

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) (Mỗi đáp án đúng được 0,2 điểm)

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Hướng dẫn, tóm tắt lời giải	Điểm
1		2,0
a	<p>a) Với $x > 0; x \neq 1$</p> $H = \left(\frac{1}{x-\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}-1} \right) : \frac{\sqrt{x}+1}{x-2\sqrt{x}+1}$ $H = \left(\frac{1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} \right) \cdot \frac{(\sqrt{x}-1)^2}{\sqrt{x}+1}$ $H = \frac{1+\sqrt{x}}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} \cdot \frac{(\sqrt{x}-1)^2}{\sqrt{x}+1}$ $H = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}}$ <p>Vậy ...</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
b	$H = -1 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow x = \frac{1}{4}$ <p>Vậy....</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
c	$H = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}} \Rightarrow \frac{1}{H} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} = \frac{\sqrt{x}-1+1}{\sqrt{x}-1} = 1 + \frac{1}{\sqrt{x}-1}$ <p>Lập luận tìm được $x=4$ và kết luận.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
2		2,0
a)	Vì hàm số là hàm số bậc nhất nên có ĐK: $m+1 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq -1$.	0,25
	Lập luận tìm đúng $m = -2$	0,5
	Kết luận	0,25
b)	Vẽ đúng đồ thị hàm số	0,5
	Tính đúng được góc và làm tròn xấp xỉ bằng 63^0	0,5

3		2,5
a	Tính được $AC = 8\text{cm}$ Tính được $AH = 4,8\text{cm}$	0,5 0,5
b	Tính được $\angle ACB \approx 36^{\circ}52'$ Tính được $\angle BKC \approx 116^{\circ}34'$	0,5 0,25
c	Chỉ ra được 4 điểm A, D, H, B cùng thuộc đường tròn đường kính AB. Tính được chu vi đường tròn là $6\pi\text{cm}$	0,5 0,25
4		0,5
	<p>Điều kiện: $x \geq 1$ (*).</p> $x^2 - x - 4 = 2\sqrt{x-1}(1-x)$ <p>Ta có:</p> $\Leftrightarrow x^2 + 2x\sqrt{x-1} + x - 1 - 2(x + \sqrt{x-1}) - 3 = 0$ $\Leftrightarrow (x + \sqrt{x-1})^2 - 2(x + \sqrt{x-1}) - 3 = 0$ <p>Đặt $x + \sqrt{x-1} = y$ (Điều kiện: $y \geq 1$ (**)), phương trình trở thành</p> $y^2 - 2y - 3 = 0.$ $y^2 - 2y - 3 = 0 \Leftrightarrow (y+1)(y-3) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} y = -1 \\ y = 3 \end{cases}$ <p>Vậy phương trình có nghiệm $x = 2$.</p>	0,25 0,25

*** Lưu ý khi chấm bài:**

- Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải, lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ, hợp logic. Nếu học sinh trình bày cách làm đúng khác thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng. Bài 3 học sinh không vẽ hình hoặc vẽ hình sai không chấm.

-----Hết-----