



100 Χρόνια Ε.Μ.Ε.
ΧΡΥΣΟ ΜΕΤΑΛΛΙΟ
ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Διαγωνισμός Μαθηματικών Ικανοτήτων

ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ

<http://www.hms.gr/pythagoras/index.html>



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ Γ' και Δ' ΤΑΞΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Θέμα 1

Ποιος είναι ο μεθεπόμενος αριθμός του 1.009;



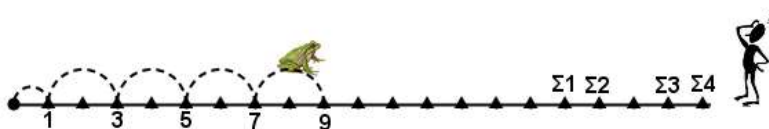
- A) 1.000
- B) 1.010
- Γ) 1.011
- Δ) 1.100
- Ε) 1.110

Σωστή απάντηση : **Γ)**

Θέμα 2

Το βατραχάκι το έσκασε από την λίμνη και μετά από το πρώτο μικρό άλμα συνέχισε να πηδάει με τον ίδιο τρόπο.

Σε ποια από τις 4 θέσεις Σ1, Σ2, Σ3, Σ4 πάνω στην αριθμογραμμή θα πρέπει να σταθεί ο Βασίλης για να το συναντήσει;

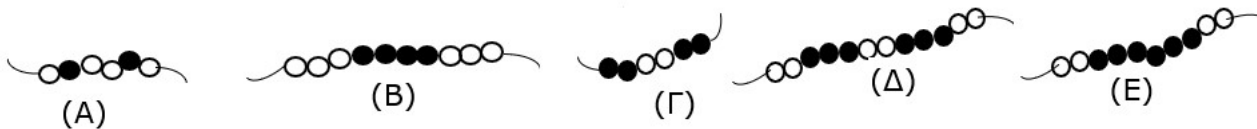


- A) Σ2 ή Σ3
- B) Σ1
- Γ) Σ4
- Δ) Σε οποιαδήποτε θέση.
- Ε) Όπου και να σταθεί δεν πρόκειται να συναντηθούν.

Σωστή απάντηση : **Α)**

Θέμα 3

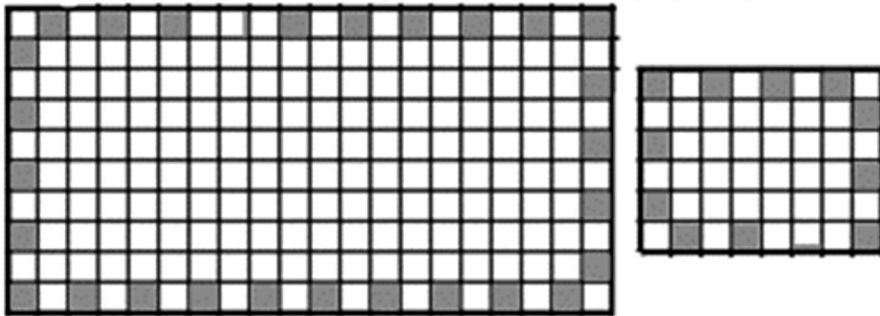
Σε ποια από τις παρακάτω κατασκευές οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{2}{3}$ του συνόλου των χαντρών;



Σωστή απάντηση : **Γ)**

Θέμα 4

Τα δύο ορθογώνια που φαίνονται παρακάτω είναι χωρισμένα σε μικρά τετράγωνα που έχουν όλα το ίδιο μέγεθος.

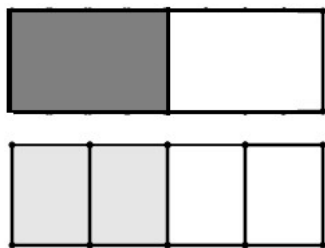


Ο συνολικός αριθμός των μικρών τετραγώνων είναι:
Α) 248
Β) 256
Γ) 324
Δ) 3.732
Ε) Τίποτε από τα προηγούμενα

Σωστή απάντηση : **Α)**

Θέμα 5

Η δασκάλα σε μία τάξη του Δημοτικού, στο μάθημα για τα κλάσματα, κατασκεύασε στον πίνακα τα δύο παρακάτω σχήματα. Τι ήθελε να δείξει στους μαθητές της η δασκάλα;



- Α) Ότι το χρώμα είναι πιο έντονο στο πρώτο.
- Β) Ότι το $\frac{1}{2}$ είναι μικρότερο από το $\frac{2}{4}$
- Γ) Ότι το $\frac{1}{2}$ είναι μεγαλύτερο από το $\frac{2}{4}$
- Δ) Ότι το $\frac{1}{2}$ είναι ίσο το $\frac{2}{4}$
- Ε) Ότι τα παραλληλόγραμμα έχουν πλευρές παράλληλες.

Θέμα 6

Ένας φούρνος έφτιαξε εχθές 87 τυρόπιτες και σπανακόπιτες.



Μέχρι την ώρα που έκλεισε είχε πουλήσει συνολικά 72 πίτες. Αν έμειναν απούλητες 6 τυρόπιτες, πόσες ήταν οι σπανακόπιτες που δεν πουλήθηκαν;

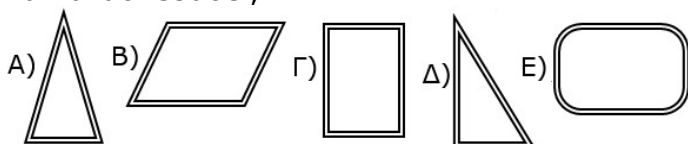
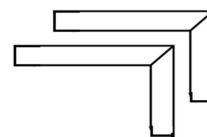
- Α) 3
- Β) 5
- Γ) 7
- Δ) 9
- Ε) 12

Σωστή απάντηση : **Δ)**

Θέμα 7

Ο κ. Ξενοφώντας, ο ξυλουργός, θέλει να κατασκευάσει ένα πλαίσιο με αυτές τις δύο ολοίδιες γωνίες που φαίνονται στη διπλανή εικόνα.

Ποιο από τα παρακάτω σχήματα θα έχει το πλαίσιο που θέλει να κατασκευάσει;



Σωστή απάντηση : **Γ)**

Θέμα 8

Σε έναν πίνακα προπαίδειας των αριθμών από το 1 μέχρι το 10 πόσες φορές εμφανίζεται ο αριθμός 20;

A) 4 B) 3 Γ) 2 Δ) 1 E) Τίποτε από τα προηγούμενα.

Πίνακας προπαίδειας				
1ος σ	2ος σ	3ος σ	4ος σ	5ος σ
1×1=1	1×2=2	1×3=3	1×4=4	1×5=5
2×1=2	2×2=4	2×3=6	2×4=8	2×5=10
3×1=3	3×2=6	3×3=9	3×4=12	3×5=15
4×1=4	4×2=8	4×3=12	4×4=16	4×5=20
5×1=5	5×2=10	5×3=15	5×4=20	5×5=25
6×1=6	6×2=12	6×3=18	6×4=24	6×5=30
7×1=7	7×2=14	7×3=21	7×4=28	7×5=35
8×1=8	8×2=16	8×3=24	8×4=32	8×5=40
9×1=9	9×2=18	9×3=27	9×4=36	9×5=45
10×1=10	10×2=20	10×3=30	10×4=40	10×5=50

Σωστή απάντηση : **A)**

Θέμα 9

Η Αγγελική για να υπολογίσει το αποτέλεσμα ενός δύσκολου πολλαπλασιασμού εκτέλεσε την παρακάτω σειρά πράξεων:



- α) 10×20 β) 4×20 γ) 10×3 δ) 4×3

Στη συνέχεια πρόσθεσε όλα τα αποτελέσματα των πράξεων αυτών.

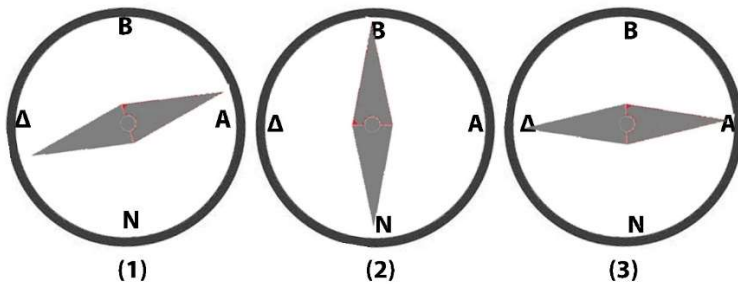
Σωστή απάντηση : **B)**

Ο δύσκολος πολλαπλασιασμός που ήθελε να εκτελέσει η Αγγελική είναι:

- A) 23×43
 B) 14×23
 Γ) 24×34
 Δ) 32×43
 E) Τίποτε από τα προηγούμενα

Θέμα 10

Η πυξίδα αποτελείται από ένα κυκλικό δίσκο με σημειωμένα τα ονόματα των σημείων του οριζοντα (B=Βοράς, A=Ανατολή, Δ= Δύση, N=Νότος) και μια μαγνητική βελόνα που συνήθως έχει το σχήμα που βλέπετε στην εικόνα.



Σε ποιες από τις πυξίδες του σχήματος η βελόνα έχει σχήμα ρόμβου;

- A) Και στις τρεις
 B) Μόνο στη (2)
 Γ) Μόνο στην (3)
 Δ) Μόνο στη (2) και στην (3)
 E) Τίποτε από τα προηγούμενα.

Σωστή απάντηση : **A)**

Θέμα 11

1	2	3	4	Η δασκάλα της Γ' τάξης ζήτησε από τους μαθητές να συμπληρώσουν τον διπλανό πίνακα ξεκινώντας από το 1 και καταλήγοντας στο 40. Τον πίνακα αυτόν τον ζήτησε η δασκάλα για να: A) Καταλάβουν πως πολλαπλασιάζουμε διψήφιους αριθμούς. B) Μάθουν την προπαίδεια του 4. Γ) Μάθουν την προπαίδεια του 5. Δ) Μάθουν τι είναι κλάσμα. E) Μάθουν τι είναι δεκαδικός αριθμός.
5	6	7	8	
9	10	11	12	
13	14	15	16	
17	18	19	20	
21	22	23	24	
25	26	27	28	
29	30	31	32	
33	34	35	36	
37	38	39	40	

Σωστή απάντηση : **B)**