

# ΛΥΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ 17-05-2022

## 1η Άσκηση

α. Κανόνας: Πολλαπλασιάζουμε κάθε φορά με το 10.

0,001	0,01	<b>0,1</b>	1	10	<b>100</b>	1.000
-------	------	------------	---	----	------------	-------

β. Κανόνας: Διαιρούμε κάθε φορά με το 10.

5.000	500	50	<b>5</b>	0,5	<b>0,05</b>	0,005
-------	-----	----	----------	-----	-------------	-------

γ. Κανόνας: Αυξάνουμε κάθε φορά τον αριθμό κατά 8 μονάδες.

18	26	34	<b>42</b>	50	<b>58</b>	66
----	----	----	-----------	----	-----------	----

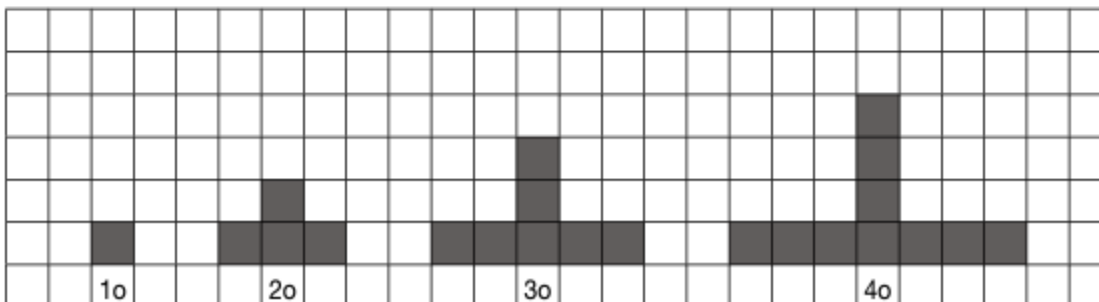
## 2η Άσκηση

Ο παρακάτω πίνακας θα μας βοηθήσει να βρούμε τον κανόνα και το πλήθος των τετραγώνων του επόμενου σχήματος:

Σχήμα	Τετράγωνα
1	1
2	$4 = 1 + 3$
3	$7 = 4 + 3$
4	$10 = 7 + 3$

Κανόνας: Κάθε φορά προσθέτουμε 3 τετράγωνα επιπλέον.

Συνεπώς το επόμενο σχήμα είναι:



### 3η Άσκηση

$5 + \diamond = 30 + 8$	$3 \times \triangle = 24 - 9$	$2 \times \bigcirc = 10 + 6$	$21 : \square = 30 - 23$
$5 + \diamond = 38$	$3 \times \triangle = 15$	$2 \times \bigcirc = 16$	$21 : \square = 7$
$\diamond = 38 - 5$	$\triangle = 15 : 3$	$\bigcirc = 16 : 2$	$\square = 21 : 7$
$\diamond = 33$	$\triangle = 5$	$\bigcirc = 8$	$\square = 3$

### 2ο Πρόβλημα

α' τρόπος: Ο διπλανός πίνακας θα μας βοηθήσει να απαντήσουμε στο ερώτημα: Παρατηρούμε ότι πρόκειται για ένα μοτίβο του οποίου ο κανόνας είναι η αύξηση κατά 16 μονάδες.

Ο Νίκος θα έχει στη συλλογή του 191 γραμματόσημα έπειτα από 6 εβδομάδες.

Εβδομάδες	Γραμματόσημα
1η	$111 = 95 + 16$
2η	$127 = 111 + 16$
3η	$143 = 127 + 16$
4η	$159 = 143 + 16$
5η	$175 = 159 + 16$
6η	$191 = 175 + 16$

β' τρόπος: Χρειάζεται ακόμη  $191 - 95 = 96$  γραμματόσημα.

Έπειτα από  $96 : 16 = 6$  εβδομάδες θα έχει συγκεντρώσει τα 96 γραμματόσημα.

### 3ο Πρόβλημα

α. Πρόκειται για τον παγκόσμιο χάρτη ζωνών ώρας. Στο κάτω μέρος του χάρτη αναγράφονται οι ώρες που προστίθενται ή αφαιρούνται ανάλογα με τη θέση ενός τόπου και τη διαφορά του από τον Μεσημβρινό του Γκρίνουιτς, ο οποίος διέρχεται από τη θέση 0. Βέβαια, η ώρα σε κάθε τόπο επηρεάζεται και από το αν εφαρμόζεται εκεί σύστημα θερινής ώρας.

β.

Πόλεις	Διαφορά ώρας
Πεκίνο	+ 6
Μαδρίτη	-2
Ρίο ντε Τζανέιρο	-5

Οι ζώνες ώρας είναι 24 στο σύνολο, με 15° εύρος η καθεμία. Κάθε κράτος ακολουθεί την επίσημη ώρα της ζώνης στην οποία βρίσκεται. Σε περίπτωση που μία χώρα εκτείνεται σε δύο ζώνες ακολουθείται η ώρα της ζώνης στην οποία βρίσκεται η πρωτεύουσα της χώρας. Πολλές χώρες όμως δεν υιοθετούν τη ζώνη που αντιστοιχεί στον μεσημβρινό που περνά από εκεί, αλλά κάποιον στα ανατολικά ή τα δυτικά.

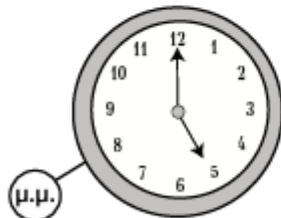
**Προσοχή!** Στην πραγματικότητα η διαφορά ώρας που έχει η Μαδρίτη από την Αθήνα είναι **-1 ώρα**, διότι στην Ισπανία, όπως και στη Γαλλία, χρησιμοποιείται η ώρα που ισχύει στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης **και όχι αυτή που υποδεικνύει ο παγκόσμιος χάρτης ζωνών ώρας!**

Επίσης, οι παραπάνω διαφορές ώρας που έχουν το Πεκίνο και το Ρίο ντε Τζανέιρο από την Αθήνα ισχύουν όταν η Αθήνα εφαρμόζει τη χειμερινή ώρα, καθώς στις δύο αυτές πόλεις δεν εφαρμόζεται σύστημα θερινής ώρας.

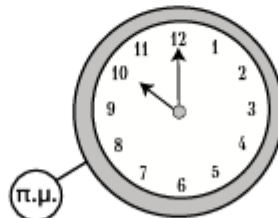
- γ. • Στο Πεκίνο: 9 μ.μ.
- Στη Μαδρίτη: 1 μ.μ.
- Στο Ρίο ντε Τζανέιρο: 10 π.μ. (Δες όμως και την παραπάνω επισήμανση.)

δ.

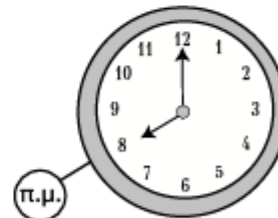
Πόλεις	Διαφορά ώρας
Τόκυο	+ 7
Λονδίνο	- 2



ΤΟΚΥΟ



ΑΘΗΝΑ



ΛΟΝΔΙΝΟ

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ούτε στο Τόκυο εφαρμόζεται σύστημα θερινής ώρας, οπότε η παραπάνω διαφορά ώρας από την Αθήνα ισχύει όταν σε αυτή εφαρμόζεται η χειμερινή ώρα.