

Μέρος Β' - Γεωμετρία

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 1

Βασικές γεωμετρικές έννοιες

Παράγραφος 1.7

Εφεξής και Διαδοχικές γωνίες
Άθροισμα γωνιών

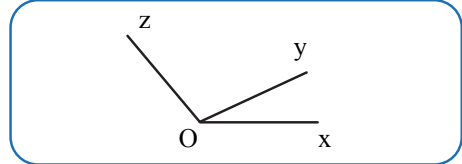
Ασκήσεις

numerica.

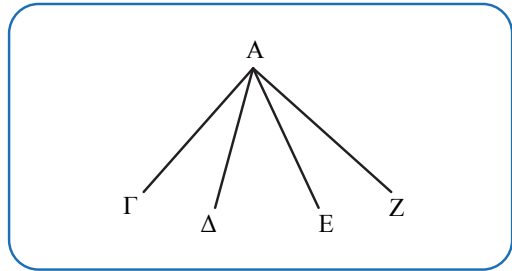
A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

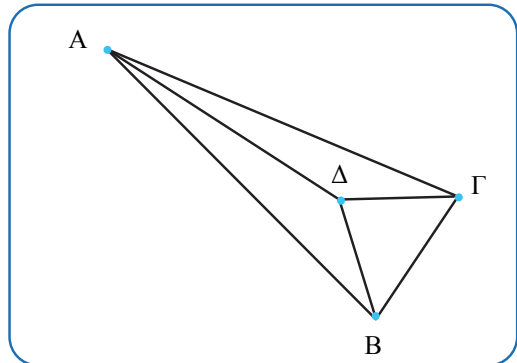
64. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):
- i) Δύο γωνίες ονομάζονται εφεξής αν και μόνο αν έχουν την ίδια κορυφή και μια κοινή πλευρά.
 - ii) Για να προσθέσουμε δύο γωνίες τις μεταφέρουμε ώστε να γίνουν εφεξής.
 - iii) Στο διπλανό σχήμα η γωνία \widehat{xOz} είναι εφεξής με τη γωνία \widehat{xOy} .
 - iv) Για να είναι κάποιες γωνίες διαδοχικές, αυτές πρέπει να είναι τρεις ή περισσότερες.



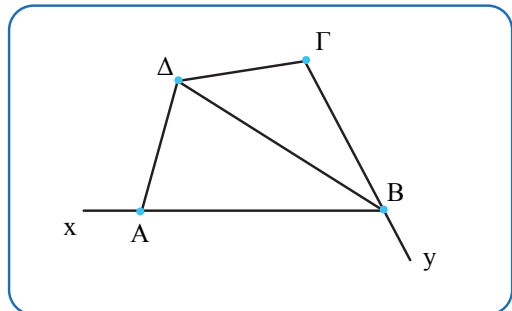
65. Στο διπλανό σχήμα να γράψετε όλες τις γωνίες που είναι εφεξής με τη γωνία $\widehat{\Delta\Lambda\epsilon}$.



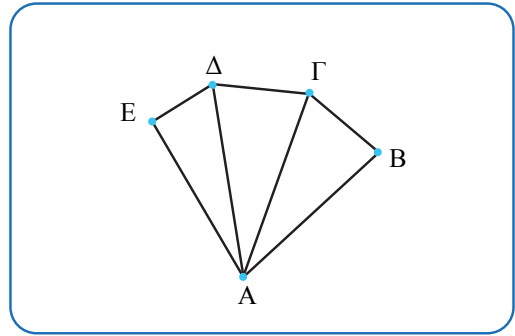
66. Στο διπλανό σχήμα να βρείτε και να ονομάσετε όλα τα ζεύγη των εφεξής γωνιών.



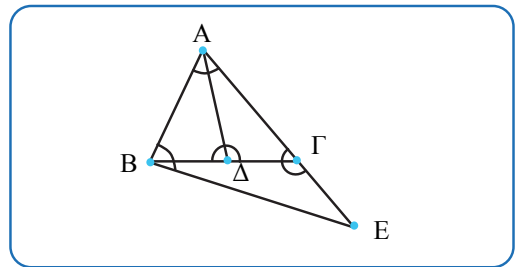
67. Να γράψετε τις εφεξής και τις διαδοχικές γωνίες που υπάρχουν στο διπλανό σχήμα.



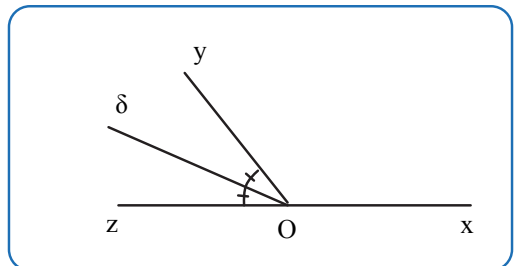
68. Να γράψετε τις εφεξής και τις διαδοχικές γωνίες που υπάρχουν στο διπλανό σχήμα.



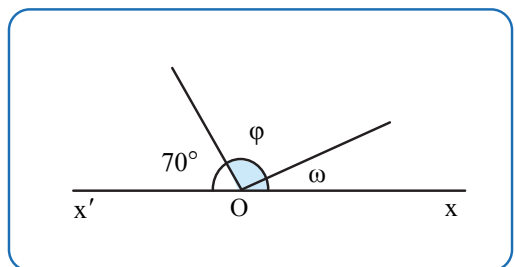
69. Να βρείτε όλα τα ζεύγη των εφεξής γωνιών, οι οποίες είναι σημειωμένες στο διπλανό σχήμα.



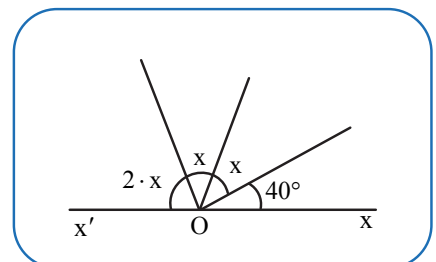
70. Στο διπλανό σχήμα έχουμε $\widehat{xOy} = 120^\circ$.
Να υπολογίσετε:
- το μέτρο της γωνίας \widehat{yOz}
 - το μέτρο της γωνίας $\widehat{zO\delta}$.



71. Στο διπλανό σχήμα να βρείτε το άθροισμα των γωνιών $\widehat{\omega}$ και $\widehat{\phi}$.



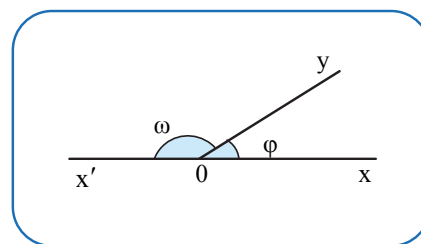
72. Να υπολογίσετε την τιμή του x στο διπλανό σχήμα.



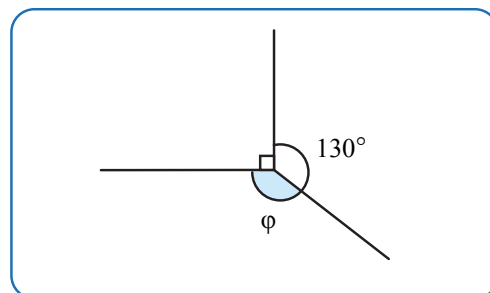
73. Στο διπλανό σχήμα είναι $\widehat{xOx'} = 180^\circ$.

Αν $\hat{\phi} = \frac{1}{3} \cdot \hat{\omega}$, να υπολογίσετε τα μέτρα

των γωνιών $\hat{\phi}$ και $\hat{\omega}$.



74. Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε τη γωνία $\hat{\phi}$.

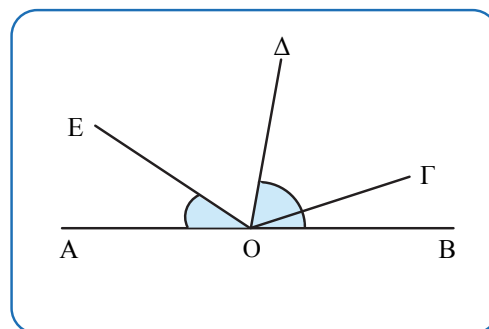


75. Στο διπλανό σχήμα έχουμε

$$\widehat{EOD} = 60^\circ, \widehat{BOE} = 140^\circ \text{ και } \widehat{AOG} = 160^\circ.$$

Να υπολογίσετε τα μέτρα των γωνιών

$$\widehat{AOE}, \widehat{BOG} \text{ και } \widehat{DOG}.$$

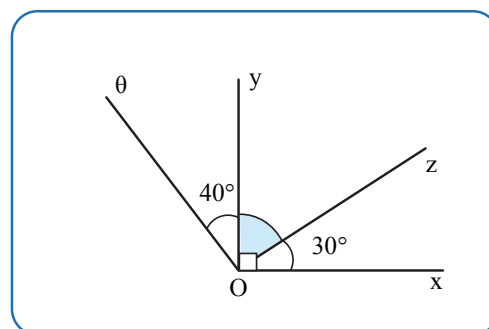


76. Στο διπλανό σχήμα έχουμε

$$\widehat{xOy} = 90^\circ, \widehat{xOz} = 30^\circ \text{ και } \widehat{yO\theta} = 40^\circ.$$

Να υπολογίσετε τα μέτρα των γωνιών

$$\widehat{zOy}, \widehat{zO\theta} \text{ και } \widehat{xO\theta}.$$

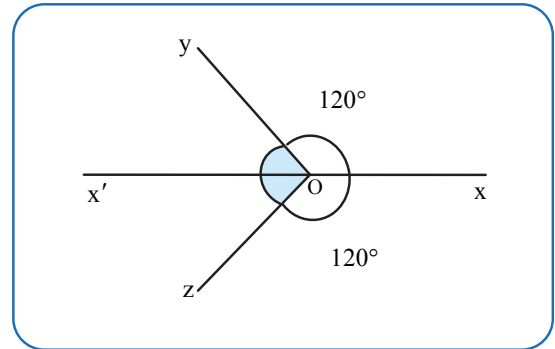


77. Στο διπλανό σχήμα δίνονται τρεις ημιευθείες Ox , Oy , Oz , τέτοιες ώστε

$$\widehat{xOy} = \widehat{xOz} = 120^\circ.$$

Αν η ημιευθεία Ox' είναι αντικείμενη της Ox , τότε:

- i) να βρείτε το μέτρο της γωνίας \widehat{yOz}



- ii) να εξηγήσετε γιατί η ημιευθεία Ox' είναι διχοτόμος της γωνίας \widehat{yOz} .

78. Να σχεδιάσετε τρεις γωνίες με μέτρα 30° , 80° και 70° . Στη συνέχεια, να τις προσθέσετε, αφού πρώτα τις κάνετε διαδοχικές. Να βρείτε τη γωνία με την οποία ισούται το άθροισμα των τριών γωνιών.

79. Δίνονται οι εφεξής γωνίες \widehat{xOy} και \widehat{yOz} . Αν

$$\widehat{xOz} = 89^\circ \text{ και } \widehat{xOy} = 25^\circ,$$

να υπολογίσετε:

- i) το μέτρο της γωνίας \widehat{yOz}
- ii) το μέτρο της γωνίας $\widehat{zOx'}$, όπου Ox' η αντικείμενη ημιευθεία της Ox .
80. Δίνεται η ευθεία γωνία $\widehat{xOx'}$ και οι διαδοχικές γωνίες

$$\widehat{xOz}, \widehat{zOy} \text{ και } \widehat{yOx'}.$$

Αν $\widehat{xOz} = 30^\circ$ και $\widehat{yOx'} = 64^\circ$, να υπολογίσετε:

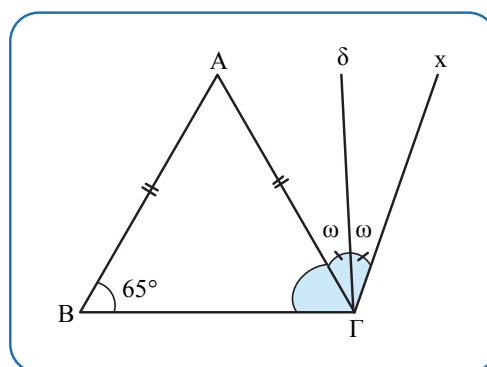
- i) το μέτρο της γωνίας \widehat{zOy}
- ii) το μέτρο της γωνίας \widehat{xOy}
- iii) το μέτρο της γωνίας $\widehat{zOx'}$.

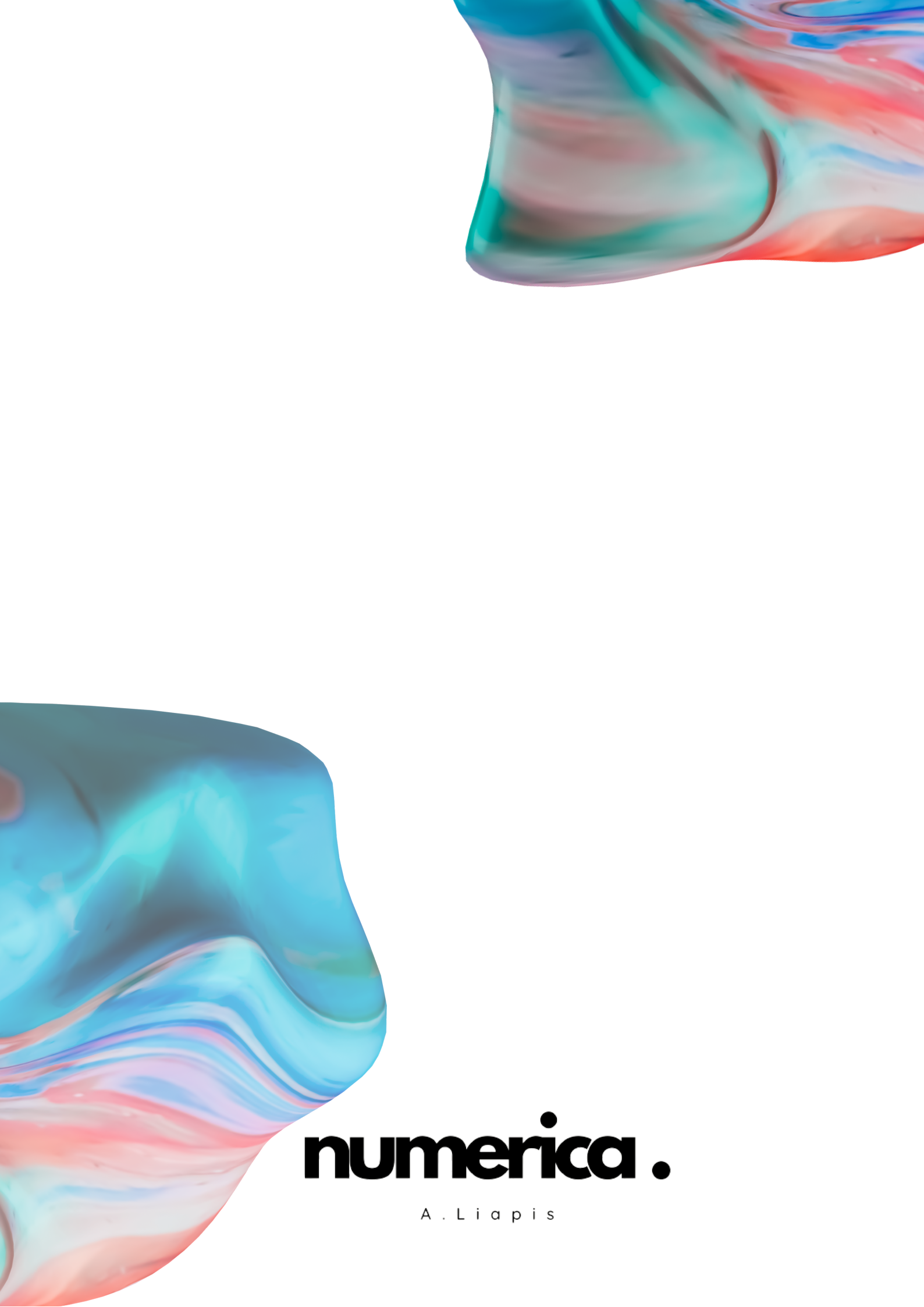
81. Δίνονται οι εφεξής γωνίες $\widehat{xOy} = 70^\circ$ και $\widehat{yOz} = 40^\circ$. Αν $O\delta$ είναι η διχοτόμος της γωνίας \widehat{xOy} και $O\delta'$ είναι η διχοτόμος της γωνίας \widehat{yOz} , να υπολογίσετε:

- το μέτρο της γωνίας $\widehat{\delta O\delta'}$
- το μέτρο της γωνίας $\widehat{xO\delta'}$
- το μέτρο της γωνίας $\widehat{zO\delta'}$.

82. Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με βάση $B\Gamma$. Αν $\widehat{B} = 65^\circ$, $\widehat{B\Gamma x} = 135^\circ$ και η $\Gamma\delta$ είναι η διχοτόμος της γωνίας $\widehat{A\Gamma x}$ να υπολογίσετε τα μέτρα των γωνιών

$$\widehat{\delta\Gamma x} \text{ και } \widehat{B\Gamma\delta}.$$





numerica .

A . L i a p i s