

Phòng GD&ĐT TP Hội An Trường: THCS Phan Bội Châu Họ và tên:..... Lớp:9/.....SBD:.....	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ HỌC KỲ I Năm học: 2020 – 2021 MÔN: TOÁN 9 Thời gian: 60 phút (Không kể thời gian giao đề) Ngày kiểm tra:.....
<u>ĐIỂM</u>	<u>NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN</u>

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) (Học sinh làm phần này trong 15 phút)

Khoanh tròn trước đáp án đúng nhất.

Câu 1: Nếu căn bậc hai số học của một số bằng 4 thì số đó là:

- A. - 2 B. 2 C. 16 D. - 16

Câu 2: Kết quả của phép tính $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{125}$ là:

- A. $\sqrt[3]{98}$ B. $-\sqrt[3]{98}$ C. 2 D. -2

Câu 3: So sánh 5 với $2\sqrt{6}$ ta có kết luận sau:

- A. $5 > 2\sqrt{6}$ B. $5 < 2\sqrt{6}$ C. $5 = 2\sqrt{6}$ D. $5 \leq 2\sqrt{6}$

Câu 4: Rút gọn $\sqrt{72a^2}$ với $a < 0$ có kết quả là:

- A. $9\sqrt{a}$ B. $6a\sqrt{3}$ C. $-6a\sqrt{2}$ D. $6a\sqrt{2}$

Câu 5: Biểu thức $2b^2\sqrt{\frac{a^4}{4b^2}}$ với $b > 0$ bằng:

- A. $\frac{a^2}{2}$ B. a^2b C. $-a^2b$ D. $\frac{a^2b^2}{b^2}$

Câu 6: Biểu thức $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$ có giá trị là:

- A. $\sqrt{3}-2$ B. $2-\sqrt{3}$ C. $-2-\sqrt{3}$ D. $2+\sqrt{3}$

Câu 7: Trục căn ở mẫu của biểu thức $\frac{-8}{2\sqrt{2}}$ có giá trị:

- A. $\sqrt{8}$ B. $-\sqrt{2}$ C. $-2\sqrt{2}$ D. - 2

Xem hình 1, Cho $AC=9\text{ cm}$, $BC=15\text{ cm}$ và trả lời câu 8, 9,10

Câu 8: Hãy chọn câu đúng nhất:

- A. $AC^2 = AH \cdot BC$ B. $AH^2 = AB \cdot AC$
 C. $AB^2 = AH \cdot BC$ D. $AH^2 = BH \cdot HC$

Câu 9: Độ dài HC có giá trị là:

- A. $x = 9,6\text{ cm}$ B. $x = 1,2\text{ cm}$
 C. $x = 10\text{ cm}$ D. $x = 5,4\text{ cm}$

Câu 10: Độ dài AH có giá trị là:

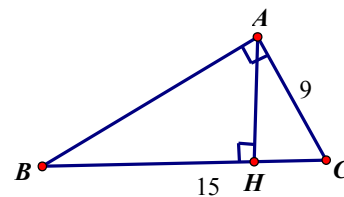
- A. $y = 7,2\text{ cm}$ B. $y = 12\text{ cm}$
 C. $y = 5,4$ D. $y = 9,6\text{ cm}$

Câu 11: Các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc bằng 40° và bóng của tháp trên mặt đất dài 20 m. Tính chiều cao của tháp (làm tròn đến mét)

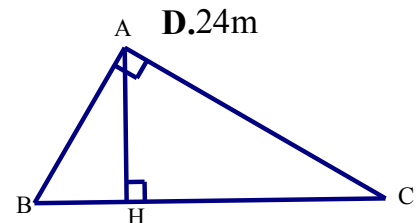
- A. 16m B. 17m C. 13m D. 24m

Câu 12: Trong hình 2, $\cos C$ bằng:

- A. $\frac{AB}{BC}$ B. $\frac{AC}{AH}$ C. $\frac{HC}{AC}$ D. $\frac{AH}{CH}$



hình 1



hình 2

Câu 13: Trong hình 2, $\tan C$ bằng:

- A. $\frac{CH}{AH}$ B. $\frac{AC}{BC}$ C. $\frac{AH}{AC}$ D. $\frac{AB}{AC}$.

Câu 14: Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào **sai**:

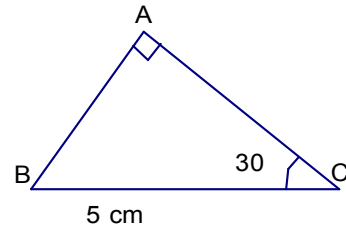
- A. $\cos 37^\circ > \cos 53^\circ$ B. $\tan 37^\circ = \cot 53^\circ$ C. $\cos 37^\circ = \sin 37^\circ$ D. $\sin 47^\circ < \sin 57^\circ$

Câu 15: Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 5\text{cm}$, $C = 30^\circ$ (hình 3), trường hợp nào sau đây là đúng:

A. $AC = 5\sqrt{3}\text{ cm}$ B. $AB = 2,5\text{ cm}$

C. $AC = \frac{5\sqrt{3}}{3}\text{ cm.}$ D. $AB = \frac{5\sqrt{3}}{2}\text{ cm}$

Hình 3



II. PHẦN TỰ LUẬN. (5 điểm)

Bài 1. (2,25 điểm)

a/ Tìm điều kiện xác định của biểu thức: $\sqrt{2021-2020x}$

b) Tìm x , biết: $\frac{2}{5} \cdot \sqrt{25x - 50} = 6$

c/ Rút gọn biểu thức: $\frac{\sqrt{x}-1}{3} \cdot \left(\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} - \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-1} \right)$

Bài 2. (1 điểm) Tính giá trị biểu thức sau: $A = \sqrt{4 + \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}} + \sqrt{4 - \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}}$

Bài 3. (1,75 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH = 6 cm, HC = 8 cm.

a) Tính độ dài BC?

b) Tính số đo $\hat{B}$?(làm tròn đến độ)

-Hết-

This image shows a full page of a notebook or worksheet. It features approximately 20 evenly spaced horizontal dotted lines across its entire width, providing a guide for handwriting practice. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.



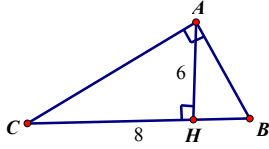
HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 9
KIỂM TRA GIỮA KÌ I, NĂM HỌC 2020-2021

I. Phần trắc nghiệm (5,0 điểm)

Điểm phần trắc nghiệm bằng số câu đúng chia cho 3 (lấy hai chữ số thập phân)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	C	D	A	C	B	B	C	D	D	A	B	C	D	C	B

II. Phần tự luận (5,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
Câu1a (0,5điểm)	a/ Điều kiện xác định: $2021 - 2020x \geq 0 \Rightarrow x \leq \frac{2021}{2020}$	0,5
Câu1b (0,75điểm)	$\frac{2}{5} \cdot \sqrt{25(x-2)} = 6$	0,25
	$2\sqrt{(x-2)} = 6$	
	$(\sqrt{(x-2)})^2 = 3^2$ Điều kiện: $x \geq 2$	0,25
	$x = 11$ (thỏa) Vậy $x = 11$	0,25
Câu 1c: (1,0 điểm)	c/ $\frac{\sqrt{x}-1}{3} \cdot \left(\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} - \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-1} \right)$	0,25
	$= \frac{\sqrt{x}-1}{3} \cdot \left(\frac{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}-1)} - \frac{(\sqrt{x}+2)(\sqrt{x}-2)}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}-1)} \right)$	
	$= \frac{\sqrt{x}-1}{3} \cdot \left(\frac{x-1}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}-1)} - \frac{x-4}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}-1)} \right)$	0,25
	$= \frac{\sqrt{x}-1}{3} \cdot \left(\frac{3}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}-1)} \right) = \frac{1}{(\sqrt{x}-2)}$	0,5
Câu 2 (1,0 điểm)	$A^2 = \left(\sqrt{4+\sqrt{10+2\sqrt{5}}} + \sqrt{4-\sqrt{10+2\sqrt{5}}} \right)^2$	0,25
	$A^2 = 4 + \sqrt{10+2\sqrt{5}} + 2\sqrt{(4+\sqrt{10+2\sqrt{5}})(4-\sqrt{10+2\sqrt{5}})} + 4 - \sqrt{10+2\sqrt{5}}$	0,25
	$A^2 = 8 + 2\sqrt{16-10-2\sqrt{5}} = 8 + 2\sqrt{6-2\sqrt{5}}$	0,25
	$A^2 = 8 + 2\sqrt{(\sqrt{5}-1)^2} = 6 + 2\sqrt{5} = (\sqrt{5}+1)^2$	0,25
	Vậy $A = \sqrt{5} + 1$	
Câu3a (0,75 điểm)		0,25
	Hình vẽ đúng	
	Tính đúng $AC = 10$ cm	0,25
Câu3b (1 điểm)	$AC^2 = BC \cdot CH \Rightarrow 10^2 = BC \cdot 8 \Rightarrow BC = 12,5$ cm	0,25
	$HB = BC - CH = 12,5 - 8 = 4,5$ cm	0,5
	$\tan B = \frac{AH}{HB} = \frac{6}{4,5} \Rightarrow \hat{B} = 54^\circ$	0,5

