

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 20 22 - 20 23

Β' ΤΑΞΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Πέμπτη, 19 Ιανουαρίου 2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ - ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

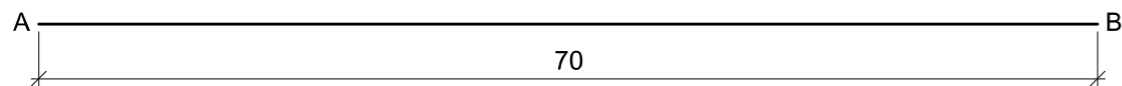
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : Β023

ΛΥΣΕΙΣ

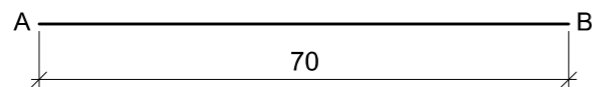
ΑΣΚΗΣΗ 1 (6 μονάδες)

Να σχεδιάσετε το ευθύγραμμο τμήμα AB μήκους 70 cm στις παρακάτω κλίμακες και να αναγράψετε τις διαστάσεις:

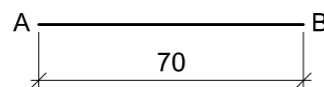
α. Στην κλίμακα 1 : 5



β. Στην κλίμακα 1 : 10



γ. Στην κλίμακα 1 : 20



ΑΣΚΗΣΗ 3 (6 μονάδες)

Ένα δωμάτιο που σχεδιάστηκε στην κλίμακα 1 : 50 έχει γραφικό μήκος 7,2 cm και γραφικό πλάτος 6,4 cm. Να βρείτε τις πραγματικές διαστάσεις του δωματίου σε μέτρα (m).

Σημείωση: Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

$$\text{Κλίμακα} = \frac{\text{Γραφικό μέγεθος}}{\text{Πραγματικό μέγεθος}} \implies \text{Πραγματικό Μέγεθος} = \frac{\text{Γραφικό μέγεθος}}{\text{Κλίμακα}}$$

$$\text{Πραγματικό Μήκος} = \frac{7,2}{\frac{1}{50}} = 7,2 \times 50 = 360 \text{ cm} = 3,6 \text{ m}$$

$$\text{Πραγματικό Πλάτος} = \frac{6,4}{\frac{1}{50}} = 6,4 \times 50 = 320 \text{ cm} = 3,2 \text{ m}$$

ΑΣΚΗΣΗ 2 (6 μονάδες)

Να συμπληρώσετε τα κελιά του παρακάτω πίνακα με τα κατάλληλα μεγέθη που αφορούν είτε το πραγματικό μέγεθος, είτε το γραφικό μέγεθος, είτε την κλίμακα των ευθυγράμμων τμημάτων που αναγράφονται, αξιοποιώντας τα δεδομένα που δίνονται για το καθένα από αυτά.

ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟ ΤΜΗΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ	ΓΡΑΦΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ
ΑΒ	1 : 100	20 m	...20...cm
ΓΔ	..1.. : ..500..	15 m	3 cm
ΕΖ	1 : 1	...30...cm	30 cm
ΗΘ	1 : 200	50 m	...25...cm
ΙΚ	1 : 20	...1...m	5 cm
ΛΜ	..1.. : ..2..	60 cm	30 cm

ΑΣΚΗΣΗ 4 (4 μονάδες)

Να υπογραμμίσετε την κλίμακα ή τη φράση που συμπληρώνει σωστά τα κενά των παρακάτω προτάσεων.

α. Τα σχέδια ενός αντικειμένου στην κλίμακα θα είναι μεγαλύτερα από ό,τι στην κλίμακα 1:10.

- i) 1 : 20 ii) 1 : 50 iii) 1 : 5

β. Η όψη μιας κατοικίας θα έχει διπλάσια γραφικά μεγέθη στην κλίμακα από ό,τι στην κλίμακα 1:100.

- i) 1 : 200 ii) 1 : 50 iii) 1 : 20

γ. Το γραφικό μέγεθος ταυτίζεται με το πραγματικό μέγεθος σε σχέδια κλίμακας

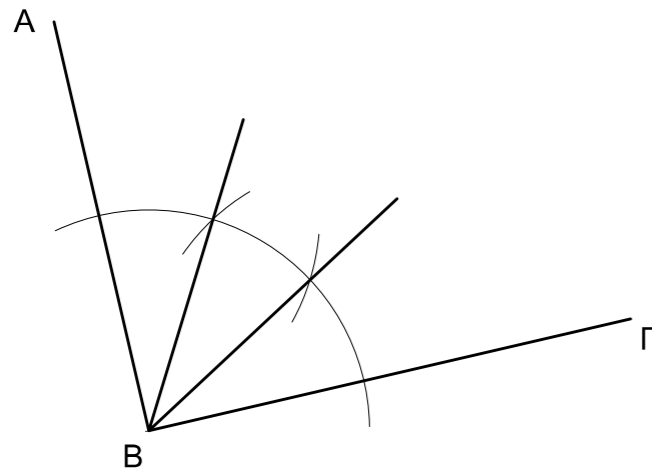
- i) 1 : 1 ii) 1 : 2 iii) 1 : 10

δ. Στην κλίμακα 1:500 τα γραφικά μεγέθη ενός κτηρίου είναι από ό,τι στην κλίμακα 1:200.

- i) 2,5 φορές μικρότερα ii) 2 φορές μικρότερα iii) 2,5 φορές μεγαλύτερα

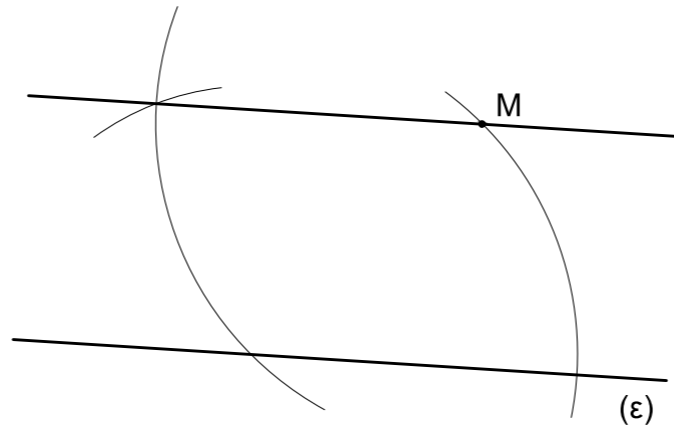
ΑΣΚΗΣΗ 5 (8 μονάδες)

Να τριχοτομήσετε γραφικά (με τη χρήση διαβήτη) την ορθή γωνία $\hat{A}\hat{B}\hat{\Gamma}$.



ΑΣΚΗΣΗ 6 (8 μονάδες)

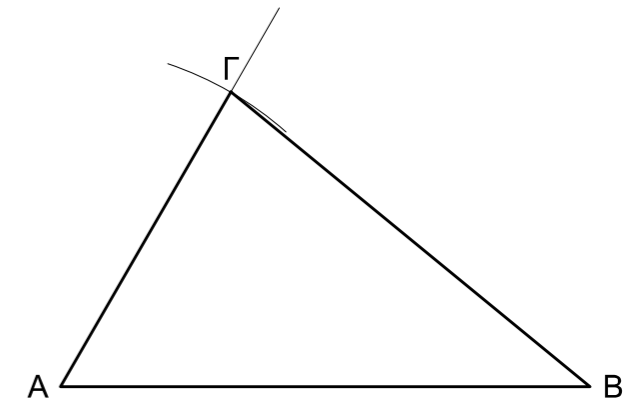
Να χαράξετε γραφικά (με τη χρήση διαβήτη) ευθεία παράλληλη με την ευθεία (ε) που να διέρχεται από το σημείο M.



ΑΣΚΗΣΗ 7 (8 μονάδες)

Να κατασκευάσετε τρίγωνο ABΓ του οποίου δίνονται οι πλευρές $AB = 70 \text{ mm}$, $A\Gamma = 45 \text{ mm}$ η γωνία $\hat{B}\hat{A}\hat{\Gamma} = 60^\circ$.

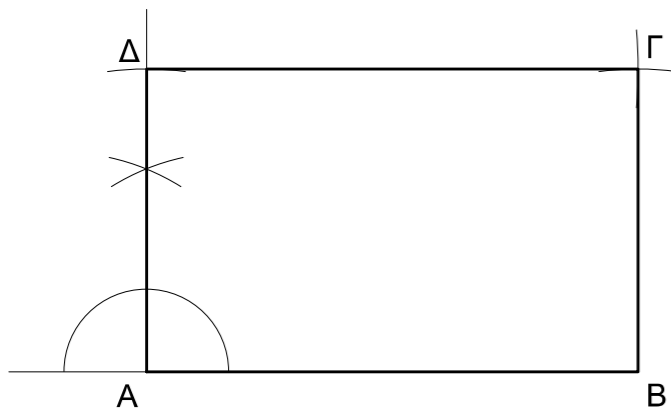
- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).



ΑΣΚΗΣΗ 8 (8 μονάδες)

Να κατασκευάσετε ορθογώνιο ABΓΔ του οποίου δίνονται η πλευρά βάσης $AB = 65 \text{ mm}$ και η κάθετη πλευρά $A\Delta = 40 \text{ mm}$. Η κάθετη πλευρά AΔ να κατασκευασθεί γραφικά (με τη χρήση διαβήτη).

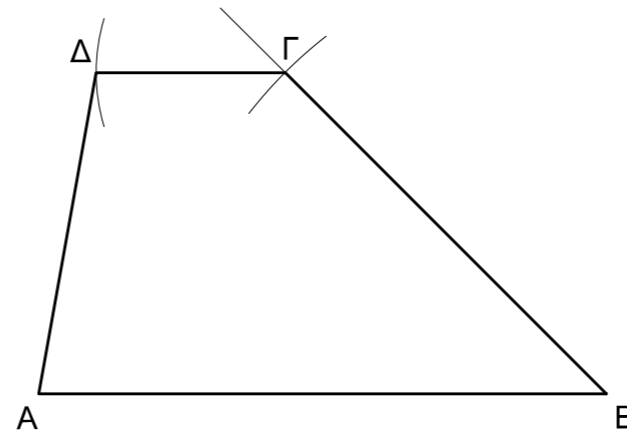
- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).



ΑΣΚΗΣΗ 9 (8 μονάδες)

Να κατασκευάσετε τραπέζιο ABΓΔ του οποίου δίνονται οι πλευρές $AB = 75 \text{ mm}$, $B\Gamma = 60 \text{ mm}$, $\Gamma\Delta = 25 \text{ mm}$ και η γωνία $\hat{A}\hat{B}\hat{\Gamma} = 45^\circ$.

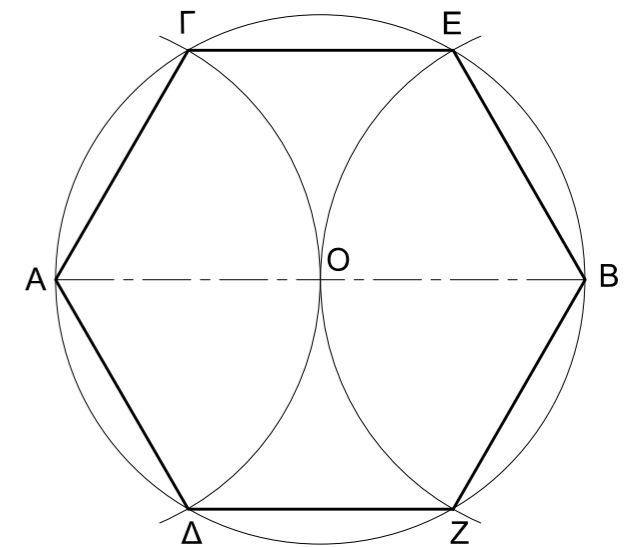
- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).



ΑΣΚΗΣΗ 10 (8 μονάδες)

Να κατασκευάσετε κανονικό εξάγωνο εγγεγραμμένο σε κύκλο ακτίνας $R = 35 \text{ mm}$.

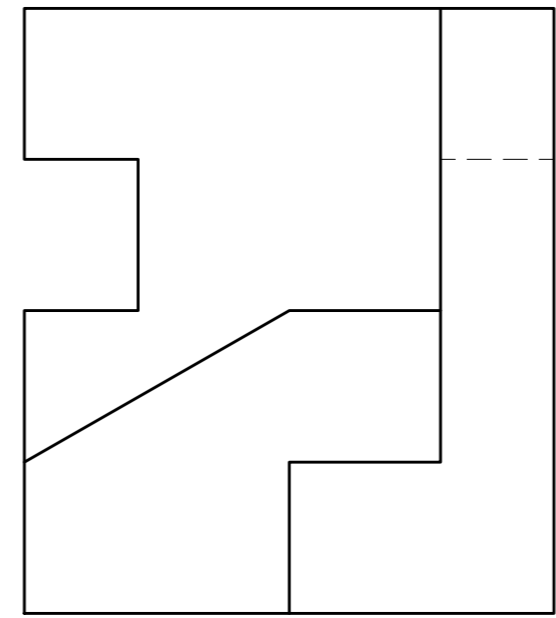
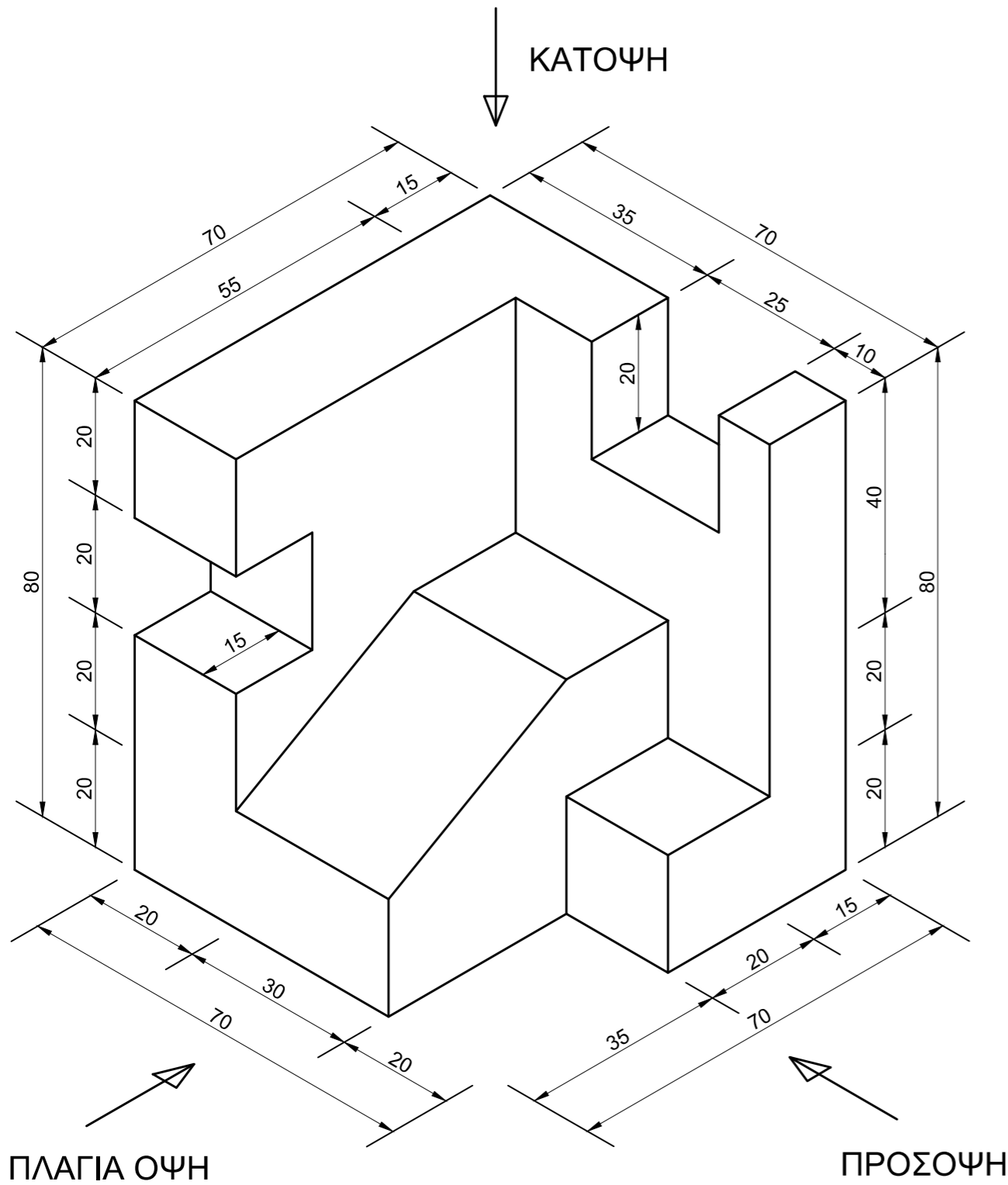
- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).



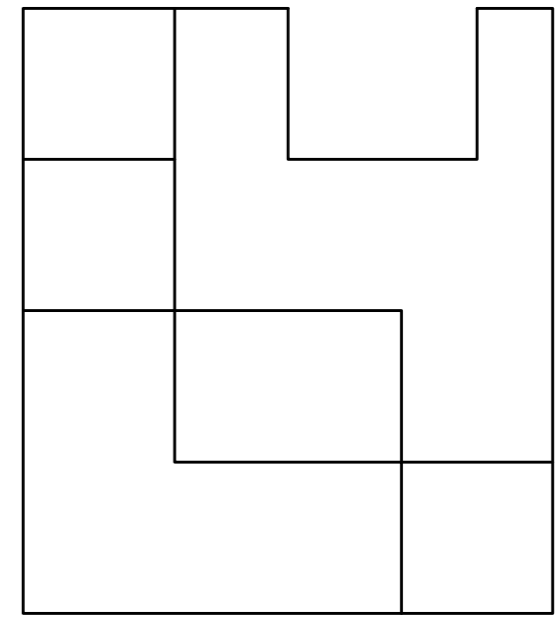
ΑΣΚΗΣΗ 11

Να σχεδιάσετε την ορθογραφική προβολή (1η δίοδρη γωνία) του αντικειμένου που δίνεται σε ισομετρική προβολή σε κλίμακα 1:1

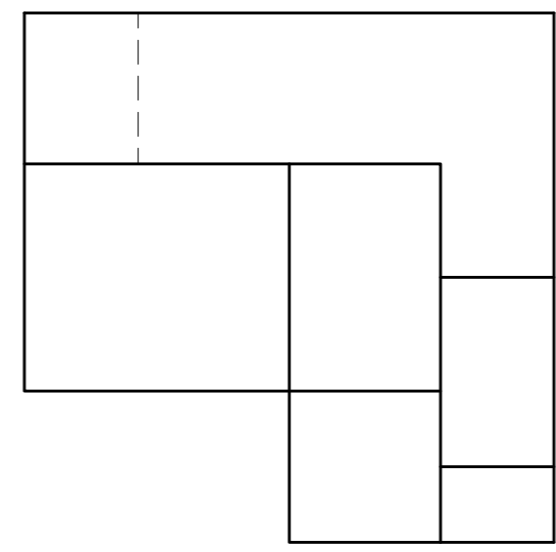
- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).
- Να μην αναγραφούν οι διαστάσεις.
- Να αναγραφούν οι τίτλοι (ΚΑΤΟΨΗ, ΠΡΟΣΟΨΗ, ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ).



ΠΡΟΣΟΨΗ



ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ



ΚΑΤΟΨΗ