



ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

.....

ΒΑΘΜΟΣ :/100,/20 ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 2,5 ώρες (150 λεπτά).

Μάθημα: Μαθηματικά

Τάξη: Β΄ Πρακτική 4-ωρο

Ημερομηνία Εξέτασης: 01/06/18

Ώρα Εξέτασης: 8:00-10:30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ

Δύο (2) ΜΕΡΗ ΣΕ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΞΗ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΡΕΛΕΥΣΗ 30 ΛΕΠΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
2. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΚΕΝΟ ΦΥΛΛΟ ΠΟΥ ΣΑΣ ΕΧΕΙ ΔΟΘΕΙ
3. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ Η ΑΛΛΟΥ ΥΓΡΟΥ
4. ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ
5. ΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΔΟΛΙΕΥΣΗ.
6. ΝΑ ΓΡΑΦΕΤΕ ΜΟΝΟ ΜΕ ΜΠΛΕ ΜΕΛΑΝΙ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5/100.

1. Σε 9 διαδοχικές μέρες του Απρίλη σημειώθηκαν οι πιο κάτω θερμοκρασίες σε βαθμούς Κελσίου: 23, 25, 28, 22, 23, 29, 27, 23, 25.

Να υπολογίσετε: α) Την μέση τιμή (χ) των θερμοκρασιών.

β) Την διάμεσο (χ_{δ}).

γ) Την επικρατούσα τιμή (χ_{ϵ}).

2. Να λύσετε την εξίσωση: $2\chi^2 + 5\chi - 3 = 0$

3. Ρόμβος έχει διαγωνίους 12 cm και 16cm. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του.

4. Να λύσετε το σύστημα: $\chi + \gamma = 1$

$$2\chi - 3\gamma = 7$$

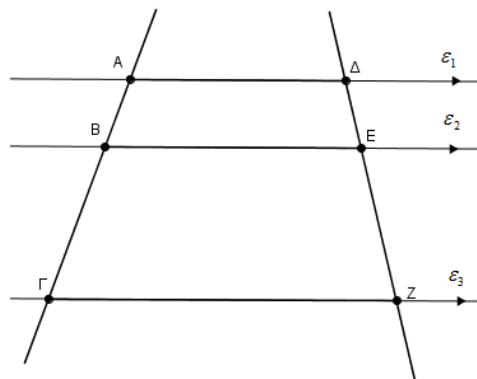
5. α) Να αποδείξετε την ισότητα: $2\log 5 + \log 8 - \log 2 = 2$

β) Να λύσετε την εξίσωση: $3^{2\chi-6} = 81$

6. Να βρείτε τα μήκη των πλευρών του τριγώνου ABΓ, αν δίνονται:

$$A = 60^\circ, \quad B = 75^\circ, \quad R = 6 \text{ cm}, \quad \eta\mu 75^\circ = 0,96.$$

7. Αν $\epsilon_1 // \epsilon_2 // \epsilon_3$, AB=12 cm, BΓ=20 cm και ΔZ=24 cm, να υπολογίσετε τα ευθύγραμμα τμήματα ΔE και EZ.

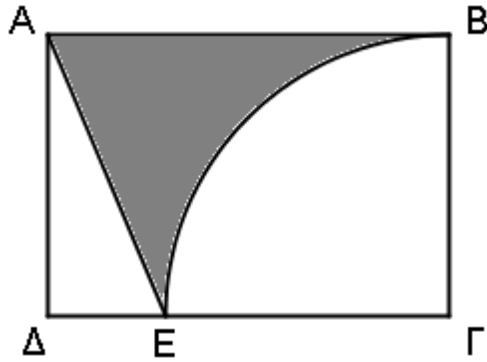


8. Να δείξετε ότι ισχύει η ισότητα: $\eta\mu(180^\circ-\omega)+\sigma\upsilon\nu(90^\circ+\omega)+\epsilon\phi(270^\circ-\omega)=\sigma\phi\omega$
9. Δίνεται κύκλος με ακτίνα $R=8$ cm. Να βρείτε: α) Το εμβαδόν του κύκλου.
β) Το εμβαδόν του κυκλικού τομέα του που αντιστοιχεί σε επίκεντρη γωνία 60° .
- (Οι απαντήσεις σας μπορούν να δοθούν συναρτήσει του π)
10. Να βρείτε την τιμή της παραμέτρου k ώστε η εξίσωση $5x^2+kx+1=0$ να έχει μια ρίζα ίση με -1 .

ΜΕΡΟΣ Β: Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10/100.

1. Αν x_1, x_2 είναι οι ρίζες της εξίσωσης $x^2-5x-6=0$, να υπολογιστούν οι πιο κάτω παραστάσεις χωρίς να λυθεί η εξίσωση.
- α) $8x_1+8x_2$
- β) $-5x_1-5x_2$
- γ) $\frac{4}{x_1} + \frac{4}{x_2}$
- δ) $5x_1x_2^2+5x_1^2x_2$
2. Αν $\sigma\upsilon\nu\theta=\frac{5}{13}$ και $270^\circ < \theta < 360^\circ$ να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:
- $$A = \frac{13\eta\mu\theta - 10\epsilon\phi\theta}{12\sigma\phi\theta}$$
3. Να σχηματίσετε γεωμετρική πρόοδο που έχει $\Sigma_\infty = 12$ και $\alpha_2 = 3$
4. Να λύσετε το σύστημα: $x+2y+\omega=4$
 $3x-2y+3\omega=4$
 $2x-4y-\omega = -3$

5. Στο πιο κάτω σχήμα δίνεται ορθογώνιο $AB\Gamma\Delta$, με πλευρές $AB=16$ cm και $A\Delta=10$ cm. Το τόξο BE γράφηκε με ακτίνα ίση με 10 cm και κέντρο το Γ . Να βρείτε το εμβαδόν της σκιασμένης περιοχής.



(Η απάντησή σας μπορεί να δοθεί συναρτήσει του π)

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ

Μαρία Ευθυμιάδου

.....

Αγάθη Μουρούζη

.....

Άντρη Αντρέου

.....

Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Ορθόδοξος Λοίζου

.....

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Θεόδωρος Ηλία

.....