



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

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Διαγωνισμός Μαθηματικών Ικανοτήτων ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ

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



ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ Γ' και Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ.

1) Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς αναλύεται σε: $2 \times 1.000 + 3 \times 100 + 5 \times 10 + 4$

- A) 4.532 B) 1.114 **Γ) 2.354** Δ) 14.000 E) 2.004

2) Με ποια από τις παρακάτω προσθέσεις μπορούμε να υπολογίσουμε το 4×36 ;

- A) $30 + 30 + 30 + 30 + 6 + 6 + 6 + 6$ B) $30 + 30 + 30 + 30 + 4 + 4 + 4 + 4$
Γ) $36 + 36 + 36 + 36 + 36 + 36$ Δ) $34 + 34 + 34 + 34$
E) $36 + 36 + 36 + 36 + 34 + 34 + 34 + 34$

3) Ο Γιώργος σημείωσε με κύκλους δύο ημερομηνίες πάνω στο ημερολόγιο του 2019.

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ						
ΔΕΥ	ΤΡΙ	ΤΕΤ	ΠΕΜ	ΠΑΡ	ΣΑΒ	ΚΥΡ
	1	2	3	4	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			

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ						
ΔΕΥ	ΤΡΙ	ΤΕΤ	ΠΕΜ	ΠΑΡ	ΣΑΒ	ΚΥΡ
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

Πόσες ημέρες χωρίζουν τις δύο ημερομηνίες;

- A) 13 **B) 15** Γ) 16 Δ) 29 E) 22

4) Παρατηρήστε το παρακάτω μοτίβο.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Ποιο σχήμα θα πρέπει να μπει στη θέση 13 για να συνεχιστεί το μοτίβο;

- A) B) Γ) Δ) E) δεν μπορούμε να το βρούμε

5) Η Υπατία έχει μπροστά της ορισμένα κέρματα του ευρώ και θέλει να υπολογίσει τη συνολική αξία τους.

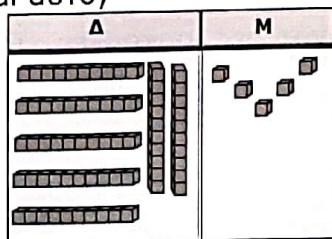


Ποιους υπολογισμούς πρέπει να κάνει;

A)	B)	Γ)	Δ)
1) $2 \times 20 = 40$	1) $3 \times 20 = 60$	1) $4 \times 20 = 80$	1) $1 \times 20 = 20$
2) $10 \times 3 = 30$	2) $2 \times 10 = 20$	2) $2 \times 10 = 20$	2) $3 \times 10 = 30$
3) $2 \times 5 = 10$	3) $1 \times 5 = 5$	3) $1 \times 5 = 5$	3) $1 \times 5 = 5$
4) $40 + 30 + 10 =$	4) $60 + 20 + 5 =$	4) $80 + 20 + 5 =$	4) $20 + 30 + 5 =$

E) δεν μπορεί να υπολογιστεί η συνολική αξία

6) Ένα από τα A), B), Γ), Δ), E) δείχνει διαφορετικό αριθμό από τα υπόλοιπα 4. Ποιο είναι αυτό;

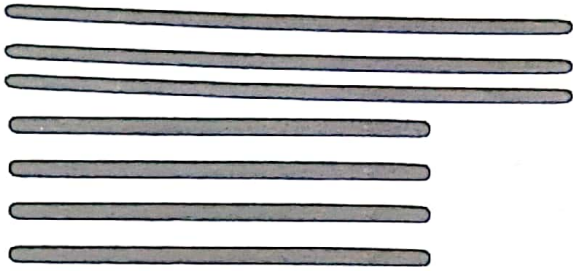


- A) B) Γ) εβδομήντα πέντε **Δ) 57** E) 75

7) Εφέτος έχουμε 2020. Αν προσθέσουμε τα ψηφία του 2020 θα προκύψει ο αριθμός 4. Σε πόσες συνολικά χρονιές από το 2.000 μέχρι και σήμερα συμβαίνει αυτό, δηλαδή αν προσθέσουμε τα ψηφία της χρονιάς προκύπτει ο αριθμός 4;

- A) σε 2 **B) σε 3** Γ) σε 4 Δ) σε 16 Ε) σε 20

8) Τι **δεν** μπορούμε να κατασκευάσουμε με τα παρακάτω ραβδάκια;



- A) ένα τετράγωνο και ένα τρίγωνο
 B) ένα ορθογώνιο και ένα τρίγωνο
 Γ) έναν ρόμβο και ένα τρίγωνο
Δ) δύο τετράγωνα
 Ε) δύο τρίγωνα

9) Σε μία συγκέντρωση 24 παιδιών τα κορίτσια είναι διπλάσια από τα αγόρια. Πόσα είναι τα αγόρια;

- A) 12 B) 10 **Γ) 8** Δ) 6 Ε) δεν μπορούμε να γνωρίζουμε

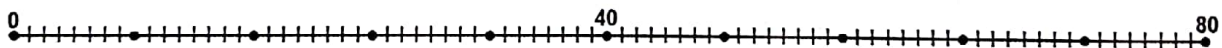
10) Η Κατερίνα σηκώθηκε από το θρανίο της για να κάνει μία πρόσθεση που ήταν γραμμένη στον πίνακα. Καθώς έκανε την πρόσθεση είπε τα παρακάτω:

Έξι και πέντε έντεκα, ένα το κρατούμενο και επτά μας κάνει οκτώ και ένα εννιά. Τέσσερα και τρία επτά.

Ποια από τις παρακάτω προσθέσεις έκανε η Κατερίνα;

A)	B)	Γ)	Δ)	Ε)
674 + 513	457 + 315	315 + 476	576 + 465	δεν μπορεί να προσδιοριστεί

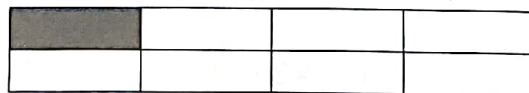
11) Ο Πυθαγόρας ήθελε να μάθει την προπαίδεια ενός αριθμού και χρησιμοποίησε την παρακάτω αριθμογραμμή.



Ποιανού αριθμού την προπαίδεια ήθελε να μάθει;

- A) του 6 B) του 5 **Γ) του 8** Δ) του 15 Ε) του 9

12) Τι μέρος του σχήματος είναι σκιασμένο;



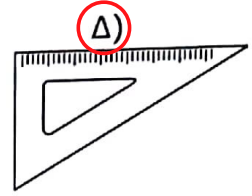
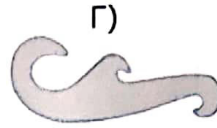
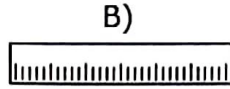
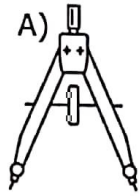
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ Γ) $\frac{1}{7}$ Δ) $\frac{7}{8}$ **Ε) $\frac{1}{8}$**

13) Ένα εργοστάσιο που κατασκευάζει μπαλάκια του τένις, θέλει να συσκευάσει 430 μπαλάκια. Έχει μεγάλες σακούλες που χωράνε 100 μπαλάκια και μικρές σακούλες που χωράνε 10 μπαλάκια.

Το εργοστάσιο θέλει να χρησιμοποιήσει όσο το δυνατόν λιγότερες σακούλες. Πόσες συνολικά μικρές και μεγάλες σακούλες θα χρησιμοποιήσει;

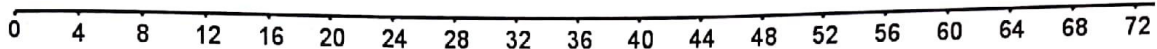
- A) 7** B) 6 Γ) 4 Δ) 12 Ε) 43

14) Ποιο από τα παρακάτω γεωμετρικά όργανα είναι το πλέον κατάλληλο για να ελέγξουμε αν η γωνία που σχηματίζουν οι δύο ευθείες είναι ορθή;



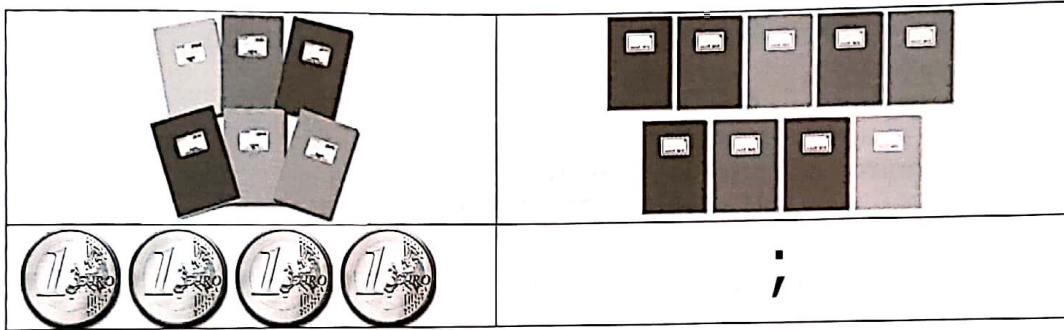
Ε) με όλα.

15) Με την παρακάτω αριθμογραμμή ποιο αποτέλεσμα μπορούμε να βρούμε εύκολα;



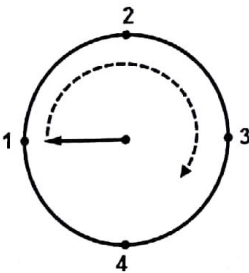
A) 9×5 B) 13×6 Γ) 12×4 Δ) 3×14 Ε) κανένα από αυτά.

16) Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται πόσο κοστίζουν τα 6 τετράδια. Πόσα χρήματα χρειάζονται για να αγοράσουμε 9 ίδια τετράδια;



A) 8€ B) 7€ Γ) 6€ Δ) 5€ Ε) κανένα από τα προηγούμενα

17) Το βελάκι βρίσκεται στον αριθμό 1, περιστρέφεται, και χρειάζεται 2 λεπτά για να πάει από έναν αριθμό στον επόμενό του. Σε ποιον αριθμό θα βρίσκεται μετά από 20 λεπτά;



A) 4 B) 2 Γ) 1 Δ) 3 Ε) θα δείχνει κάπου μεταξύ 3 και 4

18) Η Γεωργία μέτρησε το **καινούριο** της μολύβι. Πόσο μπορεί να ήταν το μήκος που βρήκε;

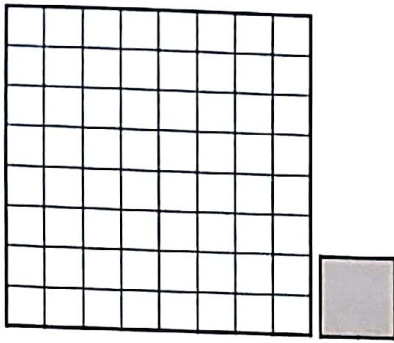
A) 2 εκατοστά B) 18 εκατοστά Γ) 56 εκατοστά Δ) 100 εκατοστά Ε) 2 μέτρα

19) Πόσα από τα παρακάτω γράμματα είναι γραμμένα με παράλληλες και με κάθετες ευθείες γραμμές; (δηλαδή είναι γραμμένα και με τα δύο είδη γραμμών, κάθετες και παράλληλες)

Ε Ζ Η Μ Ξ Π Τ

A) 5 B) 4 Γ) 3 Δ) 2 Ε) κανένα

20) Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός από πλακάκια, σαν το σκούρο τετράγωνο πλακάκι, που χρειάζονται για να γεμίσουμε το μεγάλο τετράγωνο;



- A) 16 B) 8 Γ) 12 Δ) 24 Ε) 64

21) Η Χαρά είχε 42 κάρτες και τις μοίρασε δίκαια σε 5 συμμαθητές της. Για να υπολογίσει πόσες κάρτες θα περισσέψουν έκανε τα παρακάτω βήματα:

1) Διάβασε στον πίνακα της προπαίδειας του 5 τα εξής:

$5 \times 5 = 25$	$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$	$10 \times 5 = 50$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

- 2) Βρήκε δύο αριθμούς από τον πίνακα που είναι πιο κοντά στο 42
 3) Διάλεξε τον πιο μεγάλο από τους δύο αριθμούς
 4) Βρήκε πόσες κάρτες περισσεύουν
 Σε ποιο βήμα έκανε λάθος η Χαρά;

- A) στο 1 B) στο 2 Γ) στο 3 Δ) στο 4 Ε) σε κανένα

22) Ποιο είναι το αποτέλεσμα της πρόσθεσης;

$$81 + 18 + 72 + 27 + 63 + 36 + 54 + 45 + 4$$

- A) 250 B) 300 Γ) 350 Δ) 400 Ε) 3.000

23) Μία παρέα παιδιών μοιράστηκαν τα κομμάτια της παρακάτω πίτσας. Αν όλα τα παιδιά έφαγαν τον ίδιο αριθμό κομματιών της πίτσας, πόσα μπορεί να ήταν τα παιδιά;



- A) 4 ή 5
 B) 2 ή 3 ή 6
 Γ) ακριβώς 3
 Δ) ακριβώς 4
 Ε) ακριβώς 8

24) Το σπίτι του Πέτρου απέχει 80 μέτρα από την εκκλησία. Το σχολείο απέχει 150 μέτρα από την εκκλησία, ενώ το σπίτι του Παύλου απέχει 400 μέτρα από την εκκλησία. Τα δύο σπίτια, η εκκλησία και το σχολείο βρίσκονται στον ίδιο δρόμο (ευθεία).

Σπίτι του Πέτρου



ΣΧΟΛΕΙΟ



Σπίτι του Παύλου



Πόσα περισσότερα μέτρα περπατάει ο Παύλος από τον Πέτρο για να πάει σχολείο;

- A) 400 μέτρα B) 320 μέτρα Γ) 230 μέτρα Δ) 20 μέτρα Ε) 50 μέτρα

25) Ο Παναγιώτης είναι 28 χρονών. Ο Γιάννης είναι 44 χρόνια μεγαλύτερος από τη Δήμητρα και 27 χρόνια μεγαλύτερος από τον Παναγιώτη. Πόσων χρονών είναι η Δήμητρα;

- A) 27 B) 17 Γ) 16 Δ) 11 Ε) 28