

# ΕΡΓΑΣΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑΣ

20/3/2025

Βαρδής Οδυσσέας 23391046

Για την εργασία θα πάρουμε τα σημεία A(3,4,5), B(8,9,10),  
Γ(12,14,16), Δ(1,2,3)

1 Θέμα)

α) Θα βρούμε την απόσταση d αξιοποιώντας τον τύπο

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

Τα αποτελέσματα θα είναι

AB=8.6602540378444

ΑΓ=17.378147196983

ΑΔ=3.4641016151378

ΒΓ=8.7749643873921

ΒΔ=12.124355652982

ΓΔ=20.832666656

β) θεωρώντας πως το οπτικό κέντρο είναι η αρχή των αξόνων, και αξιοποιώντας τον ίδιο τύπο με πριν.

Η απόσταση από το Α είναι 7.0710678118655

Η απόσταση από το Β είναι 15.652475842499

Η απόσταση από το Γ είναι 24.413111231467

Η απόσταση από το Δ είναι 3.7416573867739

γ) Οι προβολές τους θα βρεθούν αξιοποιώντας τις συνθήκες συγγραμμικότητας

$$x = \frac{fX}{z}, \quad y = \frac{fY}{z}, \text{ όπου } f=1 \text{ από την εκφώνηση}$$

- Για το Α, οι προβολή Α' θα είναι στις συντεταγμένες  $x=3/5$ ,  $y=4/5$
- Για το Β' θα είναι  $x=8/10$ ,  $y=9/10$
- Για το Γ' θα είναι  $x=12/16$ ,  $y=14/16$
- Για το Δ' θα είναι  $x=1/3$ ,  $y=2/3$

2<sup>ο</sup> Θέμα)

Για να βρούμε ένα σημείο στον χώρο το οποίο να έχει την ίδια προβολή αρκεί να βρούμε ένα σημείο το οποίο να έχει τα ίδια αποτελέσματα στον συντελεστή συγγραμμικότητας.

Θα είναι τα σημεία E(6,8,10), Z(16,28,20), H(24,28,32), Θ(2,4,6) για τα Α',Β',Γ' και Δ' αντίστοιχα