05.51 Μετρώ τον χρόνο (30/03/2022)

Ποια είναι η μονάδα μέτρησης του χρόνου ;

Πολλά πράγματα στη ζωή μας εξαρτώνται από το χρόνο π.χ. ο χρόνος του μαθήματος ή του διαλείμματος, ο χρόνος ενός αγώνα, ο χρόνος μιας συνάντησης κ.λπ.

Μονάδα μέτρησης του χρόνου είναι η ώρα.

Υποπολλαπλάσια της ώρας

Υποπολλαπλάσια της ώρας είναι το λεπτό και το δευτερόλεπτο.

1 ώρα = 60 λεπτά ή 60'

1 λεπτό = 60 δευτερόλεπτα ή 60 ''

1 ώρα = 60 × 60 = 3600''

Πολλαπλάσια			Μονάδα	Υποδιαιρέσεις		
έτος	μήνας	εβδομάδα		ώρα	λεπτό	δευτερόλεπτο
12 μήνες ή 360 ημέρες	30 ημέρες ή 4 εβδομ.	7 ημέρες	24 ωρο ή ημέρα	1 ώρα = 1 /24 (h) του εικοσι-τετράωρου	1 λεπτό = 1/60 της ώρας	1 δευτ. = 1/60 του λεπτού
1 ώρα = 60 πρώτα λεπτά = 3.600 δευτερόλεπτα						

Πολλαπλάσια της ώρας

Πολλαπλάσια της ώρας είναι :

Το **24ωρο**, που έχει όπως λέει και το όνομά του 24 ώρες.

Η **εβδομάδα** που έχει 7 ημέρες ή 7 εικοσιτετράωρα.

Ο **μήνας** που έχει 30 ημέρες (κάποιοι μήνες έχουν 31 και ο Φεβρουάριος 28 ή 29).

Το **έτος** που έχει 12μήνες ή 365 ημέρες).

Ο **αιώνας** που έχει 100 έτη.

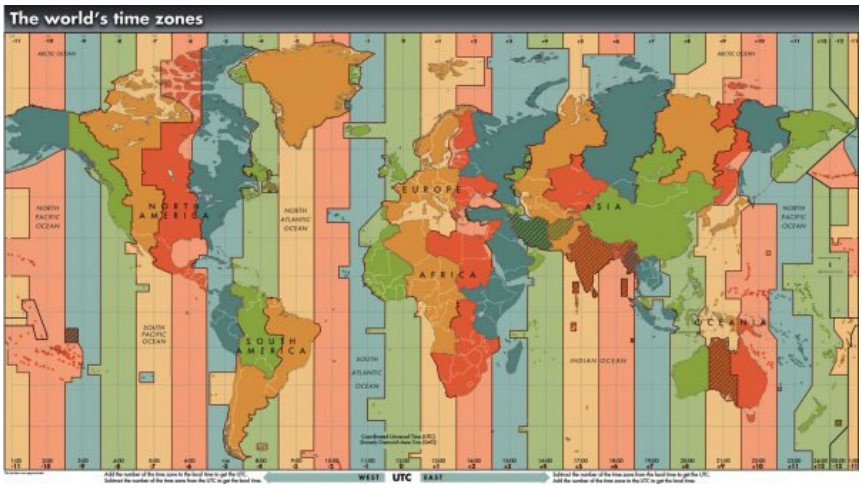
Η **χιλιετία** που έχει 1000 έτη.

Περισσότερες Πληροφορίες

- Τα 15 λεπτά της ώρας τα λέμε, συνήθως, ένα **τέταρτο**. Τα 30 λεπτά ή δύο τέταρτα τα λέμε **μισή ώρα** και τα 45 λ επτά τα λέμε **τρία τέταρτα**.
- Τις ώρες από τη 1 μετά τα μεσάνυκτα ως τις 12 το μεσημέρι τις συνοδεύουμε με τα αρχικά γράμματα **π.μ**., που σημαίνει: προ μεσημβρίας ή πριν από το μεσημέρι π.χ. 8 π.μ. (οκτώ πριν από το μεσημέρι) και τις ώρες από τη 1 το μεσημέρι ως τα μεσάνυκτα τις συνοδεύουμε με τα αρχικά **μ.μ.** που σημαίνει: μετά μεσημβρία ή μετά το μεσημέρι. Τις ώρες αυτές μπορούμε να τις εκφράζουμε και με συνεχή αρίθμηση, οπότε δεν χρειάζεται το μ.μ. Η συνεχής αρίθμηση προχωρεί από τις 12 το μεσημέρι ως τα μεσάνυκτα κανονικά. Έτσι η 1 η ώρα μ.μ. γράφεται 13, η 2 η ώρα μ.μ. γράφεται 14, η 3 η ώρα μ.μ. γράφεται 15 κτλ. μέχρι το 24.
- Στα μαθηματικά χρησιμοποιούμε το λεγόμενο **εμπορικό έτος**, το οποίο το υπολογίζουμε πάντα με **360 ημέρες** και όλους τους μήνες με 30 ημέρες τον καθένα.

Πολλά κράτη της Γης κατά τους μήνες Απρίλιο έως Οκτώβριο μετακινούν κατά 1 ώρα μπροστά την ώρα τους και την ξαναγυρίζουν κατά 1 ώρα πίσω τους χειμερινούς μήνες. Έτσι έχουν τη θερινή και τη χειμερινή ώρα. Αυτό γίνεται για εξοικονόμηση ενέργειας. Πρώτη χώρα που καθιέρωσε τη θερινή ώρα ήταν η Γαλλία.

- Όλα τα κράτη δεν έχουν ταυτόχρονα την ίδια ώρα. Έτσι, όταν π.χ. στο Λονδίνο είναι 12 η ώρα, η Αθήνα έχει 2 μ.μ. Και όταν εμείς έχουμε 7 η ώρα το βράδυ, η Νέα Υόρκη έχει μεσημέρι (εμείς πηγαίνουμε 7 ώρες μπροστά).



- Για να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε χρονικές διάρκειες, πρέπει να έχουν μετρηθεί με την ίδια μονάδα μέτρησης.

Πράξεις με τον χρόνο

- **Ο χρόνος είναι πάντοτε συμμιγής αριθμός και δεν γράφεται ποτέ με δεκαδικό αριθμό**: π.χ. 3 έτη, 8 μήνες και 15 ημέρες. Το ίδιο 5 ώρες 20 λεπτά 45 δευτερόλεπτα. (Μόνο οι μισοί μήνες του χρόνου ή οι μισές ημέρες του μήνα και τα μισά λεπτά της ώρας μπορούν να γραφτούν με δεκαδικό αριθμό (0,5 έτη)). Έτσι τα 3 έτη και 6 μήνες μπορούν να γραφούν 3,5 έτη και οι 4 μήνες και 15 ημέρες μπορούν να γραφούν 4,5 μήνες. Το ίδιο οι 8 ώρες και 30 λεπτά, μπορούν να γραφούν 8,5 ώρες.
- Όταν από την πρόσθεση προκύπτουν πολλές μονάδες οι οποίες μπορούν ν' αποτελέσουν μια μεγαλύτερη μονάδα, τις μετατρέπουμε σ' αυτήν. Έτσι, αν ύστερα από μια πρόσθεση βρούμε 3 έτη, 14 μήνες και 35 ημέρες, θα μπορούμε να πάρουμε από τις 35 ημέρες τις 30 και να τις κάνουμε 1 μήνα και να μείνουν 5 ημέρες. Τον 1 μήνα μπορούμε να τον προσθέσουμε στους 14 μήνες που έχουμε και να γίνουν 15. Από τους 15 μήνες μπορούμε να πάρουμε τους 12 και να τους κάνουμε 1 έτος και να μείνουν και 3 μήνες. Το 1 έτος το προσθέτουμε στα 3 που έχουμε. Έτσι, ο αρχικός χρόνος 3 έτη, 14 μήνες και 35 ημέρες μπορεί να γίνει τελικά: 4 έτη, 3 μήνες και 5 ημέρες.

3 έτη 14 μήνες 35 ημέρες --> 3 έτη 15 μήνες και 5 ημέρες --> 4 έτη 3 μήνες 5 ημέρες

Ας δούμε κι ένα παράδειγμα αφαίρεσης συμμιγών αριθμών:

	35 έτη	8 μήνες	15 ημέρες
-	28 έτη	10 μήνες	20 ημέρες

Όπως βλέπουμε οι 20 ημέρες δεν μπορούν να αφαιρεθούν από τις 15 ημέρες, ούτε οι 10 μήνες μπορούν να αφαιρεθούν από τους 8 μήνες. Στην περίπτωση αυτή κάνουμε μετατροπή των μονάδων. Για να μπορούν να αφαιρεθούν οι ημέρες, παίρνουμε από τους 8 μήνες έναν μήνα, οπότε οι μήνες γίνονται 7, και τον μήνα που πήραμε τον μετατρέπουμε σε 30 ημέρες, οπότε οι μέρες που έχουμε γίνονται: 30 + 15 = 45.

	35 έτη	7 μήνες	45 ημέρες
	35 έτη	8 μήνες	ημέρες
-	28 έτη	10 μήνες	20 ημέρες

---

20 ημέρες

Επίσης, για να μπορούν να αφαιρεθούν οι 10 μήνες από τους 8 μήνες, παίρνουμε 1 έτος, οπότε τα έτη που έχουμε γίνονται 34, και το κάνουμε 12 μήνες. Αυτούς τους προσθέτουμε στους 7 που είχαν μείνει και γίνονται: 12 + 7 = 19 μήνες.

	34 έτη	19 μήνες	45 ημέρες
-	28 έτη	10 μήνες	20 ημέρες

---

6 έτη	9μήνες	20ημέρες