

# Μαθηματικά Γυμνασίου με Python

Δημήτρης Νικολός

29 Ιουνίου 2020



# Κεφάλαιο 1

## Ανάλογα ποσά - Αντιστρόφως ανάλογα ποσά

**Ασκηση 1.0.1** Να σχεδιάσεις ένα ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων, με μονάδα το 1 cm και να τοποθετήσεις τα σημεία  $A(2,3)$ ,  $B(3,2)$ ,  $\Gamma(4,5)$ ,  $\Delta(5,5)$ ,  $E(1,4)$ ,  $Z(7,3)$ ,  $H(7,2)$ ,  $\Theta(6,2)$ ,  $I(6,0)$ ,  $K(0,5)$ . Τι παρατηρείς για τα σημεία I και K; Πού βρίσκονται αυτά; Μπορείς να γενικεύσεις τις παρατηρήσεις σου για τα σημεία που έχουν τετμημένη ή τεταγμένη το μηδέν;

```
import matplotlib.pyplot as plt

plt.clf()
points = [(2,3), (3,2), (4,5), (5,5), (1,4), (7,3), (7,2), (6,2), (6,0), (0,5)]
pointName = ['A', 'B', 'Γ', 'Δ', 'Δ', 'Ε', 'Ζ', 'Η', 'Θ', 'Ι', 'Κ']
x = [p[0] for p in points]
y = [p[1] for p in points]
color=['m', 'g', 'r', 'b']
plt.grid()
plt.scatter(x,y, s=100, marker='o', c=color)
for (i,p) in enumerate(points):
    plt.annotate(pointName[i], (p[0], p[1]))

plt.show()
```

