

**ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ**  
**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α΄ΤΑΞΗ**  
**ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**  
**ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ**  
**ΣΤΑ**  
**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**



Ονομάζεται "**ΔΙΑΒΑΣΜΑ**".  
Είναι ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι  
εγκαθιστούν νέο λογισμικό στον  
εγκέφαλό τους.

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2017 – 2018**

1<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- α) Τι ονομάζεται κύκλος  $(O, \rho)$ ;
- β) Τι ονομάζεται χορδή και τι διάμετρος κύκλου;
- γ) Πότε μια ευθεία  $\varepsilon$  λέγεται εφαπτομένη του κύκλου; Με τι ισούται η απόσταση του κέντρου από την εφαπτομένη;

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

- α) Πότε δυο ρητοί αριθμοί λέγονται ετερόσημοι; Δώστε παράδειγμα.
- β) Πώς προσθέτουμε δύο ομόσημους ρητούς αριθμούς ;
- γ) Πώς πολλαπλασιάζουμε δύο ετερόσημους ρητούς αριθμούς;

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Αν  $A = 4 \cdot 2^3 - 2 \cdot (3^2 - 7) - 3 \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) + 1^7$  και  $B = -42 : (-7) - 4 \cdot (+2) - (-3) \cdot (-5) - (-10)$

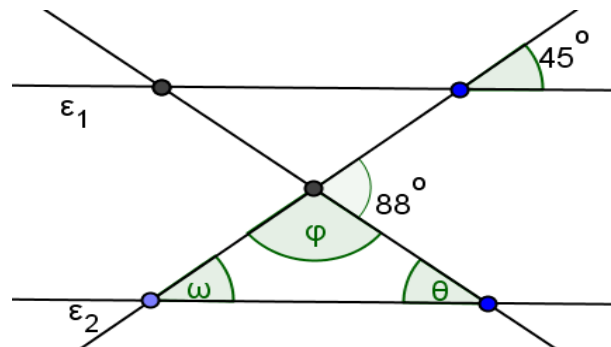
- α) Να υπολογίσετε τα A και B
- β) Να υπολογιστεί η τιμή της παράστασης  $\Gamma = 2A - 3B$

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Τρία αδέρφια μοιράστηκαν 240€. Ο Α πήρε το  $\frac{1}{3}$  και ο Β τα  $\frac{5}{12}$  του ποσού. Πόσα ευρώ πήρε ο Α, πόσα ο Β και ποιο ποσοστό επί τοις εκατό πήρε ο Γ;

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Να υπολογιστούν οι γωνίες  $\omega$ ,  $\varphi$  και  $\theta$  του διπλανού σχήματος αν οι ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  είναι παράλληλες.



2<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- α) Ποιοι φυσικοί αριθμοί λέγονται πρώτοι και ποιοι σύνθετοι; Να δώσετε και από ένα παράδειγμα.  
 β) Τι λέγεται Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (ΕΚΠ) δύο ή περισσότερων φυσικών αριθμών;  
 γ) Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2 και πότε με το 9 ;

ΘΕΜΑ 2ο

- α) Ποιες γωνίες ονομάζονται εφεξής ;  
 β) Ποιες γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές ;  
 γ) Ποιες γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν ;  
 Σε κάθε περίπτωση να σχεδιάσετε τις γωνίες και να τις ονομάσετε

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Έστω  $\alpha = (3^2 - 2^3)^{2018} + (12^2 - 3 \cdot 48)^{2019} \cdot 1000^{2020} + 2$  και

$$\beta = 1 + (7^2 - 2 \cdot 23)^4 - (17 - 6 \cdot 2) \cdot [2 \cdot 6^2 - 4 \cdot (4^3 - 2 \cdot 5^2)]$$

A. Να υπολογίσετε τις τιμές των  $\alpha$  και  $\beta$ .

B. Αν το  $\alpha=3$  και το  $\beta=2$ , να εξετάσετε αν το κλάσμα  $A = \frac{(-\alpha)^2 \cdot \beta}{-(-\beta)^3 \cdot \alpha}$  είναι ανάγωγο, αν όχι να μετατραπεί σε ισοδύναμο ανάγωγο κλάσμα.

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Μετά από έρευνα που έγινε στα Γυμνάσια του νομού Μαγνησίας διαπιστώθηκε ότι ένας μαθητής αφιερώνει για τον ύπνο του κατά μέσο όρο το  $\frac{1}{3}$  από τις 24 ώρες που έχει μία μέρα, δηλαδή 8 ώρες και για την παραμονή του στο σχολείο το  $\frac{1}{4}$  της ημέρας. Επίσης αφιερώνει το  $\frac{1}{8}$  για φαγητό και άλλες βασικές ανάγκες του, το  $\frac{1}{6}$  ασχολείται με τον υπολογιστή, το κινητό και την τηλεόραση και τις υπόλοιπες ώρες με το διάβασμα, τα φροντιστήρια και το παιχνίδι.

Να βρείτε πόσες ώρες αφιερώνει:

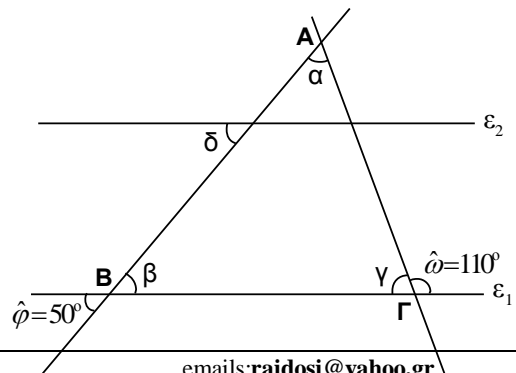
- α) για παραμονή στο σχολείο,  
 β) για φαγητό και άλλες βασικές ανάγκες,  
 γ) για τον υπολογιστή, το κινητό και την τηλεόραση,  
 δ) για το διάβασμα, τα φροντιστήρια και το παιχνίδι.

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Στο διπλανό σχήμα είναι  $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$

Αν είναι  $\hat{\omega} = 110^\circ$  και  $\hat{\phi} = 50^\circ$  να υπολογίσετε τις γωνίες  $\hat{\alpha}$ ,  $\hat{\beta}$ ,  $\hat{\gamma}$  και  $\hat{\delta}$ .

(Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.)



3<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- α) Ποιοι αριθμοί λέγονται ομόσημοι και ποιοι ετερόσημοι (Να γράψετε από ένα παράδειγμα)  
β) Τι εκφράζει η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού  $a$  και ποιοι ρητοί αριθμοί ονομάζονται αντίθετοι  
γ) Από δύο θετικούς ρητούς αριθμούς ποιος είναι μεγαλύτερος και από ένα θετικό και έναν αρνητικό ποιος είναι μικρότερος.

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά:

- A) Από ένα σημείο μπορούν να περάσουν ..... ευθείες  
B) Δυο ευθείες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο ή θα είναι παράλληλες ή .....  
Γ) Δυο ευθείες του επιπέδου κάθετες σε μια ευθεία είναι μεταξύ τους .....  
Δ) Δυο ευθείες του ίδιου επιπέδου που δεν έχουν κοινό σημείο είναι .....  
E) Δυο ευθείες του ίδιου επιπέδου που έχουν ένα κοινό σημείο λέγονται .....και το κοινό τους σημείο λέγεται σημείο ..... των δυο ευθειών.

**B. Ασκήσεις**

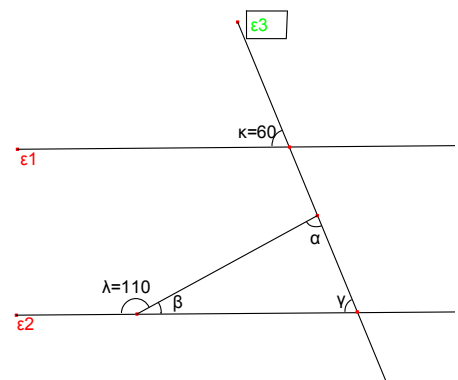
ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Αν  $A = (-1) \cdot (+2) \cdot (-3) - (-1) \cdot [-10 + (-6) : (-2)]$  και  $B = -2 - \frac{8}{5} \cdot \left(\frac{4}{3} - 1\right) - 4 : \left(-\frac{5}{4}\right)$ , να αποδειχτεί

ότι:  $2 \cdot A + 3 \cdot B = 0$

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Στο παρακάτω σχήμα είναι  $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ , η  $\varepsilon_3$  τέμνει τις  $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ , η γωνία  $\kappa = 60^\circ$  και η γωνία  $\lambda = 110^\circ$ . Να υπολογίσετε τις γωνίες  $\alpha, \beta$  και  $\gamma$ .



ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Ένας υαλοπώλης αγόρασε 25 δωδεκάδες ποτήρια με 1,80 € το ποτήρι. Στη μεταφορά μερικά ποτήρια έσπασαν. Τα υπόλοιπα τα πούλησε με 3 € το ένα και κέρδισε 20% στην τιμή που τα αγόρασε.

- A. Πόσα χρήματα έδωσε για να αγοράσει τα ποτήρια και πόσα χρήματα κέρδισε ;  
B. Πόσα ποτήρια πούλησε τελικά ;  
Γ. Ποιο είναι το ποσοστό των σπασμένων ποτηριών ;

4<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- α) Ποια κλάσματα λέγονται ομώνυμα και ποια ετερόνυμα. (Να γράψετε δύο ομώνυμα και δύο ετερόνυμα κλάσματα)  
 β) Ποια κλάσματα λέγονται ισοδύναμα; Να γράψετε δύο κλάσματα ισοδύναμα με το  $\frac{2}{3}$ .  
 γ) Από δύο ετερόνυμα κλάσματα με τον ίδιο αριθμητή ποιο είναι το μικρότερο;

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Να σχεδιάσετε έναν κύκλο κέντρου Ο και ένα σημείο του Μ.

- α) Πως λέγεται η απόσταση του Ο από το Μ;  
 β) Πότε μια ευθεία (ε) λέγεται εφαπτομένη του κύκλου στο Μ; Να τη φέρετε στο σχήμα.  
 γ) Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά

Η απόσταση του Ο από την (ε) ισούται με ..... του κύκλου, η οποία είναι ..... στην εφαπτομένη στο Μ, που λέγεται και σημείο .....

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

1) Να υπολογίσετε τα αποτελέσματα των παρακάτω αριθμητικών παραστάσεων:

$$A = -(4-5) + (-6+4-7) - (-2+4+8)$$

$$B = -(-3+6) - [(7-8) + (-4)] - (5-9+3)$$

$$\Gamma = 5 - [-2 - (8-4)] - 12 - (-7+3)$$

$$\Delta = -(-8+6) - \{[(7-8) + (-5)] - (-5+12)\} - (-6+7)$$

2) Να δείξετε ότι  $A+B+\Gamma+\Delta=0$ .

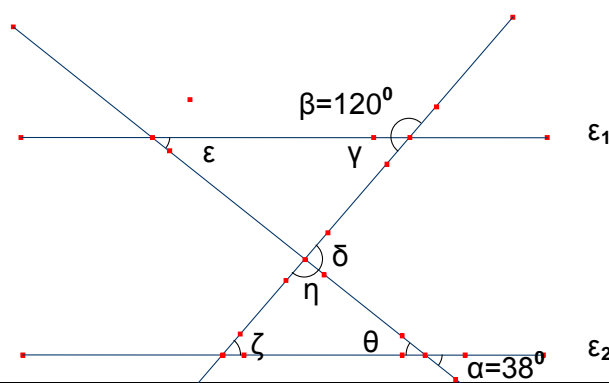
ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Σ' έναν έρανο για φτωχούς μαζεύτηκαν 15 χαρτονομίσματα των 50 €, 36 χαρτονομίσματα των 20 €, 45 χαρτονομίσματα των 10 € και 60 χαρτονομίσματα των 5 €. Η οργανωτική επιτροπή του εράνου θέλει να τα μοιράσει ομοιόμορφα σε οικογένειες χωρίς να χρησιμοποιήσει κέρματα.

- A) Πόσες οικογένειες μπορεί να βοηθήσει;  
 B) Πόσα ευρώ θα πάρει καθεμιά;

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Στο διπλανό σχήμα είναι  $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ .  
 Αν  $\alpha = 38^\circ$  και  $\beta = 120^\circ$ , να υπολογίσετε τις γωνίες  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\varepsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\eta$  και  $\theta$ .  
 Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



5<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- α) Πότε ένας φυσικός αριθμός λέγεται πρώτος; Αν δεν είναι πρώτος πώς λέγεται;  
 β) Πότε ένας αριθμός φυσικός διαιρείται με το 2 και πότε με το 3;

ΘΕΜΑ 2ο

- α) Τι λέγεται κύκλος (O, ρ);  
 β) Τι λέγεται χορδή και τι διάμετρος του κύκλου;  
 γ) Τι λέγεται κυκλικός δίσκος (O, ρ);

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Δίνονται δύο παραστάσεις A και B

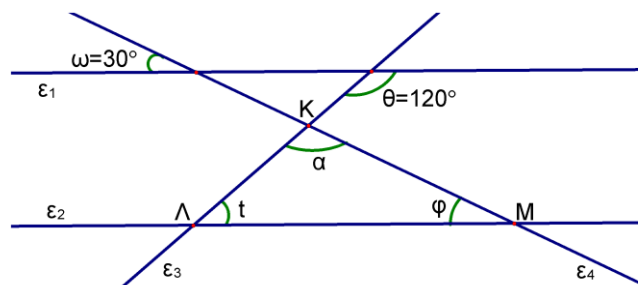
$$A = 5 + 8 - 3 - 7 + 2 - 19 + 7$$

$$B = [6 \cdot (-4) - (-8) \cdot (-2)] : [0,5 \cdot (-6) - 2,5 \cdot (-2)] + 5$$

- (i) Να υπολογίσετε την A  
 (ii) Να υπολογίσετε την B  
 (iii) Να επιλύσετε την εξίσωση  $2x+B = A$ .

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες.  
 Αν γνωρίζουμε ότι  $\hat{\omega} = 30^\circ$  και  $\hat{\theta} = 120^\circ$ ,  
 να υπολογίσετε τις γωνίες  $\alpha$ ,  $\varphi$ ,  $t$ .



ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Δίνονται οι παραστάσεις :

$$K = (+8) + (-5), \quad \Lambda = \frac{1}{6} : \frac{2}{6}, \quad M = (1+2)^2 + 12 : 6 - 6$$

- A. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων K, Λ και M .  
 B. Αν  $K=3$ ,  $\Lambda = \frac{1}{2}$  και  $M=5$ , να υπολογίσετε τη τιμή της παράστασης :

$$\Delta = \left| -\frac{K \cdot \Lambda + \frac{2}{3}}{\frac{5}{6}} \right| - M$$

6<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1ο

- A. Πότε δυο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα ή ίσα ;  
B. Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:  
α. Δυο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι, όταν .....  
β. Ομώνυμα κλάσματα λέγονται εκείνα που έχουν .....

ΘΕΜΑ 2ο

- A. Πότε δυο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές; Αν μια γωνία είναι  $65^\circ$  πόσες μοίρες είναι η παραπληρωματική της γωνία;  
B. Πότε δυο γωνίες λέγονται συμπληρωματικές; Αν μια γωνία είναι  $65^\circ$  πόσες μοίρες είναι η συμπληρωματική της γωνία;

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1ο

- A. Να υπολογίσετε τις παραστάσεις :  $\alpha = 32 + 23 - 5$  και  $\beta = 5 \cdot (42 - 9) - 35 : 7$   
B. Να αναλύσετε τους αριθμούς  $\alpha$  και  $\beta$  σε γινόμενα πρώτων παραγόντων.  
Γ. Να βρείτε το ΕΚΠ και τον ΜΚΔ των αριθμών  $\alpha$  και  $\beta$ .  
(όπου  $\alpha$  και  $\beta$  είναι οι αριθμοί που βρήκατε στο ερώτημα (A) )  
Δ. Να απλοποιήσετε το κλάσμα  $\frac{\alpha}{\beta}$  μέχρι να γίνει ανάγωγο.

ΘΕΜΑ 2ο

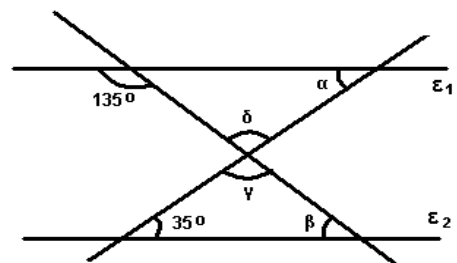
- Σε ένα κτήμα φυτέψαμε το  $\frac{1}{5}$  με κολοκύθια ,το 10% με ντομάτες και τα  $\frac{4}{35}$  του υπολοίπου με πιπεριές. Να υπολογίσετε :  
A. Τι μέρος του κτήματος φυτέψαμε κολοκύθια και ντομάτες μαζί .  
B. Τι μέρος του κτήματος φυτέψαμε πιπεριές.  
Γ. Τι ποσοστό του κτήματος έμεινε χωρίς να φυτέψουμε.  
Δ. Αν η επιφάνεια που φυτέψαμε τα κολοκύθια είναι  $100 \text{ m}^2$  πόσα  $\text{m}^2$  είναι όλο το κτήμα;

ΘΕΜΑ 3ο

Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες.

Να υπολογίσετε:

- A. Τις γωνίες  $\alpha$  και  $\beta$   
B. Τις γωνίες  $\gamma$  και  $\delta$ . Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



7<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1ο

- A. Πότε δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα ;  
 B. Πως συγκρίνουμε δύο κλάσματα όταν:  
 α. είναι ομώνυμα , β. είναι ετερόνυμα και γ. έχουν ίδιο αριθμητή ;

ΘΕΜΑ 2ο

- A. Ποιες γωνίες ονομάζονται συμπληρωματικές και ποιες παραπληρωματικές;  
 B. Ποιες γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν ; Ποια η μεταξύ τους σχέση;  
 Να σχεδιάσετε δύο κατακορυφήν γωνίες.

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1ο

Δύο ανάλογα ποσά x και y συνδέονται με την σχέση  $y = 3 \cdot x$ .

- A. Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών που αφορά στα ποσά x και y.

x	2		5	
y		12		21

- B. Να σχεδιάσετε την γραφική παράσταση για την παραπάνω σχέση αναλογίας.

ΘΕΜΑ 2ο

Δίνονται οι παρακάτω παραστάσεις:  $\alpha = (2 \cdot 3^2 + 3 \cdot 2^1) : (7 \cdot 2 - 2^3)$  και  $\beta = \frac{7}{2} : (3 \frac{1}{2}) \cdot 3$

- A. Να υπολογίσετε τις τιμές των α και β.  
 B. Αν  $\alpha=4$  και  $\beta=3$  οι τιμές των παραστάσεων του (A) ερωτήματος, τότε να υπολογίσετε

την τιμή της παράστασης:  $P = \frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} + \frac{7}{12}$  και να κάνετε το κλάσμα που θα βρείτε

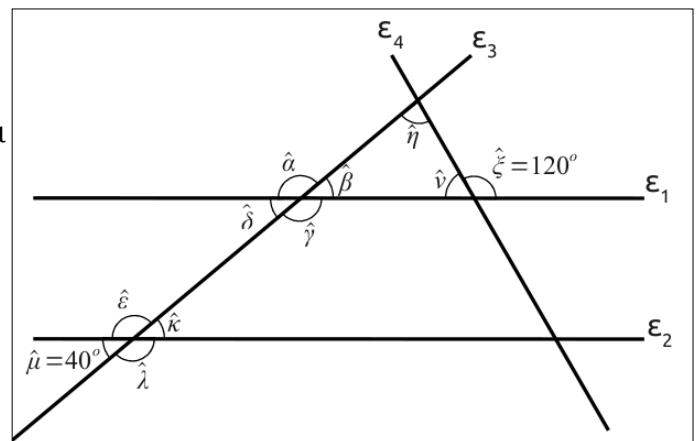
ανάγωγο.

- Γ. Αν  $\alpha=4$  και  $\beta=3$  τότε να εξετάσετε αν ο αριθμός  $\gamma = \alpha^2 + \beta^3 - 1^{2018}$ , διαιρείται με το 2 και το 3 συγκρόνως.

ΘΕΜΑ 3ο

Αν στο διπλανό σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες:

- A. Να βρείτε δύο (2) γωνίες που είναι εντός εναλλάξ και δύο (2) γωνίες που είναι εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη.  
 B. Να υπολογίσετε τη γωνία  $\hat{\eta}$  .





8<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1ο

- A. Πότε δυο κλάσματα ονομάζονται ομώνυμα και πότε ετερόνυμα; Να δοθούν ως παράδειγμα δύο κλάσματα ομώνυμα και δύο ετερόνυμα.
- B. Αν δυο κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή, ποιο είναι το μεγαλύτερο; Να δώσετε ένα παράδειγμα.  
Αν δυο κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή, ποιο είναι το μικρότερο; Να δώσετε ένα παράδειγμα.
- Γ. Πότε δυο κλάσματα είναι ισοδύναμα; Να βρείτε τρία κλάσματα ισοδύναμα με το  $\frac{2}{3}$ .

ΘΕΜΑ 2ο

- A. Ποιες γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές, ποιες συμπληρωματικές και ποιες κατακορυφήν. Να δοθεί από ένα παράδειγμα.
- B. Ποια είναι τα είδη των τριγώνων, ως προς τις γωνίες τους; Να δώσετε τους ορισμούς και από ένα παράδειγμα στην κάθε περίπτωση.
- Γ. Ποιες γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν; Ποια είναι η μεταξύ τους σχέση;

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1ο

Να επιλύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

i)  $x-5=3$     ii)  $\frac{3}{x} = \frac{6}{8}$     iii)  $\frac{3x-5}{2} = 2 + \frac{3}{4}$

ΘΕΜΑ 2ο

Να μετατρέψετε τα παρακάτω κλάσματα σε ομώνυμα:

i)  $\frac{1}{3}$  και  $\frac{2}{5}$     ii)  $\frac{3}{5}$  και  $\frac{7}{20}$     iii)  $\frac{3}{2}$  και  $\frac{1}{7}$

ΘΕΜΑ 3ο

Δίνεται ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο ABΓ με  $\hat{A} = 90^\circ$

- A. Να σχεδιάσετε το τρίγωνο.
- B. Να υπολογίσετε τις γωνίες B και Γ.
- Γ. Να φέρετε τη διχοτόμο της γωνίας A και να ονομάσετε M το σημείο στο οποίο αυτή τέμνει την πλευρά ΒΓ. Κατόπιν να υπολογίσετε τις γωνίες BAM και GAM. Τι παρατηρείτε για το είδος των τριγώνων BAM και GAM ως προς τις πλευρές τους;
- Δ. Να δείξετε ότι η AM είναι ταυτόχρονα και ύψος που αντιστοιχεί στην πλευρά ΒΓ.

9<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1ο

- A. Πότε δύο ρητοί αριθμοί ονομάζονται ομόσημοι και πότε ετερόσημοι;  
 B. Πότε δύο αριθμοί ονομάζονται αντίθετοι και πότε αντίστροφοι;

ΘΕΜΑ 2ο

- A. Να δώσετε τους ορισμούς της αμβλείας, της ορθής και της ευθείας γωνίας.  
 B. Να αντιστοιχίσετε κάθε γωνία της A με το μέτρο της που βρίσκεται στη στήλη B.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Ορθή γωνία	α. $0^\circ$
2. Πλήρης γωνία	β. $1^\circ$
3. Ευθεία γωνία	Γ. $360^\circ$
4. Μηδενική γωνία	Δ. $180^\circ$
	ε. $90^\circ$

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1ο

Δίνονται οι παραστάσεις  $\alpha = (3^2 - 4) \cdot 3 - (6^2 : 3) + 2$ ,  $\beta = 3 \cdot (3 \cdot 4 + 2^2) - (5^2 - 7^1) : 1^3$

- A1. Να αποδείξετε ότι  $\alpha = 5$  και  $\beta = 30$ .  
 A2. Να βρείτε τον ΜΚΔ ( $\alpha, \beta$ ) και το ΕΚΠ ( $\alpha, \beta$ ), όπου  $\alpha$  και  $\beta$  τα αποτελέσματα του ερωτήματος A1.  
 A3. Να δείξετε ότι τα ποσά  $x$  και  $y$  είναι ανάλογα και να υπολογίσετε τον συντελεστή αναλογίας και τα κενά του πίνακα που ακολουθεί.

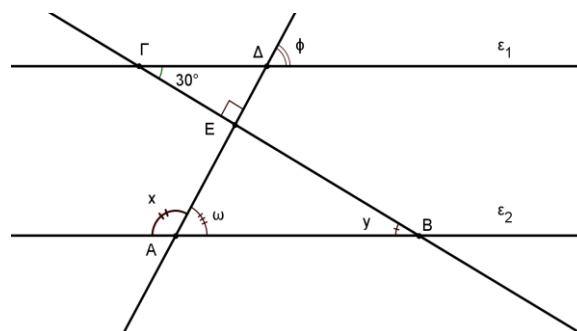
x		$\alpha$	10
y		15	$\beta$

ΘΕΜΑ 2ο

- A. Ποια θα είναι η τιμή πώλησης ενός δοχείου λαδιού, αξίας 50 ευρώ, με επιβάρυνση ΦΠΑ 19% ;  
 B. Σε ένα κατάστημα ρούχων γίνεται έκπτωση 30% σε όλα τα είδη. Να βρείτε την τιμή πώλησης ενός φορέματος, αν είχε αρχική τιμή 75 ευρώ.  
 Γ. Ένα ηχοσύστημα για το αυτοκίνητο έχει αρχική τιμή 450 ευρώ. Έγινε έκπτωση και τελικά πληρώσαμε 360 ευρώ. Ποιο είναι το ποσοστό % της έκπτωσης;

ΘΕΜΑ 3ο

Στο παρακάτω σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες και τέμνονται από τις ευθείες ΓΒ και ΑΔ. Αν οι γωνίες  $\Delta ΕΓ = 30^\circ$  και  $\Gamma ΕΔ = 90^\circ$  να υπολογίσετε τις γωνίες  $\phi, x, y$  και  $\omega$ . (Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.)



10<sup>ο</sup> ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**A. Θεωρία**

ΘΕΜΑ 1ο

Πότε ένας αριθμός διαιρείται: A. Με το 2 B. Με το 5;  
 Να δοθεί από ένα παράδειγμα (ο αριθμός να είναι τριψήφιος).

ΘΕΜΑ 2ο

Πότε δύο γωνίες ονομάζονται:  
 A. Εφεξής B. Συμπληρωματικές Γ. Παραπληρωματικές;

**B. Ασκήσεις**

ΘΕΜΑ 1ο

Ο Κώστας πήγε για ψώνια και είδε στη βιτρίνα παπούτσια 60€, μπλούζα 30€ και παντελόνι 50€. Ο πωλητής του είπε ότι θα του κάνει έκπτωση 20% σε κάθε είδος. Να υπολογίσετε πόσο θα πληρώσει για κάθε είδος ξεχωριστά. Θα του φτάσουν τα 100 € που έχει στη τσέπη του για να τα αγοράσει όλα;

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να εκτελέσετε τις πράξεις:  $A = 3^3 \cdot (9-2^3) - 2^3 \cdot (11-3^2)$ .

B. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:  $B = 10,44 : (5,2 + 3,5)$ .

Γ. Να εκτελέσετε τις πράξεις:  $\Gamma = \frac{\frac{2}{3} : \frac{4}{3} + (\frac{1}{2})^2}{(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}) : \frac{3}{4}}$ .

Δ. Να επιλύσετε την εξίσωση  $2\chi + 5B = A + 8\Gamma$

ΘΕΜΑ 3ο

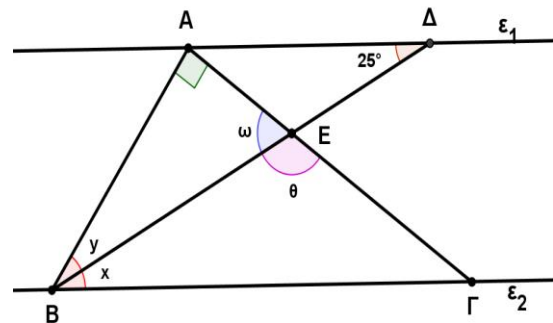
Στο παραπάνω σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες, η ΒΔ είναι διχοτόμος της γωνίας ΑΒΓ, η γωνία ΒΑΓ=90° και η γωνία ΑΔΒ=25°

A. Να υπολογίσετε τις γωνίες x και y.

B. Να υπολογίσετε τις γωνίες ω και θ.

Γ. Τι τρίγωνο είναι το ΑΒΔ ως προς τις γωνίες

του και ως προς τις πλευρές του; Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



## Τελευταίες συμβουλές

### 1<sup>η</sup> Συμβουλή

Μην πανηγυρίζετε την ώρα που δίνονται τα θέματα. Ενδεχόμενα να κρύβουν κάποιες παγίδες που με την πρώτη ματιά δεν φαίνονται.

### 2η Συμβουλή

Να είστε ψύχραιμοι κατά την διάρκεια των εξετάσεων για να αποδώσετε στο μέγιστο της προετοιμασίας σας.

### 3η Συμβουλή

Μην απογοητεύεστε αν τυχόν σας φαίνονται άγνωστα τα θέματα. Θα ακολουθήσουν 2 ώρες που μπορείτε να κάνετε τα πάντα. Σίγουρα είναι θέματα που κάπου , κάποτε τα έχετε διδαχθεί.

### 4η Συμβουλή

Μην συζητάτε με άλλους συνυποψήφιούς σας για τις λύσεις των θεμάτων μετά το τέλος της εξέτασης. Το μόνο που θα σας προσφέρει μια τέτοια κουβέντα είναι προβληματισμός. Αν θέλετε να συμβουλευτείτε κάποιον , μιλήστε με τον υπεύθυνο καθηγητή.

### 5η Συμβουλή

Μην επηρεάζεστε από ενδεχόμενη αποτυχία σε κάποιο μάθημα. Σκεφθείτε ότι είναι καλύτερα να έχετε αποτύχει σε ένα μάθημα παρά σε δύο ή περισσότερα.

.....και μετά ,



**Εύχομαι επιτυχία στους στόχους σας!!!!!!!!!!!!!!**