ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

ΤΑΞΗ: **Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**
ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 ώρες

ΤΜΗΜΑ: …… ΑΡΙΘΜΟΣ: …….

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:……
……

Βαθμός:...……..

Ολογράφως:…….

Υπογραφή:……

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ: α) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
β) Να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
γ) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού.
δ) Τα σχήματα επιτρέπεται να γίνονται με μολύβι.

<u>ΜΕΡΟΣ Α΄:</u> (12 μονάδες)

Από τις 15 ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις 12. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μία μονάδα.

1. Να κάνετε τις πράξεις:

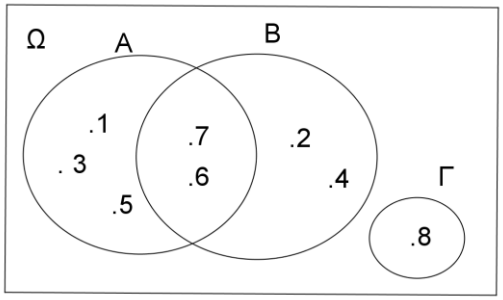
   α) $(-7)+(-3)=$

   β) $(+4)\cdot(-3)=$

2. Να λύσετε την εξίσωση:
   $x+6=14$

3. Με τη βοήθεια του διπλανού διαγράμματος
να γράψετε με αναγραφή τα σύνολα:

(α) Α∩Β=



(β) AUB=

(γ) Α∩Γ=

(δ) ΒUΓ=

4. Να υπολογίσετε τις παραστάσεις :

α) 2^4 =

β) 5^0 =

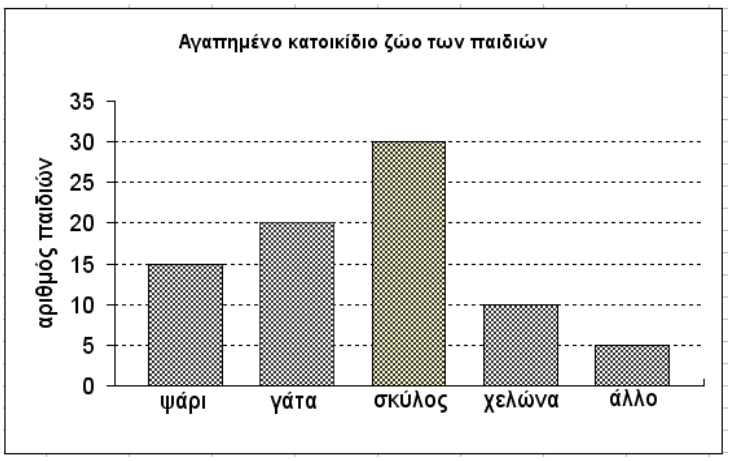
γ) 0^3 =

5. Να βάλετε στα τετραγωνάκια τον κατάλληλο μονοψήφιο αριθμό ώστε ο αριθμός που προκύπτει να διαιρείται με τους αριθμούς που είναι δίπλα του.

α) 56 ☐ με τους αριθμούς 2 και 3 .

β) 7 ☐4 ☐ με τους αριθμούς 5 και 9 .

6. Στο πιο κάτω ραβδόγραμμα φαίνονται τα αποτελέσματα μιας έρευνας που έγινε σε παιδιά της Α΄ τάξης ενός Γυμνασίου για το πιο αγαπημένο τους κατοικίδιο ζώο.



(α) Πόσα παιδιά ρωτήθηκαν;

(β) Πόσα παιδιά προτιμούν το ψάρι;

(γ) Τα περισσότερα παιδιά ποιό ζώο προτιμούν;

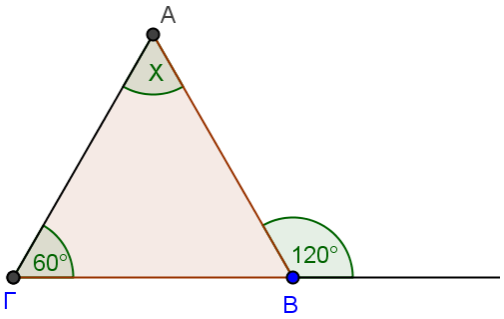
(δ) Αν επιλέξω τυχαία ένα από αυτά τα παιδιά ποια είναι η πιθανότητα το παιδί αυτό να προτιμά τη γάτα;

7. Από το διπλανό σχήμα να βρείτε:

α) το χ

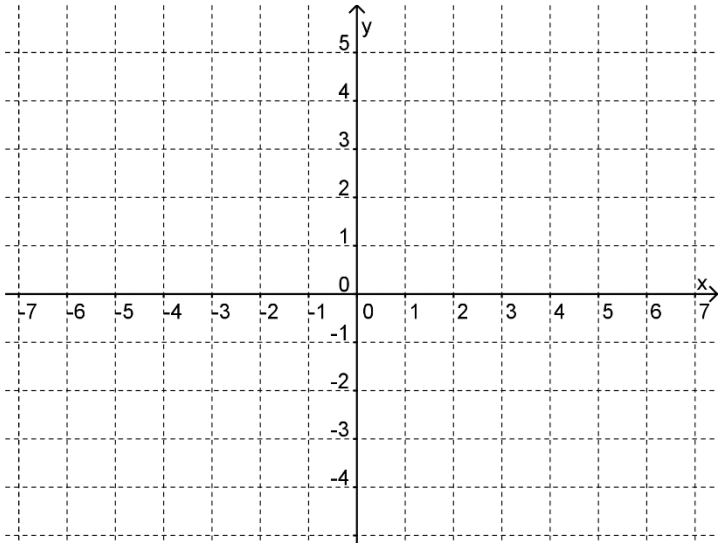
β) το είδος του τριγώνου ως προς τις πλευρές του.

(Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας)



8. Στο διπλανό ορθοκανονικό σύστημα αξόνων, να σημειώσετε τα σημεία: Α(2,3),

Β(-1,4), Γ(3,0), Δ(0,-4).



9. Δίνονται οι αριθμοί 54 , 72 και 60.

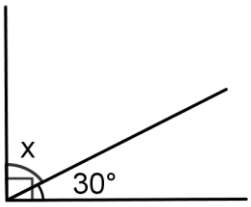
α) Να αναλύσετε κάθε ένα από τους αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

β) Να βρείτε τον Μ.Κ.Δ και το Ε.Κ.Π των αριθμών.

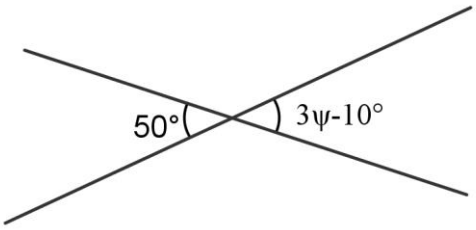
10. Να υπολογίσετε τα χ και ψ στα πιο κάτω σχήματα.

(Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας).

(α)



(β)



11. Ένα σχολείο θα επιλέξει τυχαία μια εργάσιμη μέρα της βδομάδας για να επισκεφτεί ένα αρχαιολογικό χώρο.

α) Να καταγράψετε το δειγματικό χώρο του πιο πάνω πειράματος.

β) Να βρείτε ποια είναι η πιθανότητα η επίσκεψη να γίνει μέρα Κυριακή.

12. Να γραφούν σε μορφή μιας δύναμης οι παρακάτω παραστάσεις:

α) $(3^4)^2 : 3^2 \cdot (3^2 \cdot 3)^3 =$

β) $16 \cdot 8^2 \cdot (2^2)^3 =$

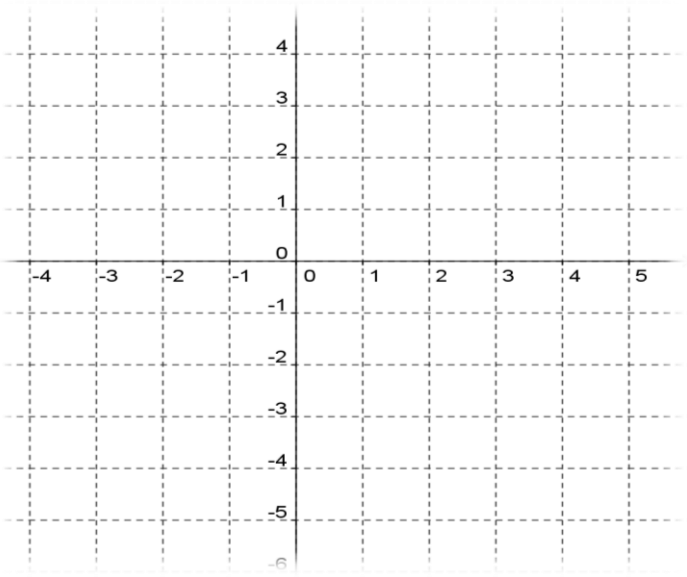
13. Σ’ ένα εργοστάσιο το 30% των εργαζομένων είναι γυναίκες. Αν εργάζονται 350 άντρες, να βρείτε πόσους εργαζομένους έχει συνολικά το εργοστάσιο.

14. Να κάνετε τις πράξεις:

$3\cdot(-2)^2 + (5 - 13)^0 \cdot 3^2 - 27:(-3)^2 + 10^3 =$

15. Δίνεται η συνάρτηση με τύπο $\psi=3x+1$. Να κατασκευάσετε πίνακα τιμών και στο ορθοκανονικό σύστημα να παραστήσετε τη συνάρτηση γραφικά.

χ	$\Psi = 3\chi+1$	(χ, ψ)



<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u> (8 μονάδες) Από τις 6 ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις 4. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δύο μονάδες.

1. α) Να βρείτε το χ στην πιο κάτω αναλογία:

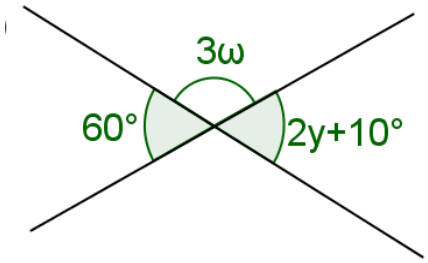
$$\frac{2x+3}{15-x}=\frac{13}{10}$$

β) Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης:

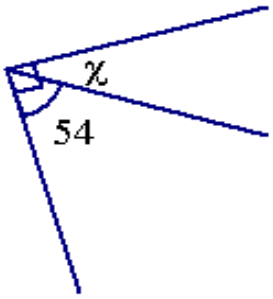
$$2\left[(-5)^2-(-2)^3\right]-4\left(3\cdot 5-5^2\right)^2=$$

2. Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνιές των πιο κάτω σχημάτων:

α)

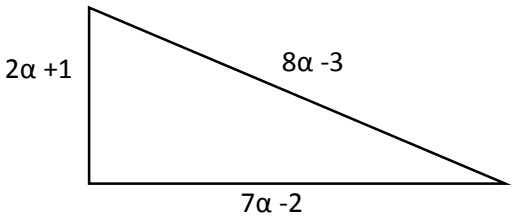


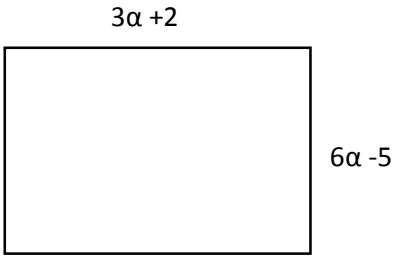
β)



3. Τα παρακάτω σχήματα, ορθογώνιο και τρίγωνο έχουν ίσες περιμέτρους.

Να υπολογίσετε την περίμετρο του τριγώνου.





4. (α) Να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{5}{6} - \chi = \frac{5}{12}$$

β) Να κάνετε τις πράξεις:

$$5^3 - 10^{\,2} + (5.6 - 3^{\,2}) \div 7 - 1^0$$

5. Δίνεται η αλγεβρική παράσταση $A = 3(2\psi - \chi) - 2(\chi + \psi - 1) + \chi - 7$.

α) Να γράψετε την παράσταση Α σε πιο απλή μορφή.

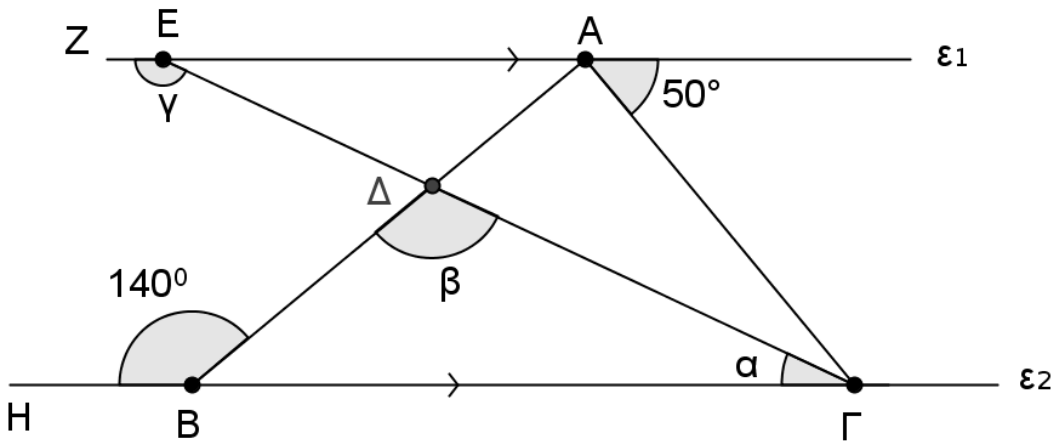
β) Αν $\psi - \chi = 3$ να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης Α.

6. Στο πιο κάτω σχήμα $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και ΓΕ είναι διχοτόμος της γωνίας ΑΓΒ. Να βρείτε:

α) Τις γωνίες α, β και γ.

β) Το είδος των τριγώνων ΑΒΓ και ΒΓΔ ως προς τις γωνίες τους.

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



6. Στο πιο κάτω σχήμα $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και ΓΕ είναι διχοτόμος της γωνίας ΑΓΒ. Να βρείτε:

α) Τις γωνίες α, β και γ.

β) Το είδος των τριγώνων ΑΒΓ και ΒΓΔ ως προς τις γωνίες τους.

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

