## 2ο Σετ ασκήσεων Μαθηματική Ανάλυση

Σύνολο πόντων 10/10

Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ερωτώμενου (iis21027@uom.edu.gr) καταγράφηκε κατά την υποβολή αυτής της φόρμας.

Όνομα: *	
Ευστάθιος	
Επώνυμο: *	
Ιωσηφίδης	
Αριθμός Μητρώου: *	
iis21027	

1/1

Έστω ότι  $P_3(x)$  είναι η τρίτης τάξης προσέγγιση με σειρά Taylor στο σημείο  $x_0=0$  για τη συνάρτηση  $e^{-x}$ . Ποιο από τα παρακάτω είναι το άνω όριο για το σφάλμα αποκοπής στο σημείο x=1 (δηλαδή η μέγιστη απόλυτη διαφορά που μπορεί να προκύψει μεταξύ της τιμής  $P_3(1)$  και  $e^{-1}$ );

 $|R_4| < \frac{e}{24}$ 

 $|R_4| < \frac{e}{4}$ 

 $|R_4| < \frac{1}{24e}$ 

 $|R_4| < \frac{1}{24}$ 

<b>/</b>	<ul> <li>Για ποιες πραγματικές τιμές του x συγκλίνει η παρακάτω σειρά; *</li> </ul>		

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^n 3^n}{n!}$$

- ) Για x>5.
- Για όλες τις πραγματικές τιμές του x.

- Για x<1.
- Για x>-1.

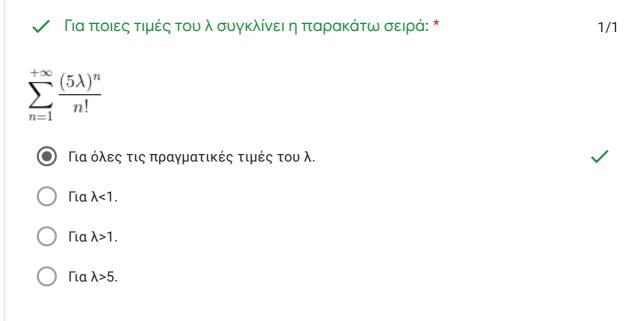
<b>✓</b>	' Η παρακάτω σειρά ισούται με: <b>*</b>	1/1
<b>✓</b>	' Η παρακάτω σειρά ισούται με: <b>*</b>	1/

$$\sum_{k=0}^{+\infty} \lambda^k, |\lambda| < 1$$

- ) 1+λ
- ) (1+λ)/λ
- 1/(1-λ)



v=v	20 20 t 40 tiljo 600 t 1 40 tiljo 60 t 1	
✓ Για ποιες τιμές του ρ (προ	αγματικός) συγκλίνει η παρακάτω σειρά: *	1/1
$\sum_{n=0}^{\infty} \alpha \rho^{4n-1}$		
ρ <2		
	$\rho^4 < 1$	
ρ>-1	ρ>4	
✓ Για ποιες τιμές του λ συγκ	κλίνει η παρακάτω σειρά: <b>*</b>	1/1



	_			
<b>/</b>	Για ποιες τιμές του ρ	(πραγματικός)	συγκλίνει η παρακάτω σειρά: *	1/1

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \alpha \rho^{n-1}$$

- ) Για όλες τις πραγματικές τιμές του ρ.
- Για ρ>1.
- Για |ρ|<1.</p>
- Για ρ>5.
- ✓ Το όριο της ακολουθίας a\_n που ικανοποιεί τις παρακάτω ανισότητες είναι: \*

$$\frac{5n}{\sqrt{n^2+n}} \le \alpha_n \le \frac{5n}{\sqrt{n^2-n}}$$

1/1

Ποια η πέμπτης τάξης προσέγγιση με σειρά Taylor της συνάρτησης  $f(x) = x \cdot cos(x)$  γύρω από το σημείο  $x_0 = 0$ .

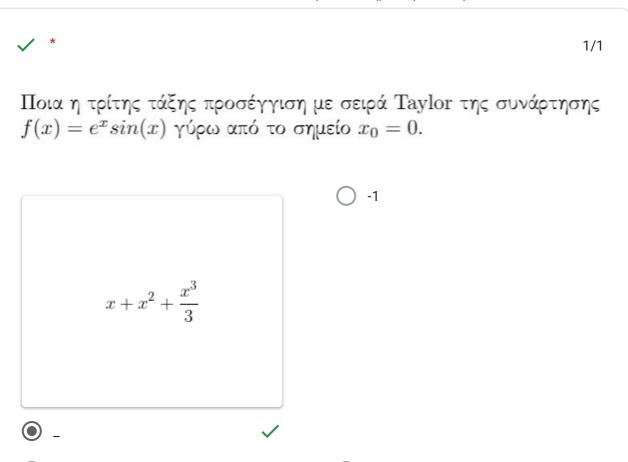
 $x-\frac{x^3}{2}+\frac{x^5}{24}$ 

 $x^2 - \frac{x^4}{6}$ 

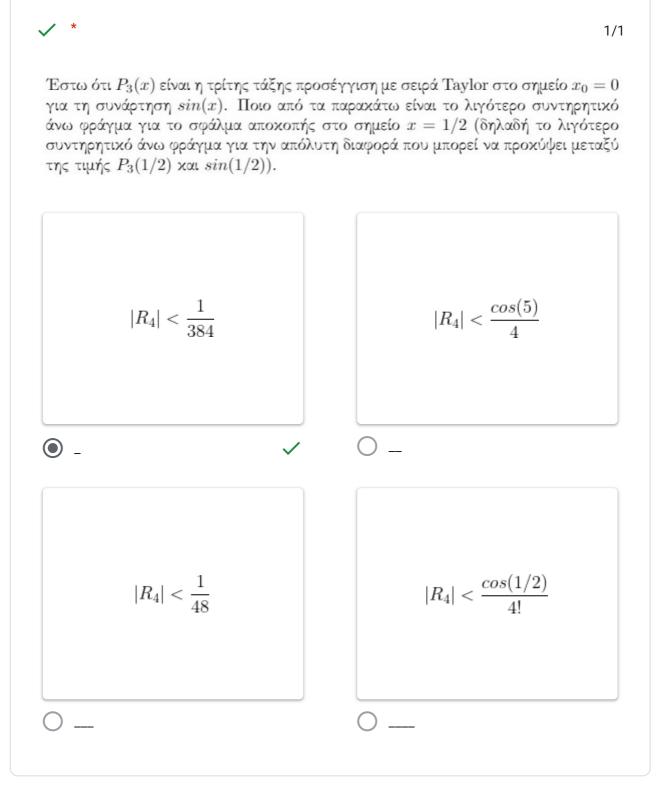
 $1 + \frac{x^2}{2}$ 

 $1 + \frac{x^4}{4}$ 

 $x^2+x+1$ 



(x+1)/6



Αυτή η φόρμα δημιουργήθηκε μέσα στον τομέα UNIVERSITY OF MACEDONIA.

Google Φόρμες