

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ**

# Μαθηματικός Διαγωνισμός

ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Tάξης  
Ε' - Στ'

**Μπάμπης Στεργίου - Γιάννης Παπαδουκάς**

## **Φίλοι μαθητές !**

Ο μαθηματικός διαγωνισμός για τα παιδιά του Δημοτικού της Ε' και ΣΤ' τάξης έχει αποκτήσει περίοπτη θέση στις καρδιές όλων των κατοίκων του Νομού μας τα τελευταία χρόνια. Μαθητές, γονείς, δάσκαλοι αλλά και άνθρωποι από όλους τους κοινωνικούς και επαγγελματικούς χώρους, έχουν αγαπήσει το κορυφαίο αυτό πνευματικό γεγονός για τα παιδιά του Δημοτικού και στηρίζουν ιθικά και υπλικά τη διεξαγωγή του. Αυτό το αποδεικνύει κάθε χρόνο η πρωτοφανής συμμετοχή στο διαγωνισμό των παιδιών από κάθε γωνιά του Νομού, το ζωντό ενδιαφέρον που δείχνουν οι δάσκαλοι για τη διάδοσή του, αλλά και η πανηγυρική μορφή που έχουν πάρει οι απονομές των βραβείων που κάθε χρόνο διοργανώνει το παράρτημα στην Κάρυστο, στην Ιστιαία και στη Χαλκίδα.

Μπροστά σε αυτή την τόσο ευνοϊκή και ελπιδοφόρα εξέλιξη του διαγωνισμού, το συμβούλιο του παραρτήματος αφιερώνει όλη του τη δημιουργική φαντασία, για να φέρει τα παιδιά ακόμα πιο κοντά στα μαθηματικά, να τα γνωρίσουν καλύτερα, να τα αγαπήσουν ακόμα περισσότερο, να τα βοηθήσει να καταλάβουν την αξία τους στο σύγχρονο κόσμο αλλά συχρόνως να προβάλλει τον ψυχαγωγικό και μορφωτικό τους χαρακτήρα.

Με αυτές τις διαπιστώσεις από τη μια και με τη βεβαιότητα ότι ο διαγωνισμός θα καθιερώθει ως ένα από τα μεγάλα γεγονότα της χρονιάς για τα δημοτικά σχολεία, προχωρήσαμε φέτος στην έκδοση του φυλλαδίου που κρατάτε στα χέρια σας. Σκοπός του είναι με τα ωραία και πρωτότυπα προβλήματα που περιέχει, να ασκήσετε τη φαντασία σας και να χαρείτε την αληθινή μαγεία των μαθηματικών, προσπαθώντας να λύσετε όσο δυνατόν περισσότερα θέματα.

Σας παροτρύνουμε λοιπόν και φέτος να τιμήσετε με τη συμμετοχή σας το διαγωνισμό, αφού από αυτόν θα αποκομίσετε εμπειρία, γνώση, διακρίσεις και επαίνους !

**Καλή χρονιά και καλή επιτυχία στην προσπάθειά σας !!**

### **Το Συμβούλιο του παραρτήματος**

Γιάννης Παπαπλουκάς – Πρόεδρος  
Μπάμπης Στεργίου – Αντιπρόεδρος  
Κώστας Ρουμελίωτης – Γενικός Γραμματέας  
Κατερίνα Δερβετζή – Ταμίας  
Βασίλης Αθανασίου - Υπεύθυνος Διαγωνισμών  
Γιάννης Δαμιανός – Ειδικός Γραμματέας  
Δημήτρης Ιωάννου - Μέλος

Χαλκίδα, Νοέμβριος 2008

# ΑΣΚΗΣΕΙΣ για το Δημοτικό 2008

## Μέρος 1ο: Οι πράξεις της αριθμητικής

### ΘΕΜΑ 1ο

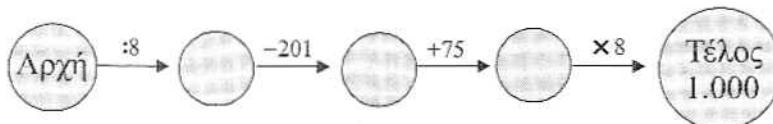
Να βρείτε το αποτέλεσμα στην παρακάτω αριθμητική παράσταση :

$$\Pi = 2008 - 26 \cdot 18 - 540$$

- A. 1000      B. 900      C. 880      D. 990      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 2ο

Στο παρακάτω σχήμα βλέπετε μια σειρά από πράξεις που μας δίνουν αποτέλεσμα τον αριθμό 1000. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων του αριθμού που πρέπει να βάλουμε στο πρώτο κυκλάκι, ώστε η παράσταση να είναι σωστή ;



- A. 12      B. 10      C. 14      D. 17      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 3ο

+ Πόσο είναι η διαφορά στην παρακάτω αφαίρεση;

$$(2008 + 2001 + 1821 + 1940) - (2006 + 1821 + 2001 + 1940)$$

- A. 7      B. 2      C. 2000      D. 121      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 4ο

Ποιον αριθμό θα βάλουμε στο κουτάκι , ώστε να είναι σωστή η παρακάτω ισότητα ;

$$(11 + 3) \cdot (\square + 2) = 196$$

- A. 97      B. 49      C. 29      D. 12      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 5ο

Στη διπλανή αφαίρεση ενός μονοψήφιου από ένα διψήφιο αριθμό τα γράμματα Γ και Δ παριστάνουν δύο διαφορετικά ψηφία. Πόσο είναι το άθροισμα Γ + Δ των ψηφίων Γ και Δ ;

- A. 9      B. 4      C. 7      D. 11      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

Γ	Δ
-	8
2	Γ

### ΘΕΜΑ 6ο

Στη διπλανή πρόσθεση τα γράμματα Α και Β παριστάνουν δύο διαφορετικά ψηφία. Με πόσους τρόπους μπορούμε να αντικαταστήσουμε τα γράμματα με ψηφία , ώστε η πράξη να είναι σωστή ;

A	B
+	
Γ	Α

A. 4

B. 5

Γ. 3

Δ. 1

E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 7ο

Στη διπλανή μηχανή βάλταμε τον αριθμό 5 και πήραμε ως αποτέλεσμα τον αριθμό 18. Ποιον αριθμό πρέπει να βάλτουμε στη μηχανή , ώστε να μας δώσει εξαγόμενο τον αριθμό 12 ;

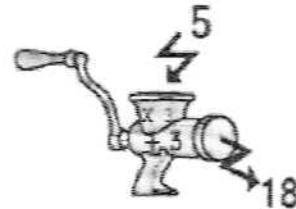
A. 15

B. 20

Γ. 9

Δ. 3

E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 8ο

Να βρείτε το αποτέλεσμα στην παρακάτω αριθμητική παράσταση :

$$\Pi = (2008 - 26 \cdot 18 - 240 : 16) : 61$$

A. 25

B. 42

Γ. 88

Δ. 99

E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 9ο

Ποιον αριθμό πρέπει να βάλτουμε στο κουτάκι, ώστε να είναι σωστή η παρακάτω ισότητα ;

$$(28 + 36) \cdot (52 - \square) = 960$$

A. 29

B. 9

Γ. 37

Δ. 49

E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 10ο

Να βρείτε την τιμή της παράστασης :

$$K = \frac{10}{7} + \frac{9}{8} - \frac{9}{21} - \frac{3}{24}$$

A. 1

B. 5

Γ. 6

Δ. 2

E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 11ο

Ποιο είναι το αποτέλεσμα που θα βρούμε , αν κάνουμε τις παρακάτω πράξεις ;

$$\frac{2}{2005} + \frac{2003}{2008} + \frac{2003}{2005} + \frac{5}{2008}$$

A. 2

B.3

Γ. 4

Δ. 2008

E. Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 12ο**

Ποιος περιττός φυσικός πρέπει να μπει στο κουτάκι , ώστε να είναι σωστή η παρακάτω διάταξη ;

$$\frac{3}{5} < \square < \frac{4}{5}$$

- A. 3      B. 5      Γ. 7      Δ. 1      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 13ο**

Να βρείτε το αποτέλεσμα στην παρακάτω παράσταση :

$$(2008 + 2002 + 1822 + 1941) - (2007 + 1821 + 2001 + 1940)$$

- A. 3      B. 2      Γ. 4      Δ. 90      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 14ο**

Πόσο είναι το  $\frac{1}{3}$  των  $\frac{2}{5}$  του αριθμού 300 ;

- A. 30      B. 40      Γ. 50      Δ. 60      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 15ο**

Ποιο είναι το αποτέλεσμα που θα βρούμε , αν κάνουμε τις παρακάτω πράξεις ;

$$\frac{2}{2007} + \frac{3}{2008} - \frac{3}{2007} + \frac{2005}{2008} + \frac{7}{2007}$$

- A. 2      B. 0      Γ. 3      Δ. 1      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 16ο**

Αν ένας αριθμός ήταν μεγαλύτερος κατά 20 , τότε τα  $\frac{2}{5}$  του αριθμού αυτού θα ήταν ίσο με 200. Ποιος είναι ο αριθμός αυτός ;

- A. 380      B. 500      Γ. 480      Δ. 600      Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 17ο**

Ποιο είναι το αποτέλεσμα που θα βρούμε , αν κάνουμε τις παρακάτω πράξεις ;

$$\frac{2004}{2008} + \frac{2}{2009} + \frac{3}{2008} + \frac{3}{2009} + \frac{1}{2008} + \frac{2004}{2009}$$

- A. 3      B. 2      Γ. 4      Δ. 2008      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

**ΘΕΜΑ 18ο**

Να βρείτε τον φυσικό αριθμό που είναι το αποτέλεσμα της παράστασης :

$$A = \frac{2}{2007} + \frac{3}{2008} + 2005 \left( \frac{1}{2007} + \frac{7}{2008} \right)$$

- A. 3      B. 5      Γ. 1      Δ. 2      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 19ο

Πόσο είναι το γινόμενο στην παρακάτω παράσταση ;

$$\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \cdots \times \frac{2006}{2005}$$

- A. 1000      B. 500      C. 1005      D. 1003      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 20ο

Ποιο είναι το ψηφίο των μονάδων που έχει το διπλανό γινόμενο ;

$$19 \times 18 \times 17 \times 16 \times 15 \times 14 \times 13 \times 12 \times 11$$

- A. 1      B. 2      C. 8      D. 6      E. Τίποτα από τα παραπάνω

## Μέρος 2ο: Αριθμοί - Διαιρετότητα

### ΘΕΜΑ 21ο

Πόσα ψηφία έχει ο μικρότερος φυσικός αριθμός , του οποίου το άθροισμα των ψηφίων είναι ίσο με 2010 ;

- A. 121      B. 421      C. 224      D. 321      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 22ο

Ποιο είναι το πρώτο από αριστερά ψηφίο του μικρότερου φυσικού αριθμού , του οποίου το άθροισμα των ψηφίων είναι 2009 ;

- A. 1      B. 4      C. 3      D. 2      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 23ο

Αν διαιρέσουμε έναν αριθμό με το 39 θα βρούμε πολλό 76 και υπόλοιπο 36. Τι υπόλοιπο θα βρούμε , αν διαιρέσουμε τον αριθμό αυτό με τον 52 ;

- A. 36      B. 35      C. 9      D. 49      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 24ο

Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός που πρέπει να αφαιρέσουμε από το 2008 , ώστε η διαφορά που θα προκύψει να είναι πολλαπλάσιο του αριθμού 25 ;

- A. 9      B. 11      C. 8      D. 22      E. 13

### **ΘΕΜΑ 25ο**

Το έτος 2008 ήταν δίσεκτο και είχε 366 μέρες ! Η πρωτοχρονιά ήταν Τρίτη. Τι μέρα είναι η τελευταία μέρα αυτού του χρόνου ;

- A. Δευτέρα      B. Τρίτη      C. Τετάρτη      D. Σάββατο      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### **ΘΕΜΑ 26ο**

Ένας φυσικός αριθμός είναι πολλαπλάσιο του 7. Ο αριθμός αυτός , αν τον διαιρέσουμε με 2 ή 3 ή 4 ή 5 , δίνει υπόλοιπο ένα . Πόσο άθροισμα έχουν τα ψηφία του μικρότερου αριθμού με αυτή την ιδιότητα ;

- A. 7      B. 12      C. 14      D. 4      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### **ΘΕΜΑ 27ο**

Ο πενταψήφιος αριθμός 45B7A , στον οποίο τα ψηφία των μονάδων και των εκατοντάδων είναι σημειωμένα με A και B , διαιρείται ακριβώς με τον 5 και με τον 9 , όχι όμως και με τον 2.Ποιο είναι το ψηφίο B των εκατοντάδων του αριθμού αυτού;

- A. 4      B. 6      C. 7      D. 5      E. Κανένα από τα προηγούμενα

### **ΘΕΜΑ 28ο**

Ο δάσκαλος έγραψε στον πίνακα τη διαίρεση ενός μεγάλου αριθμού με τον 25 και zήτησε από τους μαθητές να βρουν το υπόλοιπο. Κατά πάθος όμως ο μαθητής που ανέβηκε στον πίνακα έσβησε δύο ψηφία από τον διαιρετέο με αποτέλεσμα στον πίνακα να φαίνεται ο αριθμός 98\_7\_678 , όπου με παύλα ( \_ ) σημειώνουμε τα ψηφία που σβήστηκαν .

"*Μα κύριε , πώς θα βρούμε το υπόλοιπο , χωρίς να ξέρουμε όλους τους αριθμούς ;*" , ρώτησε ένα κορίτσι . Τότε ο δάσκαλος χαμογέλασε και τους είπε : "*Μπορείτε και τώρα να βρείτε το υπόλοιπο ! Ορίστε !*". Πόσο είναι το υπόλοιπο της διαίρεσης αυτής ;

- A. 3      B. 11      C. 17      D. 19      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### **ΘΕΜΑ 29ο**

Το γινόμενο τριών διαδοχικών φυσικών αριθμών είναι 15600. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων του μικρότερου από τους τρεις αυτούς αριθμούς ;

- A. 5      B. 6      C. 7      D. 8      E. Κανένα από τα παραπάνω

### **ΘΕΜΑ 30ο**

Τον αριθμό 111...111 που έχει 333 ψηφία , όλα ίσα με 1 , τον διαιρούμε με το 3.Πόσες φορές θα εμφανιστεί το ψηφίο 0 στο πιπλίκο ;

- A. 33      B. 110      C. 111      D. 222      E. Κανένα από τα παραπάνω

### **ΘΕΜΑ 31ο**

Ένας μαθητής πολλαπλασίασε στον υπολογιστή του όλους τους αριθμούς από τον 1 μέχρι και τον 50 . Σε πόσα μπδενικά τελειώνει το γινόμενο ;

- A. 3      B. 15      C. 8      D. 12      E. Τίποτα από τα παραπάνω

## Μέρος 3ο:

# Προβλήματα

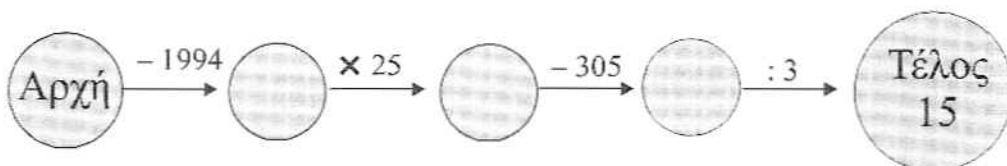
### ΘΕΜΑ 32ο

Ο Γιώργος αγόρασε έναν υπολογιστή 600 ευρώ , τον πούλησε σε έναν φίλο του 700 ευρώ , το μετάνιωσε και τον ξαναγόρασε 800 ευρώ και τέλος, για να πουχάσει, τον πούλησε 900 ευρώ. Πόσα ευρώ κέρδισε από αυτές τις αγοροπωλησίες ;

- A. 100      B. Έχασε 100 ευρώ      C. 300      D. 200      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 33ο

Στο παρακάτω σχήμα βλέπετε μια σειρά από πράξεις που μας δίνουν αποτέλεσμα τον αριθμό 15. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων του αριθμού που πρέπει να βάλουμε στο πρώτο κυκλάκι , ώστε η παράσταση να είναι σωστή ;



- A. 9      B. 20      C. 17      D. 10      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 34ο

Η κυρία Ελένη έστειλε το γιο της να αγοράσει τρία ίδια τετράδια και του έδωσε 20 € (ευρώ) για να πληρώσει. Αυτός όμως έκανε πάθος και αγόρασε τέσσερα 4 ίδια τετράδια. Τα ρέστα που έδωσε στη μπτέρα του ήταν 12 € . Πόσα ρέστα θα έπρεπε να φέρει στη μπτέρα του , αν δεν έκανε πάθος και αγόραζε τρία τετράδια ;

- A. 5      B. 10      C. 8      D. 14      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 35ο

Ο κύριος Βασίλης έδωσε στην κόρη του 100 € ( ευρώ ) για να αγοράσει 3 CD της ίδιας αξίας για να τα χαρίσει στις φίλες της στα γενέθλιά τους. Θυμήθηκε όμως στο δρόμο ότι ξέχασε δύο ακόμα φίλες της και πρέπει να αγοράσει 5 CD. Τελικά τα CD είχαν δύο € περισσότερο από ότι υπολόγιζε με τον πατέρα της και έτσι του έφερε ρέστα μόνο 25 € . Πόσα ρέστα θα του έφερνε, αν δεν αγόραζε ούτε τα παραπάνω CD και επιπλέον τα CD δεν είχαν ακριβύνει;

- A. 75      B. 61      C. 65      D. 72      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 36ο'

Ένα πεπόνι zuγίζει 2 κιλά και μισό πεπόνι. Πόσο zuγίζει το πεπόνι ;

- A. 5      B. 8      C. 3      D. 4      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 37ο

Να βρείτε τη διαφορά στη διπλανή αφαίρεση , αν ο μειωτέος είναι ένας τετραψήφιος αριθμός που είναι πολλαπλάσιο του 9. Δυστυχώς το ψηφίο των μονάδων που είναι σημειωμένο με το γράμμα A έχει σβηστεί !!!

$$\begin{array}{r}
 1\ 3\ 2\ A \\
 -\ 3\ 8\ 5 \\
 \hline
 * * *
 \end{array}$$

- A. 835      B. 842      C. 990      D. 938      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 38ο

Ένας οδηγός έχει να διανύσει μια μεγάλη απόσταση 1000 χιλιομέτρων και θέλει να χρησιμοποιήσει ομοιόμορφα τα 4 κανονικά πάστικα και τη ρεζέρβα. Για πόσα χιλιόμετρα θα χρησιμοποιήσει το κάθε ελαστικό ;

- A. 200      B. 400      C. 500      D. 800      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 39ο

Η δασκάλα είπε στους μαθητές της :

*"Φέτος η πλικία μου είναι πολλαπλάσιο του 7 ενώ του χρόνου θα είναι πολλαπλάσιο του 9. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων του αριθμού που δείχνει την πλικία μου ;"*

- A. 8      B. 9      C. 10      D. 11      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 40ο

Τα  $\frac{2}{3}$  των μαθητών ενός σχολείου είναι 40 μαθητές. Τα  $\frac{2}{5}$  όλων των μαθητών του σχολείου μαθαίνει γερμανικά. Πόσοι μαθητές δεν μαθαίνουν γερμανικά ;

- A. 24      B. 16      C. 36      D. 20      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 41ο

Στο διπλανό διάγραμμα βλέπετε έναν πολλαπλασιασμό. Ποιητήλα από τα ψηφία έχουν σβηστεί και στη θέση τους υπάρχουν αστερίσκοι. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων στο γινόμενο που προκύπτει ;

- A. 18      B. 15      C. 23      D. 35      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

$$\begin{array}{r}
 3\ 9 \\
 \times\ *\ * \\
 \hline
 * * 2 \\
 \hline
 * * * 3
 \end{array}$$

### ΘΕΜΑ 42ο

Οι μαθητές μιας τάξης ρώτησαν τη δασκάλα τους να τους πει πόσο χρονών είναι. Εκείνη δεν έχασε την ευκαιρία και τους απάντησε με τον εξής γρίφο :

*"Αν προσθέσετε την πλικία που είχα πριν 5 χρόνια με την πλικία που θα έχω μετά από 5 χρόνια , θα βρείτε 60 ".*

Πόσων χρονών είναι η δασκάλα ;

- A. 25      B. 26      C. 27      D. 30      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 43ο

Από τον Πειραιά αναχωρούν κάθε μέρα πλοία για την Νέα Υόρκη στις 12 ακριβώς UTC και

φτάνουν εκεί σε 6 ακριβώς μέρες(144 ώρες). Συγχρόνως όμως από τη Νέα Υόρκη αναχωρού· κάθε μέρα πλοία για τον Πειραιά στις 12 ακριβώς και φτάνουν στον Πειραιά σε 6 ακριβώς μέρες (144 ώρες). Αν αύριο ξεκινήσω με το πλοίο για τη Νέα Υόρκη, πόσα πλοία της γραμμής αυτής θα συναντήσω στη θάλασσα που να έρχονται προς τον Πειραιά ; Τα πλοία που θα συναντήσω στην προβλήτα των πιμανιών δεν συνυπολογίζονται!

- A. 6      B. 12      C. 11      D. 24      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

#### ΘΕΜΑ 44ο

Καθώς ο Κώστας πήγαινε στο σχολείο θυμήθηκε ότι ξέχασε το διαβήτη του. Υποθόγισε ότι αν συνεχίσει για το σχολείο θα φτάσει 11 λεπτά πριν να χτυπήσει το κουδούνι , ενώ αν γυρίσει να πάρει το διαβήτη (με τον ίδιο ρυθμό βαδίσματος) θα φτάσει σχολείο με καθυστέρηση 7 λεπτών. Πόσα λεπτά απέχει το σπίτι του από σπίτιο που θυμήθηκε το διαβήτη ;

- A. 18      B. 4      C. 8      D. 9      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

#### ΘΕΜΑ 45ο

Στη διπλανή πρόσθεση τα γράμματα παριστάνουν διαφορετικά μεταξύ τους ψηφία. Ποιο ψηφίο παριστάνει το γράμμα Δ ;

- A. 2      B. 4      C. 1      D. 3      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

$$\begin{array}{r} \boxed{\begin{array}{ccc} A & A & A \\ + & B & B \\ \hline \Delta & \Delta & \Delta \end{array}} \end{array}$$

#### ΘΕΜΑ 46ο

Σε μια αποκριάτικη εκδήλωση ο σύλλογος των δασκάλων προσκάλεσε στη βραδινή έξοδο και το Σχολικό Σύμβουλο. Όταν ήρθε ο λογαριασμός , οι δάσκαλοι και ο σύμβουλος έβγαλαν από 15 ευρώ για να πληρώσουν. Τα χρήματα όμως που συγκέντρωναν ήδη οι δάσκαλοι έφταναν για να πληρωθεί ακριβώς ο λογαριασμός και δεν ήθελαν να αφήσουν να πληρώσει και ο Σύμβουλος. Ο Σύμβουλος όμως , από ευγένεια και αυτός, επέμενε να δώσει 15 ευρώ. Οι άλλοι αναγκάστικαν τελικά να δεχτούν . Με τα χρήματα που συγκεντρώθηκαν , πλήρωσαν τον λογαριασμό και πήραν όλοι από 2 ευρώ ρέστα . Άφοσαν όμως και 1 ευρώ φιλοδώρημα στο γκαρσόνι. Πόσους δασκάλους έχει το σχολείο αυτό ;

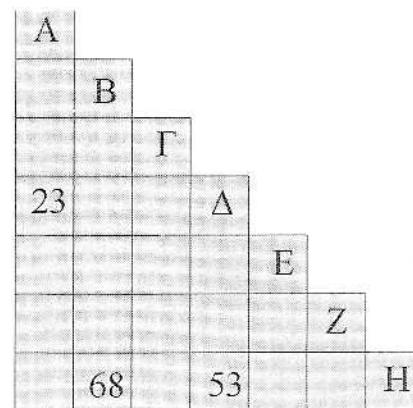
- A.4      B. 5      C. 6      D. 7      E. Τίποτα από τα παραπάνω

#### ΘΕΜΑ 47ο

Στο διπλανό διάγραμμα βλέπετε έναν πίνακα που δείχνει τις χιλιομετρικές αποστάσεις μεταξύ των πόλεων A, B, Γ, Δ, Ε, Ζ, Η και οι οποίες βρίσκονται με αυτή τη σειρά κατά μήκος της εθνικής οδού.

Στον πίνακα αυτόν βλέπετε ήδη ορισμένες αποστάσεις. Για παράδειγμα ο αριθμός 23 δείχνει ότι οι πόλεις A και Δ απέχουν 23 χιλιόμετρα , αφού πάνω από τον αριθμό 23 βρίσκεται η πόλη A και δεξιά από το 23 βρίσκεται η πόλη Δ. Πόσο απέχουν οι πόλεις A και B ;

- A. 3      B. 5      C. 6      D. 8      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### **ΘΕΜΑ 48ο**

Ένα αυτοκίνητο πάει προς την Αθήνα με 80 χιλιόμετρα την ώρα και ένα έρχεται συγχρόνως από την Αθήνα προς την Χαλκίδα με ταχύτητα 100 χιλιόμετρα την ώρα. Πόσα χιλιόμετρα θα απέχουν τα δύο αυτοκίνητα ένα λεπτό πριν συναντηθούν;

- A. 5            B. 7            C. 3            D. 2            E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### **ΘΕΜΑ 49ο**

Σε μια εκδήλωση πουλήθηκαν 500 πλανοί αριθμημένοι από το 1 έως το 500. Στα μέσα της εκδήλωσης , αντί να γίνει κλήρωση για τα δώρα , ο πρόεδρος ανακοίνωσε ότι θα κερδίσουν οι πλανοί στους οποίους ο αναγραφόμενος αριθμός είναι πολλαπλάσιο του 5 ή του 9 , δηλαδή διαιρείται ακριβώς με το 5 ή με το 9. Πόσοι πλανοί κέρδισαν στην εκδήλωση αυτή;

- A. 100            B. 155            C. 200            D. 144            E. Κανένα από τα προηγούμενα

### **ΘΕΜΑ 50ο**

Το 2005 η Μαρία είχε τετραπλάσια ηλικία από τον αδερφό της ,ενώ το 2006 η ηλικία της έγινε τρεις φορές μεγαλύτερη από αυτήν του αδερφού της. Πόσων ετών θα είναι το 2010 η Μαρία ;

- A. 13            B.12            C. 15            D. 14            E. Τίποτα από τα παραπάνω.

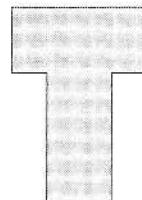


## **Μέρος 4ο: Πτερίμετρος - Εμβαδά**

### **ΘΕΜΑ 51ο**

Το διπλανό γράμμα T έχει σχηματιστεί από δύο ίσα ορθογώνια με μήκος 10 εκ και πλάτος 5 εκατοστά. Πόσον είναι η περίμετρος αυτού του σχήματος αυτού που μοιάζει με T ;

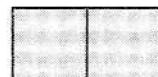
- A.30            B. 40            C. 50            D. 55            E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### **ΘΕΜΑ 52ο**

Στο σχήμα βλέπετε δύο τετράγωνα που το καθένα έχει περίμετρο 28 εκ. Να βρείτε το εμβαδόν του ορθογωνίου που σχηματίζουν τα δύο αυτά τετράγωναθ

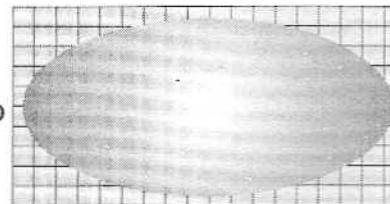
- A. 56            B. 90            C. 98            D. 100            E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### **ΘΕΜΑ 53ο**

Ένα δάπεδο είναι στρωμένο με ίδια πλακάκια . Στο δάπεδο έχει τοποθετηθεί ένα χαλί , όπως

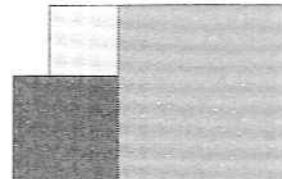
δείχνει το σχήμα, με αποτέλεσμα πολλά από τα πλακάκια δεν φαίνονται. Με πόσα πλακάκια είναι στρωμένο το δάπεδο ;  
A. 120      B.150      Γ.180      Δ.9      E. Τίποτα από τα παραπάνω



#### ΘΕΜΑ 54ο

Το διπλανό σχήμα αποτελείται από τρία τετράγωνα. Το πιο μικρό έχει περίμετρο 16 εκ και το μεγάλο έχει περίμετρο 40 εκ. Πόσο είναι το εμβαδόν όλου του σχήματος που βλέπετε ;

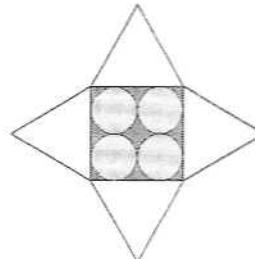
- A. 152      B. 56      Γ. 136      Δ.146      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



#### ΘΕΜΑ 55ο

Στο εθνικό πάρκο υπάρχει ένας κήπος , όπως δείχνει το σχήμα. Οι κύκλοι έχουν διάμετρο ένα μέτρο και τα τρίγωνα είναι ισόπλευρα. Αν ο Δήμος περιφράξει τον κήπο , πόσα μέτρα κάγκελο θα χρειαστεί ;

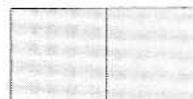
- A. 16      B. 32      Γ. 18      Δ.20      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



#### ΘΕΜΑ 56ο

Στο σχήμα βλέπετε δύο τετράγωνα που σχηματίζουν ένα ορθογώνιο. Αν το ορθογώνιο αυτό έχει περίμετρο 60 εκ., πόσο είναι το εμβαδόν του ;

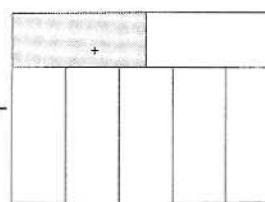
- A. 225      B. 100      Γ. 200      Δ. 120      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



#### ΘΕΜΑ 57ο

Στο διπλανό σχήμα ένα μεγάλο ορθογώνιο έχει χωριστεί σε 7 ίσα μικρότερα ορθογώνια. Αν το μεγάλο ορθογώνιο έχει μήκος 20 εκ, πόσα τετραγωνικά εκατοστά είναι το εμβαδόν του ;Το σχήμα δεν είναι σε κλίμακα.

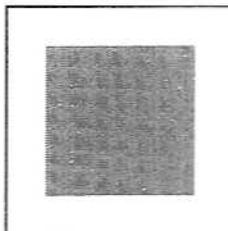
- A. 320      B.250      Γ. 180      Δ. 280      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



#### ΘΕΜΑ 58ο

Στο σχήμα βλέπετε ένα μικρό σκιασμένο τετράγωνο με εμβαδόν 100 τετρ.εκατοστά. , το οποίο περιβάλλεται από ένα άλλο τετράγωνο. Οι πλευρές του μεγάλου τετραγώνου απέχουν 1 εκατοστό από τις πλευρές του μικρού. Πόσον είναι η περίμετρος του μεγάλου τετραγώνου ;

- A.44      B. 50      Γ. 48      Δ. 60      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 59ο

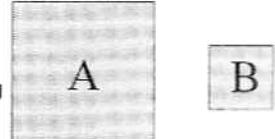
Για να φράξει ο κύριος Κώστας τον ορθογώνιο κήπο του χρειάστηκε 30 μέτρα συρματό-πλεγμα. Αν το μήκος του κήπου είναι διπλάσιο από το πλάτος του, πόσο είναι το εμβαδόν του κήπου;

- A. 40      B. 50      C. 60      D. 80      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 60ο

Ένα τετράγωνο Α έχει περίμετρο 24. Ένα άλλο τετράγωνο Β έχει εμβαδόν ίσο με το  $\frac{1}{4}$  του εμβαδού του τετραγώνου Α. Πόση είναι η περίμετρος του τετραγώνου Β ;

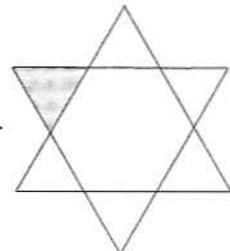
- A. 10      B. 12      C. 20      D. 28      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 61ο

Δύο ισόπλευρα τρίγωνα βρίσκονται το ένα επί του άλλου , έτσι ώστε κάθε πλευρά του ενός να χωρίζεται σε τρία ίσα τμήματα από δύο πλευρές του άλλου. Αν το γραμμοσκιασμένο ισόπλευρο τρίγωνο έχει εμβαδόν 2 τετ. εκατοστά, πόσο είναι το εμβαδόν όλου του σχήματος (αστεριού) ;

- A. 24      B. 30      C. 28      D. 20      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 62ο

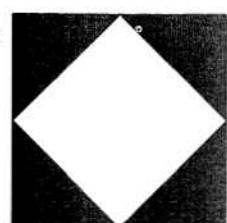
Ένας κύριος είχε δυο μικρά τετράγωνα οικόπεδα :το ένα με πλευρά 12 μέτρα και το άλλο με πλευρά 16 μέτρα. Επειδή η περιοχή μπήκε στο σχέδιο πόλεως , η πολεοδομία πήρε τα δύο αυτά οικόπεδα και του έδωσε ένα άλλο τετράγωνο οικόπεδο, χωρίς να τον ζημιώσει σε γη. Πόση είναι η περίμετρος του νέου οικοπέδου ;

- A. 50      B. 100      C. 60      D. 70      E. Κανένα από τα προηγούμενα

### ΘΕΜΑ 63ο

Στο διπλανό σχήμα φαίνονται δύο τετράγωνα .Ένα μεγάλο και ένα μικρό. Αν το μαύρο μέρος του σχήματος έχει εμβαδόν ίσο με 50 τετ. εκατοστά, πόσο είναι το εμβαδόν του μεγάλου τετραγώνου ;

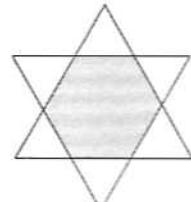
- A. 90      B. 100      C. 150      D. 80      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 64ο

Στο διπλανό σχήμα δύο ίσα ισόπλευρα τρίγωνα βρίσκονται το ένα πάνω στο άλλο και τα κέντρα τους συμπίπτουν. Αν το κανονικό εξάγωνο που σχηματίζουν τα δύο αυτά τρίγωνα έχει εμβαδόν 60 τετρ.εκ., πόσο είναι το εμβαδόν ολόκληρου του σχήματος ;

- A.70      B. 80      C. 100      D. 120      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 65ο

Στο διπλανό σχήμα βλέπουμε ένα τετράγωνο με πλευρά 10 εκ , ένα ημικύκλιο και δύο τεταρτοκύκλια με κέντρα δύο κορυφές του τετραγώνου. Πόσο είναι το εμβαδόν της γραμμοσκιασμένης περιοχής που ορίζεται από τα τρία αυτά τόξα ;

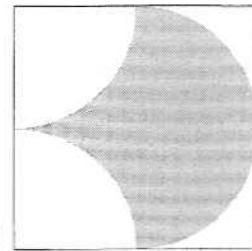
A. 50      B. 60

Γ. 70

Δ. 80

E. Τίποτα

από τα παραπάνω



## Μέρος 5ο: Σπαζοκεφαλιές

### ΘΕΜΑ 66ο

Στην επιφάνεια μιας λίμνης βρίσκεται ένα φυτό , το οποίο αυξάνεται με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε μέρα να διπλασιάζεται το εμβαδόν του. Αν σε δέκα μέρες έχει καλύψει τη μισή λίμνη σε πόσες συνοπλικά μέρες θα καλύψει ολόκληρη τη λίμνη ;

A. 20 μέρες      B. 11 μέρες      Γ. 12 μέρες      Δ. 15 μέρες      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 67ο

Πόσα ορθογώνια υπάρχουν στο διπλανό σχήμα ;

A. 6      B. 21

Γ. 31

Δ. 31

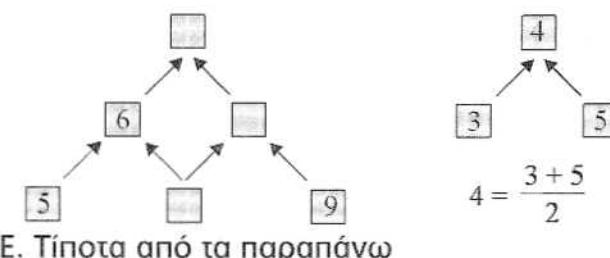
E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 68ο

Ποιον αριθμό πρέπει να βάλουμε στην κορυφή της πρώτης πυραμίδας, αν γνωρίζουμε ότι ο τρόπος που τοποθετούνται οι αριθμοί περιγράφονται στο διπλανό δείγμα – μοτίβο ;

A. 5      B. 7      Γ. 8      Δ. 9



E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 69ο

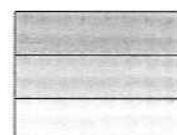
Πόσα ορθογώνια υπάρχουν στο διπλανό σχήμα ;

A. 3      B. 4

Γ. 5

Δ. 6

E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 70ο

Ένα φύλλο χαρτοτυπίας, το διπλώνουμε 5 φορές . Στη μέση του διπλωμένου χαρ-

τιού ανοίγουμε μια μικρή τρύπα και στη συνέχεια ξεδιπλώνουμε το χαρτί στην αρχική του μορφή. Πόσες τρύπες έχει το ανοιγμένο φύλλο;

- A. 32      B. 10      C. 8      D. 16      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 71ο

Τι ποσοστό του διπλανού σχήματος είναι μαύρο;

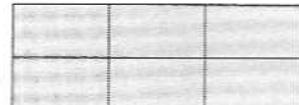
- A. 20%      B. 25%      C. 50%      D. 60%      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 72ο

Πόσα ορθογώνια υπάρχουν στο παρακάτω σχήμα;

- A. 6      B. 18      C. 8      D. 10      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 73ο

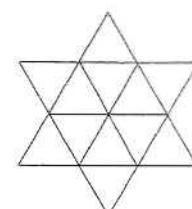
Πέντε φίλοι Κ,Λ,Μ, Ν, Ρ κάθονται με αυτή τη σειρά γύρω από ένα τραπέζι. Ο Κ ήτει : 504, ο Λ ήτει 503 , ο Μ ήτει 502 κλπ . Αν συνεχίσουν να αριθμούν με αυτόν τρόπο(κατεβαίνοντας ανά 1) , ποιος θα πει τον αριθμό 1 ;

- A. ο Κ      B. ο Λ      C. ο Μ      D. ο Ν      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 74ο

Πόσα τρίγωνα υπάρχουν στο διπλανό σχήμα;

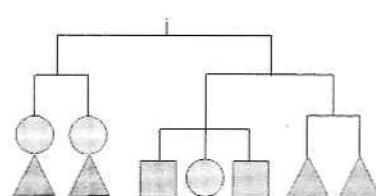
- A. 20      B. 19      C. 18      D. 14      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 75ο

Ο Γιδύρι που του αρέσει να φτιάχνει ζυγούς, έφτιαξε κάι το διπλανό ζυγό που ισορροπεί. Στο ζυγό κρέμονται κύκλοι, τετράγωνα και τρίγωνα. Αν το κάθε τετράγωνο ζυγίζει 10 γραμμάρια, πόσο ζυγίζει ο κάθε κύκλος;

- A. 20      B. 15      C. 12      D. 10      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 76ο

Στο διπλανό διάγραμμα βλέπετε έναν πίνακα που δείχνει τις χιλιομετρικές αποστάσεις μεταξύ των πόλεων Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ, Η και οι οποίες βρίσκονται με αυτή τη σειρά κατά μήκος της εθνικής οδού. Στον πίνακα αυτόν βλέπετε ήδη ορισμένες αποστάσεις. Για παράδειγμα ο αριθμός 23 δείχνει ότι οι πόλεις Α και Δ απέχουν 23 χι-

A	B	Γ	Δ	E	Ζ	H
23						
	30					
58	40					
		53				
68						

Πιόμετρα , αφού πάνω από τον αριθμό 23 βρίσκεται η πόλη Α και δεξιά από το 23 βρίσκεται η πόλη Δ. Πόσο απέχουν οι πόλεις Α και Η ;

A.66

B. 90

Γ. 76

Δ. 80

E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 77ο

Πόσες μοίρες είναι η γωνία που σχηματίζουν οι δείκτες ενός ρολογιού  
(ο ωροδείκτης με τον λεπτοδείκτη ) στις 3 και 10 ;

A.  $30^\circ$

B. $60^\circ$

Γ.  $45^\circ$

Δ.  $35^\circ$

E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 78ο

Με πόσους τρόπους μπορεί κάποιος να μεταβεί από το εξάγωνο Α στο εξάγωνο Β , αν πρέπει να περάσει ακριβώς από 4 ενδιάμεσα κανονικά εξάγωνα ;

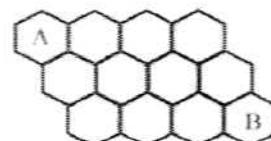
A.5

B. 10

Γ. 11

Δ. 12

E. Τίποτα από τα παραπάνω



## Μέρος 6ο:

## Μοτίβα

### ΘΕΜΑ 79ο

Η Μαριάννα κατεβαίνει τους αριθμούς από το 31 , όπως δείχνει το διάγραμμα. Ο τρίτος αριθμός που βρίσκεται είναι ο 19.  
Ποιος είναι ο δεύτερος αριθμός που θα βρει ;

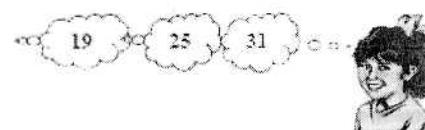
A. 7

B. 8

Γ.3

Δ. 1

E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 80ο

Πάνω σε ένα μεγάλο δάπεδο υπάρχει ένα σχέδιο ○○○○○○○○○○●●●○○○○○○○○○●●●  
που αποτελείται από 600 μικρά κυκλικά μάρμαρα  
Η σειρά που είναι τοποθετημένα είναι :

5 γκρι , 4 άσπρα , 3 μαύρα , ξανά 5 γκρι , 4 άσπρα , 3 μαύρα κλπ.

Τι χρώμα έχει το τελευταίο μάρμαρο ;

A. Άσπρο

B. Μαύρο

Γ. Γκρι

Δ. Δεν μπορεί να βρεθεί

### ΘΕΜΑ 81ο

Ο Γιώργος δημιουργεί γράμματα σχήματος **V** με κουκίδες, όπως δείχνει το διπλανό διάγραμμα.. Πόσες κουκίδες έχει το σχήμα  $V_{50}$  ;

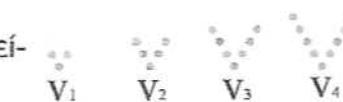
A. 101

B. 150

Γ. 51

Δ. 100

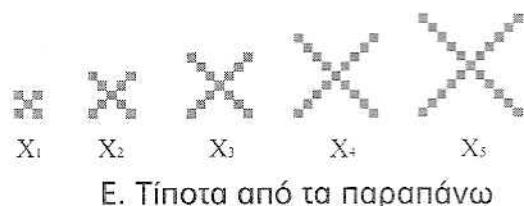
E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 82ο

Σε έναν μάστορα που στρώνει πλακάκια του αρέσει να κάνει σταυρούς , όπως δείχνει το σχήμα.

- Πόσα πλακάκια χρειάζεται για να κάνει το σχήμα  $X_{50}$  ;  
 A. 101      B. 200      C. 201      D. 251



E. Τίποτα από τα παραπάνω

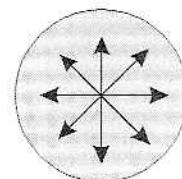
Μέρος 6ο:

## Διάφορες ασκήσεις

### ΘΕΜΑ 83ο

Πόσες μοίρες είναι η καθεμιά από τις γωνίες που σχηματίζονται από δύο διαδοχικές ακτινωτές ημιευθείες του σχήματος , αν γνωρίζουμε ότι οι ακτίνες αυτές δείχνουν όλα τα σημεία του ορίζοντα ;

- A.  $20^\circ$       B.  $30^\circ$       C.  $45^\circ$       D.  $60^\circ$       E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 84ο

Ένα φράκτης έχει στη σειρά 10 πασσάλιους που απέχουν μεταξύ τους 6 μέτρα. Πόσα μέτρα συρματόπλεγμα χρειαζόμαστε για το φράκτη αυτόν ;

- A. 54      B. 60      C. 16      D. 50      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 85ο

Τρεις συνεχόμενοι μήνες είχαν από 4 ακριβώς Κυριακές ! Ποιος μήνας ήταν υποχρεωτικά ανάμεσα σε αυτούς ;

- A. Ο Μάρτιος      B. Ο Ιούλιος      C. Ο Φεβρουάριος      D. Ο Μάιος      E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 86ο

Στη διπλανή πρόσθεση τα γράμματα κρύβουν ψηφία. Διαφορετικά γράμματα κρύβουν διαφορετικά ψηφία. Αν το άθροισμα στην πρόσθεση αυτή είναι το μεγαλύτερο δυνατόν , ποιος αριθμός κρύβεται κάτω από τη λέξη TPIA ;

- A. 1876      B. 1908      C. 1967      D. 1709      E. Τίποτα από τα παραπάνω

$$\begin{array}{r}
 \text{E} \quad \text{N} \quad \text{A} \\
 + \quad \text{E} \quad \text{E} \quad \text{I} \\
 \hline
 \text{T} \quad \text{P} \quad \text{I} \quad \text{A}
 \end{array}$$

### ΘΕΜΑ 87ο

Στο διπλανό διάγραμμα βλέπετε έναν πίνακα που δείχνει τις χιλιομετρικές αποστάσεις μεταξύ των πόλεων A , B , Γ , Δ , Ε , Ζ , Ή και οι οποίες βρίσκονται με αυτή τη σειρά κατά μήκος

της εθνικής οδού.

Στον πίνακα αυτόν βλέπετε ήδη ορισμένες αποστάσεις. Για παράδειγμα ο αριθμός 23 δείχνει ότι οι πόλεις Α και Δ απέχουν 23 χιλιόμετρα, αφού πάνω από τον αριθμό 23 βρίσκεται η πόλη Α και δεξιά από το 23 βρίσκεται η πόλη Δ. Πόσο απέχουν οι πόλεις Γ και Ε;

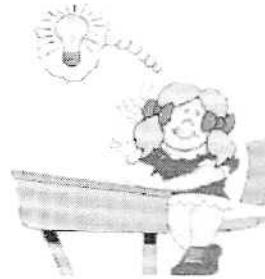
- A. 30      B. 25      C. 16      D. 20      E. Τίποτα  
από τα παραπάνω

A				
	B			
		Γ		
23			Δ	
	30			E
58	40			Z
	68	53		H

### ΘΕΜΑ 88ο

Μια μαθήτρια της Ε' τάξης έγραψε δύο τεστ στα μαθηματικά. Στο ένα έγραψε 15 και στο άλλο 16. Πόσο πρέπει να γράψει στο επόμενο τεστ, ώστε και στα τρία τεστ να έχει γράψει κατά μέσο όρο 17;

- A. 17      B. 18      C. 19      D. 20      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 89ο

Οι μαθητές μιας τάξης ρώτησαν το δάσκαλό τους να τους πει πόσων χρονών είναι. Εκείνος δεν έχασε την ευκαιρία και τους απάντησε με τον εξής γρίφο :

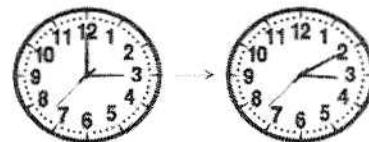
"Αν προσθέσετε την πλικία που είχα πριν 5 χρόνια με την πλικία που θα έχω μετά από 5 χρόνια, θα βρείτε 80". Πόσων χρονών είναι ο δάσκαλος ;

- A. 39      B. 37      C. 49      D. 40      E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 90ο

Πόσες μοίρες είναι η γωνία που διαγράφει ο λεπτοδείκτης ενός ρολογιού μέσα σε 10 λεπτά ;

- A.  $20^\circ$       B.  $45^\circ$       C.  $60^\circ$       D.  $30^\circ$       E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 91ο

Σε ένα τουρνουά τένις συμμετέχουν 100 αθλητές και παίζουν ανά δύο. Σε κάθε παιγνίδι, ο χαμένος αποχωρεί. Τα παιγνίδια ορίζονται με κλήρωση. Αν ένας αθλητής περισσεύει σε κάποιο γύρο, περνάει στον άλλο γύρο χωρίς να παίξει. Πόσα παιγνίδια θα γίνουν μέχρι να αναδειχθεί ο νικητής ;

- A. 50      B. 75      C. 80      D. 90      E. 99

### ΘΕΜΑ 92ο

Ένας μαθητής θέλει να βρει το άθροισμα των τελευταίων 10 ψηφίων του αθροίσματος :

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+20+21+22+23+24+...+98+99+100$$

Πόσο είναι το άθροισμα των δέκα αυτών ψηφίων ;

A. 110

B. 10

Γ. 165

Δ. 500

E. Τίποτα από τα παραπάνω.

### ΘΕΜΑ 93ο

Ένας μαθητής πρόσθεσε τα ψηφία των άρτιων αριθμών

2 , 4 , 6 , 8 , 10 , 12 , ... , 100

( επισημαίνουμε : τα ψηφία και όχι τους αριθμούς ) . Πόσο είναι το άθροισμα αυτό ;

A. 150

B. 195

Γ. 226

Δ. 426

E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 94ο

Η διπλανή ταινία δείχνει τον πενταψήφιο κωδικό (Pin) του κινητού μιας κυρίας . Η κυρία έχει ξεχάσει τα τρία ενδιάμεσα ψηφία του κωδικού , θυμάται όμως ότι το γινόμενο τριών οποιωνδήποτε συνεχόμενων ψηφίων του κωδικού είναι πάντα ίσο με 30. Ο γιος της κυρίας , που είναι μαθητής της ΣΤ' τάξης , μπόρεσε και βρήκε οπόκληρο τον αριθμό. Ποιο είναι το ψηφίο των δεκάδων του πενταψήφιου αυτού κωδικού ;

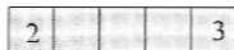
A.3

B. 5

Γ. 6

Δ. 2

E. Τίποτα από τα παραπάνω



Μέρος 8ο:

## Βασικά σχήματα στο χώρο

### ΘΕΜΑ 95ο

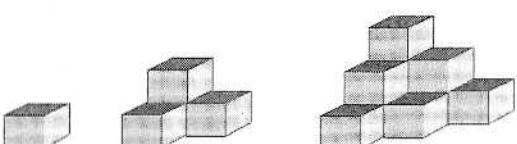
Στο διπλανό διάγραμμα βλέπουμε σπιτάκια από μικρούς κύβους . Από πόσους κύβους αποτελείται το τελευταίο σπιτάκι ;

A. 6

B. 10

Γ.8

Δ. 9



E. Τίποτα από τα παραπάνω

### ΘΕΜΑ 96ο

Το διπλανό σχήμα είναι κατασκευασμένο από μικρά λευκά κουτιά. Το στερεό αυτό σχήμα το βυθίζουμε σε ένα μεγάλο δοχείο με κόκκινο χρώμα. Στη συνέχεια το χαλάμε και παίρνουμε πάλι τα μικρά κουτιά.

Πόσα από τα μικρά κουτιά έχουν τώρα όλες τις πλευρές του άσπρες ;

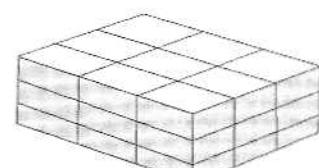
A. 1

B. 2

Γ.8

Δ. 16

E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 97ο

Από πόσους μικρούς κύβους είναι φτιαγμένο το διπλανό στερεό σχήμα ;

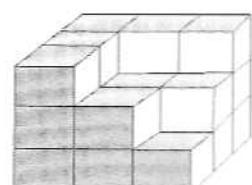
A.27

B.22

Γ.17

Δ.9

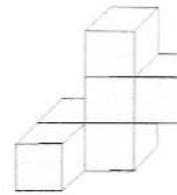
E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 98ο

Στο διπλανό στερεό σχήμα που αποτελείται από κύβους η πλευρά κάθε μικρού κύβου είναι 1 εκατοστό. Πόση είναι η ολική επιφάνεια αυτού του στερεού ;

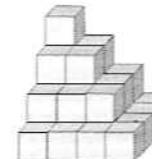
- A. 18      B. 24      C. 26      D. 30      E. Τίποτα από τα παραπάνω



### ΘΕΜΑ 99ο

Το διπλανό σχήμα θέλουμε να το μεγαλώσουμε ομοιόμορφα κατά πλάτος και κατά ύψος. Πόσους κύβους πρέπει να προσθέσουμε , ώστε να πάρουμε μία οικοδομή με δύο ακόμα ορόφους που να μοιάζει με αυτή του σχήματος ;

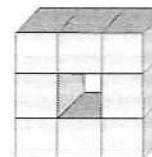
- A. 32      B. 61      C. 50      D. 64      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



### ΘΕΜΑ 100ο

Από 8 μικρούς κύβους με πλευρά 3 εκ σχηματίσαμε το διπλανό σχήμα. Πόσο εμβαδόν έχει η συνολική επιφάνεια αυτού του στερεού σώματος ;

- A. 166      B. 249      C. 288      D. 340      E. Τίποτα από τα παραπάνω.



*Καλή μελέτη και καλή επιτυχία !!*