
ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Α΄ ΟΜΑΔΑΣ

1. Να γράψετε τις παρακάτω παραστάσεις χωρίς απόλυτες τιμές.

i) $|\pi - 3|$

ii) $|\pi - 4|$

iii) $|3 - \pi| + |4 - \pi|$

iv) $|\sqrt{2} - \sqrt{3}| - |\sqrt{3} - \sqrt{2}|.$

2. Αν $3 < x < 4$, να γράψετε χωρίς την απόλυτη τιμή την παράσταση

$$|x - 3| + |x - 4|$$

3. Να γράψετε χωρίς την απόλυτη τιμή την παράσταση $|x - 3| - |4 - x|$, όταν:

i) $x < 3$

ii) $x > 4.$

4. Αν $a \neq \beta$, να βρείτε την τιμή της παράστασης $\left| \frac{a - \beta}{\beta - a} \right|.$

5. Αν $x \neq 0$ και $y \neq 0$, να βρείτε τις τιμές που μπορεί να πάρει η παράσταση

$$A = \frac{|x|}{x} + \frac{|y|}{y}$$

6. Η διάμετρος ενός δίσκου μετρήθηκε και βρέθηκε $2,37dm$. Το λάθος της μέτρησης είναι το πολύ $0,005dm$. Αν D είναι η πραγματική διάμετρος του κύκλου, τότε:

i) Να εκφράσετε την παραπάνω παραδοχή με τη βοήθεια της έννοιας της απόστασης

ii) Να βρείτε μεταξύ ποιών ορίων βρίσκεται η τιμή D .

7. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα όπως δείχνει η πρώτη γραμμή του.

ΠΙΝΑΚΑΣ

Απόλυτη Τιμή	Απόσταση	Διάστημα ή ένωση διαστημάτων
$ x - 4 \leq 2$	$d(x, 4) \leq 2$	$[2, 6]$
$ x + 3 < 4$		
$ x - 4 > 2$		
$ x + 3 \geq 4$		
	$d(x, 5) < 1$	
	$d(x, -1) > 2$	
	$d(x, 5) \geq 1$	
	$d(x, -1) \leq 2$	
		$(-2, 2)$
		$[-5, 1]$
		$(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$
		$(-\infty, -5) \cup (1, +\infty)$