 4cm, CH = 9cm, độ dài của AH bằng

- A. $2\sqrt{13}$ cm. B. $\sqrt{6}$ cm. C. 6cm. D. 13 cm.

Câu 3(0,25điểm): Giải phương trình $\sqrt{x-1} = 3$ ta được kết quả

- A. $x=10$ B. $x=4$ C. $x=9$ D. $x=2$

Câu 4(0,25điểm): Cho hai góc α và β phụ nhau. Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A. $\sin\alpha = \sin\beta$. B. $\sin\alpha = \cos\beta$. C. $\sin\alpha = \cos\alpha$. D. $\tan\alpha = \cot\beta$.

Câu 5(0,25điểm): Kết quả phép tính $\sqrt{72.32}$ là

- A. 44 B. 46 C. 48 D. 50

Câu 6(0,25điểm): Kết quả rút gọn biểu thức $\sqrt{a} \cdot \sqrt{\frac{9}{a}}$ là

- A. 1 B. 3 C. 3a D. a

Câu 7(0,25điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 15cm, AC = 20cm, AH là đường cao, cạnh BC có giá trị là

- A. 27cm B. 25cm C. 23cm D. 21cm

Câu 8(0,25điểm): Cho tam giác ABC có $a=5; b=4; c=3$

- A. $\sin C = 0,75$ B. $\sin C = 0,8$ C. $\sin C = 0,6$ D. $\sin C = 1,3$

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)**Câu 9(2,0 điểm):** Rút gọn biểu thức sau:

a) $(5\sqrt{2} + 2\sqrt{5})\sqrt{5} - \sqrt{250}$ b) $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} + \frac{3}{\sqrt{6}+\sqrt{3}}$

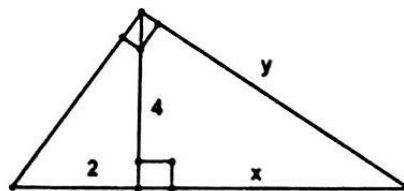
Câu 10(2,0 điểm): Giải các phương trình sau:

a) $3\sqrt{2x} + \frac{1}{7}\sqrt{98x} - \sqrt{72x} + 4 = 0$

b) $\sqrt{x^2 - 2x + 1} = 3$

Câu 11(3,0 điểm):

a) Tìm x, y trên hình vẽ

b) Cho ΔABC vuông tại A, biết AB = 6cm, BC = 10cm. Hãy tính AC, $\cos B$, $\sin C$ của ΔABC **Câu 12(1,0 điểm):** Cho $a > 0$ và $b > 0$ Chứng minh rằng: $\sqrt{a+b} < \sqrt{a} + \sqrt{b}$ 

Hết

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)