

ΣΧ. ΧΡΟΝΙΑ 2011-12

ΒΑΘΜΟΣ:

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

ΥΠ. ΚΗΔΕΜΟΝΑ:

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Μάθημα: Μαθηματικά. Ημερομηνία:

Όνομα μαθητή/τριας:.....Τμήμα: Γ10 Αρ:.....

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ (β.5,5,10)

1. Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας κώνου είναι $96\pi \text{ cm}^2$ και το εμβαδόν της κυρτής επιφάνειας του είναι $60\pi \text{ cm}^2$. Να υπολογίσετε :

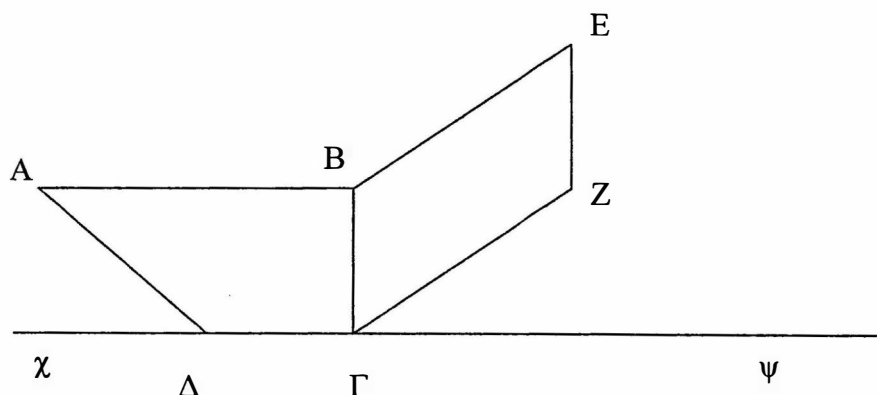
- (α) την ακτίνα της βάσης,
- (β) τη γενέτειρα του κώνου,
- (γ) τον όγκο του κώνου

2. Ένα κυλινδρικό δοχείο με ακτίνα βάσης 6cm και ύψος 21cm είναι γεμάτο κρασί. Με αυτό μπορούμε να γεμίσουμε δοχεία:

- (α) σχήματος κολουρου κώνου με ακτίνα μικρής βάσης 2cm, ακτίνα μεγάλης βάσης 4cm και ύψος 9cm, που θα πωλούνται προς 8 ευρώ το δοχείο
- (β) σχήματος κώνου με ακτίνα βάσης 3cm και ύψος 12cm , που θα πωλούνται προς 4 ευρώ το δοχείο.

Ποια δοχεία μας συμφέρει να επιλέξουμε ;

3. Στο πιο κάτω σχήμα είναι : $AB=8\text{cm}$, $B\Gamma=4\text{cm}$, $BEZ\Gamma$ παραλληλόγραμμο, $Z\Gamma\psi=30^\circ$ και $A\Delta\chi=45^\circ$. Το σχήμα στρέφεται πλήρως γύρω από τον άξονα $\chi\psi$. Να υπολογίσετε το ολικό εμβαδόν και τον όγκο του στερεού που παράγεται.



**ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Κ.Κ.
ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

1. Στατιστική

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^v (x_i - \bar{x})^2}{v}} \quad \text{ή} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{v}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2}{v} - \bar{x}^2}, \quad \text{όπου } v = \sum_{i=1}^k f_i$$

2. Γεωμετρία

Ορθό πρίσμα	$E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot v$	$V = E_{\beta} \cdot v$
Κανονική Πυραμίδα	$E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$	$V = \frac{E_{\beta} \cdot v}{3}$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2 \pi R v$	$V = \pi R^2 v$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 v}{3}$
Κόλουρος Κώνος	$E_{\kappa} = \pi (R + \rho) \lambda$	$V = \frac{\pi v}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$

3. Απλός τόκος: $T = \frac{KEX}{100}$