

Το

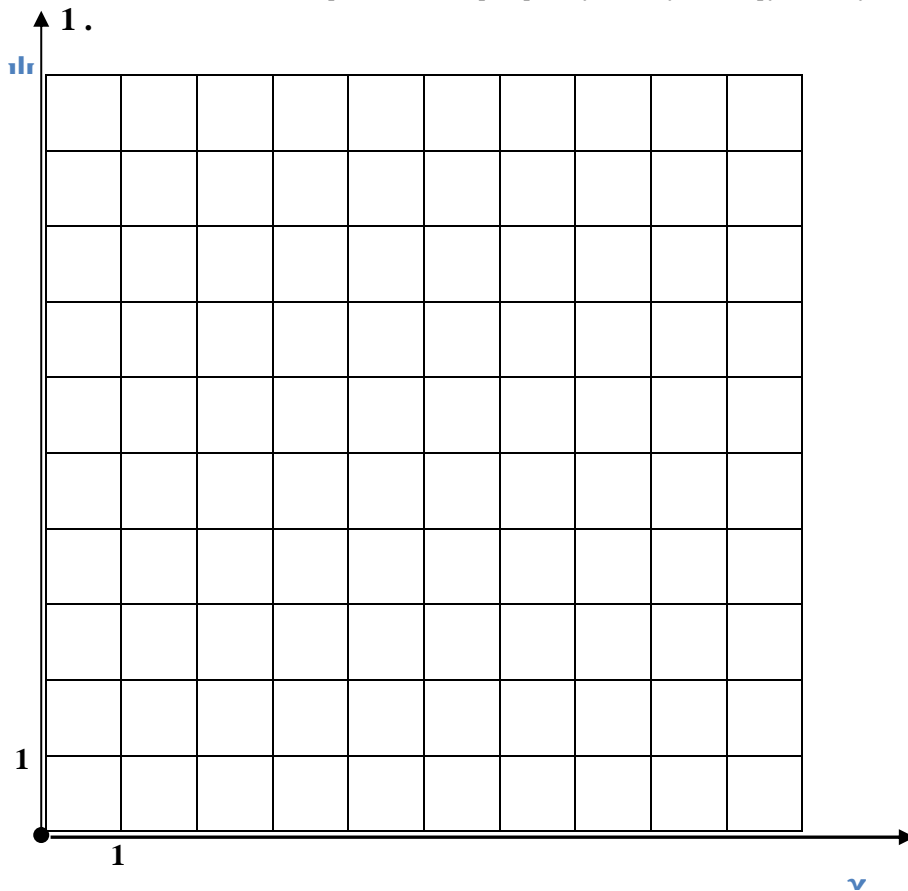
1^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

περιλαμβάνει

- ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
- ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

6.1 Παράσταση αριθμών με σημεία μιας ευθείας.



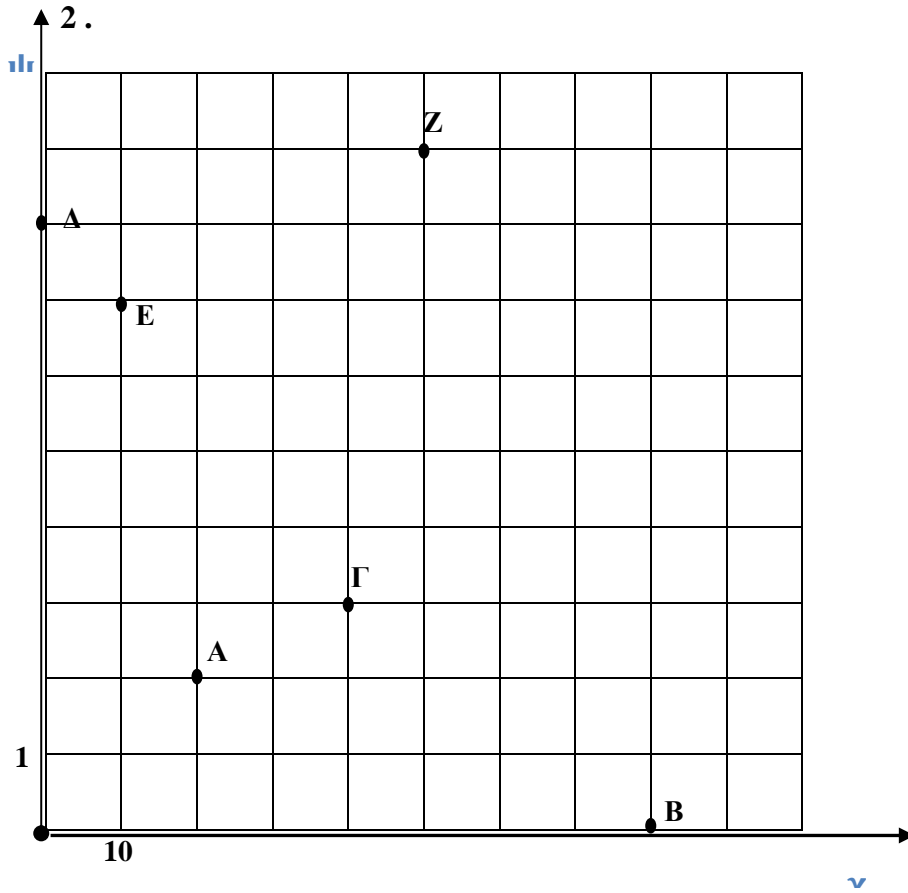
α) Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων να τοποθετήσετε τα σημεία:
 $A(1, 3)$ $B(2, 2)$ $\Gamma(4, 5)$ $\Delta(8, 7)$ $E(10, 1)$ $Z(1, 10)$

β) Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων να σημειώσετε και να γράψετε τις συντεταγμένες 5 σημείων που έχουν **τετμημένη 0** και τεταγμένη φυσικό αριθμό.

Που βρίσκονται αυτά τα σημεία;

γ) Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων να σημειώσετε και να γράψετε τις συντεταγμένες 5 σημείων που έχουν **τεταγμένη 0** και τετμημένη φυσικό αριθμό.

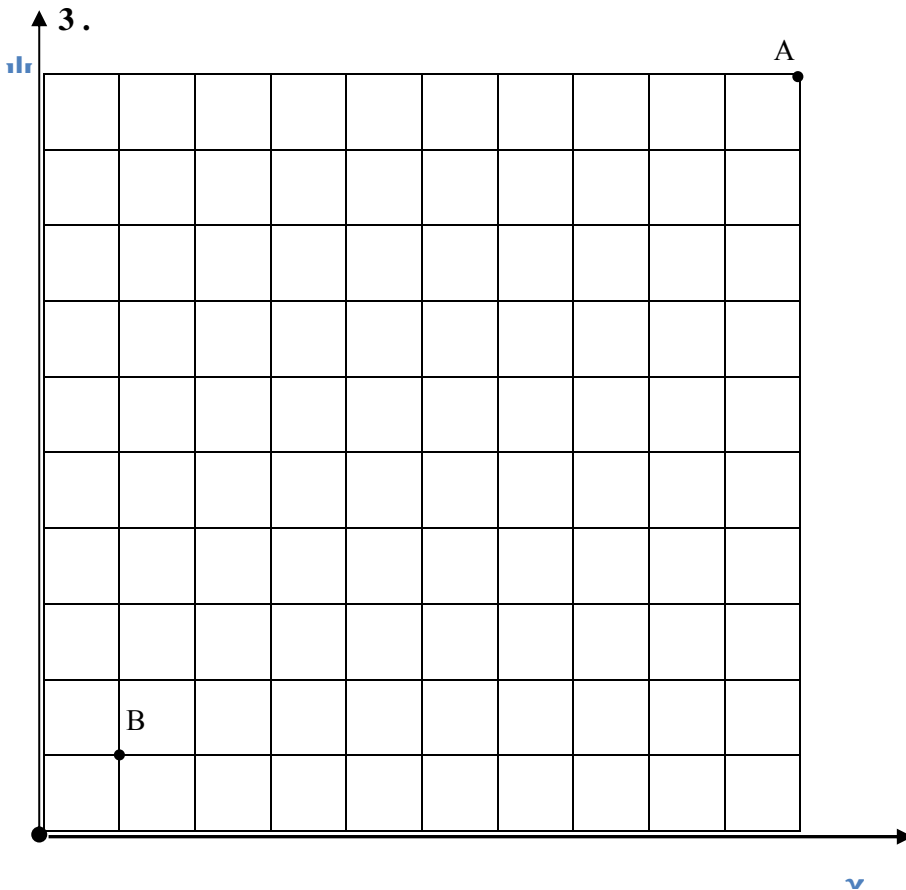
Που βρίσκονται αυτά τα σημεία;



Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων έχουμε τοποθετήσει τα σημεία:
 Α , Β , Γ , Δ , Ε , Ζ .

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

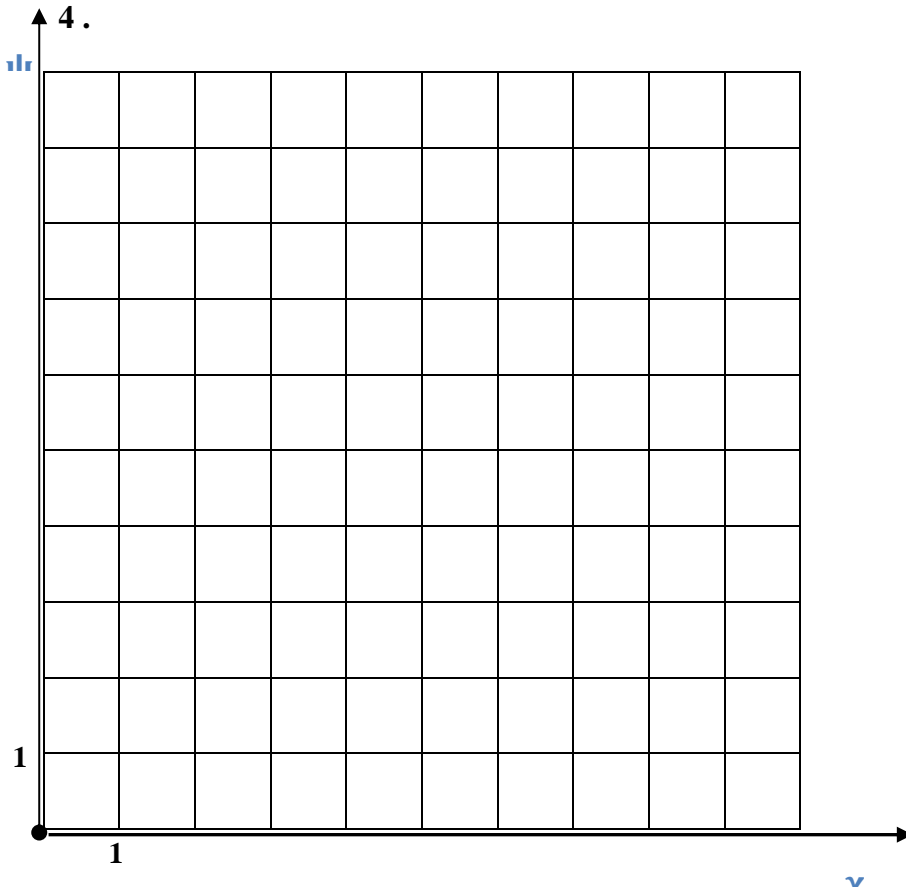
Σημείο	A	B	Γ	Δ	E	Z
Συντεταγμένες						



Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων έχουμε τοποθετήσει τα σημεία A και B.

Συμπληρώστε τις παρακάτω προτάσεις:

- α) Αν οι συντεταγμένες του σημείου A είναι $(10, 10)$ οι συντεταγμένες του σημείου B είναι: B (.....,
- β) Αν οι συντεταγμένες του σημείου A είναι $(1, 1)$ οι συντεταγμένες του σημείου B είναι: B (.....,
- γ) Αν οι συντεταγμένες του σημείου A είναι $(1, 1000)$ οι συντεταγμένες του σημείου B είναι: B (.....,
- δ) Αν οι συντεταγμένες του σημείου A είναι $(100, 1)$ οι συντεταγμένες του σημείου B είναι: B (.....,
- ε) Αν οι συντεταγμένες του σημείου A είναι $(3, 4)$ οι συντεταγμένες του σημείου B είναι: B (.....,

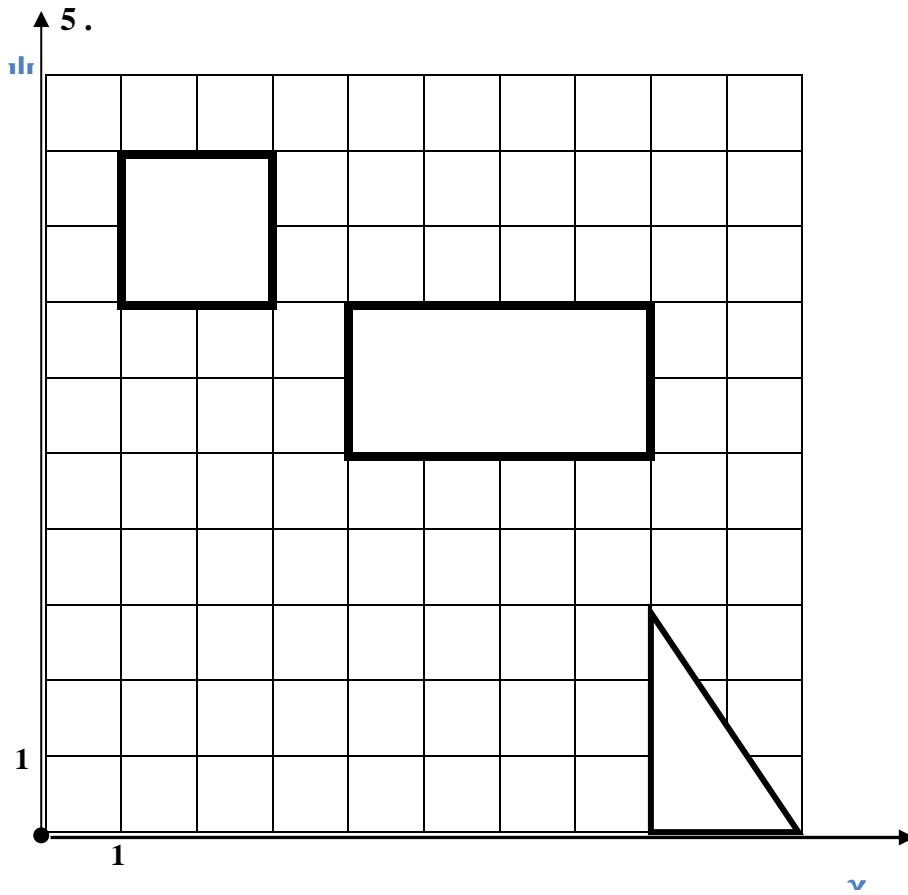


α) Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων να τοποθετήσετε τα σημεία που έχουν συντεταγμένες ίσους ακεραίους αριθμούς.

Κατόπιν να ενώσετε αυτά τα σημεία.
(Η γραμμή που σχηματίστηκε πρέπει να είναι ευθεία).

β) Στο ίδιο ορθογώνιο σύστημα αξόνων να σημειώσετε τα σημεία που οι συντεταγμένες τους είναι φυσικοί αριθμοί με διαφορά 3 και να τα ενώσετε με μια ευθεία.

Σε ποιο σημείο αυτή η ευθεία τέμνει την ευθεία του **α** ερωτήματος;



Στο παραπάνω ορθογώνιο σύστημα αξόνων να γράψετε τις συντεταγμένες των κορυφών των τριών σχημάτων

Τετράγωνο

Ορθογώνιο

Τρίγωνο

6.

Σε ένα ορθογώνιο σύστημα αξόνων τα σημεία A (3 , $\chi+2$) και B ($\psi-1$, 5) βρίσκονται στην ίδια θέση. Να βρείτε τις τιμές των χ , ψ .

7.

Να κάνετε ένα ορθογώνιο σύστημα συντεταγμένων στο οποίο να τοποθετήσετε τα σημεία $A(\chi-3, 5)$, $B(7, \psi-2)$, $\Gamma(\chi, \psi)$ και $\Delta(\psi^2+1, 2\chi-2)$ αν γνωρίζετε ότι τα σημεία A και B βρίσκονται πάνω στους άξονες.

8.

Για τις μεταβλητές χ και ψ ισχύει η ισότητα: $\chi-\psi=2$.

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.

Τιμή της χ	2		6	
Τιμή της ψ		3		2

β) Να κάνετε ένα ορθογώνιο σύστημα συντεταγμένων στο οποίο να τοποθετήσετε 4 σημεία με συντεταγμένες (χ, ψ) που επαληθεύουν την ισότητα $\chi-\psi=2$.

2.1 Παράσταση αριθμών με σημεία μιας ευθείας.

1.

α) Στην παραπάνω εικόνα οι χρωματιστοί δείκτες μας δείχνουν κάποιους αριθμούς. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα.

Χρώμα δείκτη	Κόκκινο	Μπλε	Πράσινο	Κίτρινο
Αριθμός που αντιστοιχεί				

β) Η εικόνα παριστάνει ένα στροφόμετρο, το οποίο δείχνει τις στροφές που κάνει η μηχανή μιας μοτοσικλέτας. Για να υπολογιστούν οι στροφές της μηχανής πρέπει να πολλαπλασιάσουμε τον αριθμό που δείχνει ο δείκτης με το 100.

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα.

Χρώμα δείκτη	Κόκκινο	Μπλε	Πράσινο	Κίτρινο
Στροφές μηχανής				

γ) Ο οδηγός της μοτοσικλέτας πρέπει να προσέχει ώστε ο δείκτης του στροφόμετρου να μην ξεπεράσει τους αριθμούς που βρίσκονται στην πορτοκαλί και κόκκινη περιοχή του στροφόμετρου, γιατί υπάρχει κίνδυνος βλάβης της μηχανής.

Μέχρι πόσες χιλιάδες στροφές πρέπει να οδηγήσει ο μοτοσικλετιστής.

2.

Γνωρίζουμε ότι η θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος βρίσκεται μεταξύ των 35 και 45 βαθμών Κελσίου.

α) Να κάνετε ένα τμήμα ευθείας στα άκρα του οποίου να τοποθετήσετε τους αριθμούς 35 και 45 και ενδιάμεσα όλους τους ακεραίους μεταξύ του 35 και του 45.

β) Στο προηγούμενο ευθύγραμμο τμήμα να σημειώσετε την φυσιολογική θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος που είναι 36,5 βαθμοί Κελσίου.

3.



Στο σημείο O του παραπάνω άξονα αντιστοιχούμε τον αριθμό 0 και στο σημείο του A τον αριθμό 1.

α) Να βρείτε ποιους αριθμούς αντιστοιχούμε στα σημεία του B, Γ, Δ.

β) Να βάλετε πάνω στον άξονα

- Το σημείο E που αντιστοιχεί στον αριθμό 0,5
- Το σημείο Z που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,1
- Το σημείο H που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,9
- Το σημείο Θ που αντιστοιχεί στον αριθμό 0,8
- Το σημείο I που αντιστοιχεί στον αριθμό 0,3
- Το σημείο K που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,3

4.



Στο σημείο O του παραπάνω άξονα αντιστοιχούμε τον αριθμό 0 και στο σημείο του Γ τον αριθμό 200.

α) Να βρείτε ποιους αριθμούς αντιστοιχούμε στα σημεία του B , A , Δ.

β) Να βάλετε πάνω στον άξονα

- Το σημείο E που αντιστοιχεί στον αριθμό 40
- Το σημείο Z που αντιστοιχεί στον αριθμό 120
- Το σημείο H που αντιστοιχεί στον αριθμό 180
- Το σημείο Θ που αντιστοιχεί στον αριθμό 70
- Το σημείο I που αντιστοιχεί στον αριθμό 30
- Το σημείο K που αντιστοιχεί στον αριθμό 140

5.



Στο σημείο O του παραπάνω άξονα αντιστοιχούμε τον αριθμό 0 και στο σημείο του B τον αριθμό 50.

α) Να βρείτε ποιους αριθμούς αντιστοιχούμε στα σημεία του A , Γ , Δ.

β) Να βάλετε πάνω στον άξονα

- Το σημείο E που αντιστοιχεί στον αριθμό 75
- Το σημείο Z που αντιστοιχεί στον αριθμό 300
- Το σημείο H που αντιστοιχεί στον αριθμό 475
- Το σημείο Θ που αντιστοιχεί στον αριθμό 150
- Το σημείο I που αντιστοιχεί στον αριθμό 400
- Το σημείο K που αντιστοιχεί στον αριθμό 125

6.



Στο σημείο O του παραπάνω άξονα αντιστοιχούμε τον αριθμό 1 και στο σημείο του Δ τον αριθμό 1,15.

α) Να βρείτε ποιους αριθμούς αντιστοιχούμε στα σημεία του B , Γ , A.

β) Να βάλετε πάνω στον άξονα

- Το σημείο E που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,05
- Το σημείο Z που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,11
- Το σημείο H που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,19
- Το σημείο Θ που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,08
- Το σημείο I που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,03
- Το σημείο K που αντιστοιχεί στον αριθμό 1,13

7.

Σε κατάλληλο άξονα με αρχή το σημείο O όπου θα αντιστοιχίσετε τον αριθμό 0 να τοποθετήσετε τους διψήφιους αριθμούς που διαιρούνται με το 5.

8.

Σε κατάλληλο άξονα με αρχή το σημείο O όπου θα αντιστοιχίσετε την χρονιά γέννησή σας να τοποθετήσετε το χρόνο που διανύουμε καθώς και την χρονιά που θα είστε 20 χρονών.

9.

Σε κατάλληλο άξονα με αρχή το σημείο O όπου θα αντιστοιχίσετε τον αριθμό 0 να τοποθετήσετε τα κοινά διηγήφια πολλαπλάσια του 9 και του 2.

10.

Δύο πόλεις A και B απέχουν μεταξύ τους 300 χιλιόμετρα. Ένα αυτοκίνητο ξεκινάει από την πόλη A με προορισμό την πόλη B . Το αυτοκίνητο κινείται με ταχύτητα 90 χιλιομέτρων την ώρα.

Θεωρούμε τον δρόμο που συνδέει τις δύο πόλεις ευθεία.

α) Να κάνετε έναν άξονα ώστε η πόλη A να είναι η αρχή του. Μονάδα του άξονα να θεωρήσετε τα 30 χιλιόμετρα. Πάνω στον άξονα να τοποθετήσετε την πόλη B .

β) Να σημειώσετε πάνω στον άξονα τις θέσεις του αυτοκινήτου κάθε μία ώρα.

γ) Να υπολογίσετε με την βοήθεια του άξονα το χρόνο στον οποίο το αυτοκίνητο θα φτάσει στον προορισμό του.