

**A – PHẦN TRẮC NGHIỆM (9 điểm)**

<b>BẢNG TRẢ LỜI - ĐỀ 1</b>			
<b>Câu hỏi</b>	<b>Trả lời</b>	<b>Câu hỏi</b>	<b>Trả lời</b>
(1)	0,46	(10)	0,7863
(2)	(0,6340; 10,6048; -2,9507)	(11)	0,23
(3)	0,80	(12)	2,34
(4)	(0,6185; 10,6546; -2,9968)	(13)	1,7581
(5)	0,79	(14)	$2,2 \cdot 10^{-4}$
(6)	0,7462	(15)	4,56
(7)	1,4142	(16)	$8,5 \cdot 10^{-6}$
(8)	0,7773	(17)	2,2095
(9)	1,2313	(18)	2,5635
<b>BẢNG TRẢ LỜI - ĐỀ 2</b>			
<b>Câu hỏi</b>	<b>Trả lời</b>	<b>Câu hỏi</b>	<b>Trả lời</b>
(1)	0,44	(10)	0,0227
(2)	(1,2096; -5,5827; 2,9770)	(11)	0,36
(3)	0,84	(12)	0,21
(4)	(1,1958; -5,5111; 3,0318)	(13)	0,8603
(5)	0,72	(14)	$8,7 \cdot 10^{-5}$
(6)	0,0745	(15)	2,3093
(7)	-0,8862	(16)	$5,3 \cdot 10^{-6}$
(8)	0,0245	(17)	2,0443
(9)	-0,6066	(18)	0,9568

**B- PHẦN TỰ LUẬN (1 điểm)**

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm
4		Từ phương trình $4x^2 - e^{2x} + 5 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{1}{2} \ln(4x^2 + 5) = \varphi(x)$ Ta có $\varphi'(x) = \frac{4x}{4x^2 + 5}$	0,5
		$\varphi''(x) = \frac{-16x^2 + 20}{(4x^2 + 5)^2} = 0 \Rightarrow x = \pm \sqrt{\frac{5}{4}}$ $\forall x \in [1; 2]$ ta có $\max_{x \in [1; 2]}  \varphi'(x)  \leq \varphi' \left( \sqrt{\frac{5}{4}} \right) = 0,447 < 1$ Suy ra dãy lặp $x_{n+1} = \frac{1}{2} \ln(4x_n^2 + 5)$ sẽ hội tụ về nghiệm $x^*$ của phương trình với $x_0 \in (1; 2)$ tùy ý.	0,5