

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

ΕΝΙΑΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

20 23 - 20 24

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 22 Μαΐου 2024

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : thdm102

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ.

• Μία (1) σελίδα Α4 και τρία (3) φύλλα σχεδίασης Α3.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΡΙΑ (Α', Β' ΚΑΙ Γ').

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Να λύσετε **ΟΛΕΣ** τις ασκήσεις στα φύλλα σχεδίασης Α3.
2. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας με μελάνι στο χαρτονάκι.
3. Να προσέξετε τη διάταξη των σχεδίων στο κάθε φύλλο σχεδίασης.
4. Να προσέξετε τη γραμμογραφία, τα γράμματα, τους αριθμούς και τους συμβολισμούς.
5. Να προσέξετε την όλη εμφάνιση και την καθαρότητα των σχεδίων σας.
6. Οι βοηθητικές γραμμές να παραμείνουν στα σχέδια.
7. Όπου δεν αναφέρονται διαστάσεις, να υπολογισθούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες.
8. Επιτρέπεται η χρήση κλιμακόμετρου.
9. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού και διορθωτικής ταινίας.
10. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για την επιτροπή εξετάσεων)

1. Το εξεταστικό δοκίμιο να εκτυπωθεί σε μια όψη, **ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΟ**.

ΑΣΚΗΣΗ 1 (4 μονάδες)

Να υπογραμμίσετε την απάντηση που συμπληρώνει σωστά τα κενά των παρακάτω προτάσεων.

(α) Τα σχέδια ενός επίπλου στην κλίμακα θα είναι μικρότερα από ό,τι στην κλίμακα 1:10.

- i. 1 : 20 ii. 1 : 2 iii. 1 : 5

(β) Στην κλίμακα το γραφικό μέγεθος ενός ευθύγραμμου τμήματος είναι μικρότερο από το πραγματικό.

- i. 1 : 2 ii. 2 : 1 iii. 5 : 1

(γ) Τα πραγματικά και το γραφικά μεγέθη ενός αντικειμένου είναι ίσα μεταξύ τους μόνο στην κλίμακα

- i. 2 : 1 ii. 1 : 1 iii. 1 : 5

(δ) Το γραφικό μέγεθος ενός ευθύγραμμου τμήματος θα έχει διπλάσιο μήκος στην κλίμακα συγκριτικά με την κλίμακα 1 : 100.

- i. 1 : 200 ii. 1 : 2 iii. 1 : 50

ΑΣΚΗΣΗ 2 (6 μονάδες)

Να σχεδιάσετε το ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ μήκους 3 m στις παρακάτω κλίμακες και να αναγράψετε τις διαστάσεις:

(α) Στην κλίμακα 1 : 20

(β) Στην κλίμακα 1 : 50

(γ) Στην κλίμακα 1 : 100

ΑΣΚΗΣΗ 3 (6 μονάδες)

Να αναγράψετε τα γραφικά μεγέθη των ευθύγραμμων τμημάτων ΑΒ και ΓΔ στις ακόλουθες κλίμακες.

(α) ΑΒ = 5 m

i. 1 : 20:cm

ii. 1: 50:cm

iii. 1: 100:cm

(β) ΓΔ = 140 cm

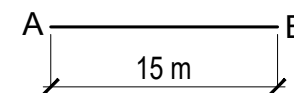
i. 1 : 20:cm

ii. 1: 50:cm

iii. 1: 100:cm

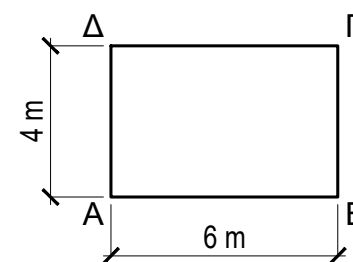
ΑΣΚΗΣΗ 4 (6 μονάδες)

(α) Το παρακάτω ευθύγραμμο τμήμα αποτυπώνει υπό κλίμακα το μήκος ΑΒ = 15 m της απόστασης μεταξύ δυο στήλων της ΑΗΚ. Να αναγράψετε την κλίμακα στην οποία είναι σχεδιασμένο το ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ, εφόσον το γραφικό του μεγέθος είναι 3 cm.



Κλίμακα:

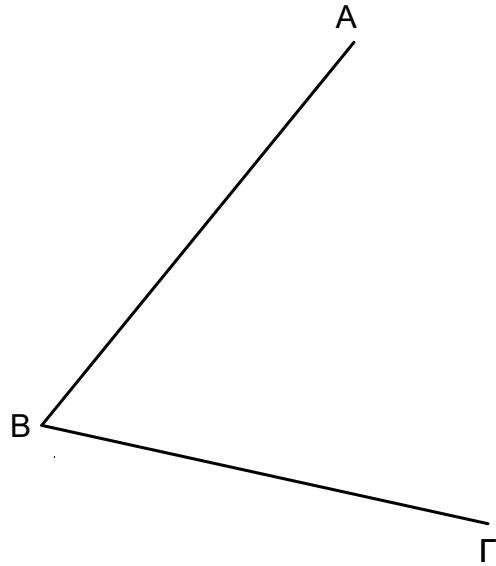
(β) Το παρακάτω ορθόγωνιο σχήμα ΑΒΓΔ αποτελεί σχέδιο υπό κλίμακα του περιγράμματος μιας αποθήκης διαστάσεων ΑΒ = 6 m και ΑΔ = 4 m. Να αναγράψετε την κλίμακα του σχεδίου, εφόσον τα γραφικά μεγέθη των πλευρών ΑΒ και ΑΔ είναι 3 cm και 2 cm αντίστοιχα.



Κλίμακα:

ΑΣΚΗΣΗ 5 (8 μονάδες)

Να διχοτομήσετε γραφικά (με τη χρήση διαβάτη) τη γωνία $\widehat{A\hat{B}\Gamma}$.



ΑΣΚΗΣΗ 6 (8 μονάδες)

Να κατασκευάσετε τρίγωνο $AB\Gamma$ του οποίου δίνονται η πλευρά $AB = 80 \text{ mm}$ και οι γωνίες $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = 60^\circ$ και $\widehat{A\hat{B}\Gamma} = 45^\circ$.

- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).

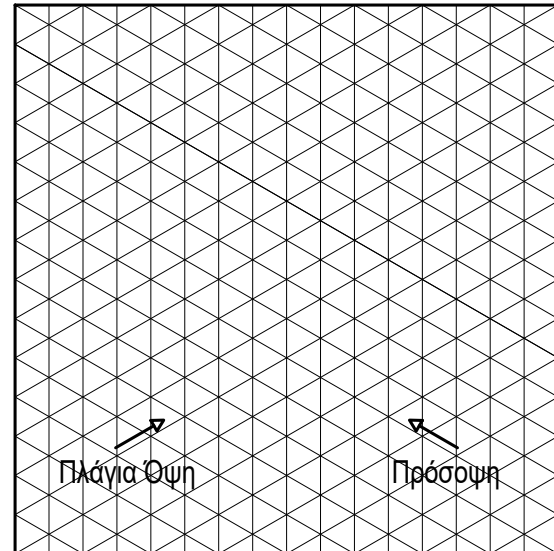
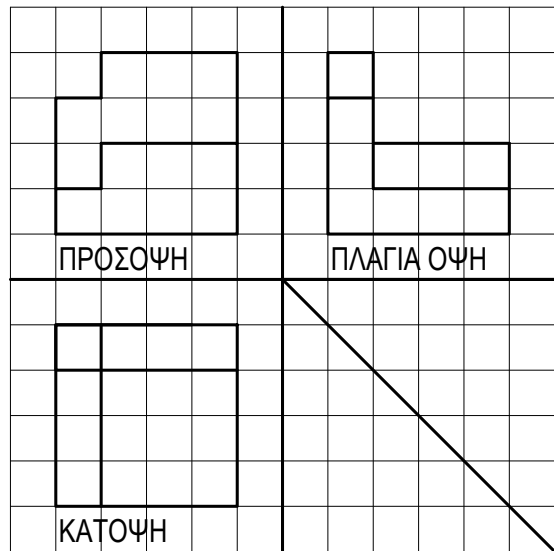
ΑΣΚΗΣΗ 7 (8 μονάδες)

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

- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστά (mm).

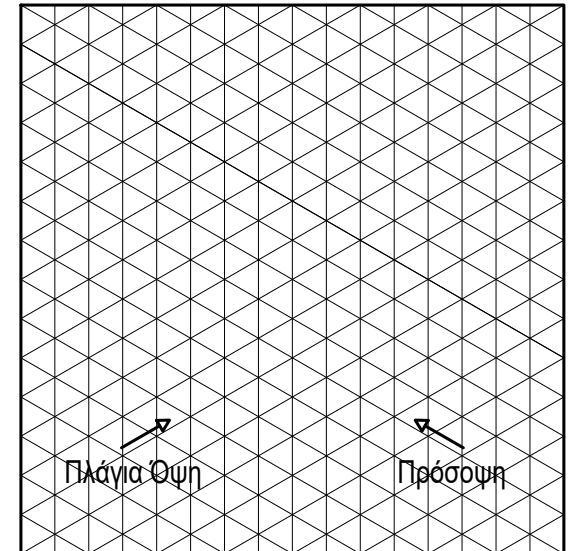
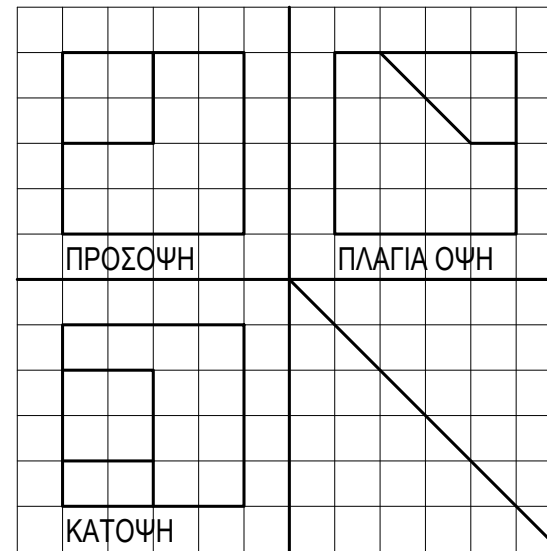
ΑΣΚΗΣΗ 8 (8 μονάδες)

Δίνεται η ορθογραφική προβολή ενός απλού στερεού. Να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι το στερεό στον ισομετρικό κানাβο.



ΑΣΚΗΣΗ 9 (8 μονάδες)

Δίνεται η ορθογραφική προβολή ενός απλού στερεού. Να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι το στερεό στον ισομετρικό κানাβο.



ΑΣΚΗΣΗ 10 (38 μονάδες)

Να σχεδιάσετε την ορθογραφική προβολή (1η δίεδρη 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).

