

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

**ΙΘ΄ ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ
ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ 2018**

22 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2018



Β΄ & Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

www.cms.org.cy

**ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΚΑ
PAPERS IN BOTH GREEK AND ENGLISH**

**ΚΥΠΡΙΑΚΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ
ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ 2018**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΚΔΟΣΗ**



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Στασίνου 36, Γραφ. 102, Στρόβολος 2003

Λευκωσία, Κύπρος

Τηλ. 22378101, Φαξ: 22379122

Email: cms@cms.org.cy - Ιστοσελίδα: www.cms.org.cy

ΙΘ' ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ

Κυριακή, 22/04/2018

ΔΟΚΙΜΙΟ

Β', Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 60 λεπτά

- Να συμπληρώσετε προσεκτικά το φύλλο απαντήσεων, επιλέγοντας μόνο μία απάντηση για κάθε ερώτηση. Η συμπλήρωση να γίνει με μαύρισμα στο αντίστοιχο κυκλάκι.
- Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 4 μονάδες. Για κάθε λανθασμένη απάντηση αφαιρείται 1 μονάδα.
- Απάντηση σε άσκηση με μαύρισμα σε περισσότερα από ένα κυκλάκια θεωρείται λανθασμένη. Επειδή η διόρθωση θα γίνει ηλεκτρονικά, οποιοδήποτε σημάδι ή σβήσιμο καθιστά την απάντηση λανθασμένη.
- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το χώρο δίπλα από τις ασκήσεις για βοηθητικές πράξεις.
- Συστήνεται όπως σημειώνετε τις απαντήσεις στο ειδικό έντυπο απαντήσεων στα τελευταία πέντε λεπτά της εξέτασης αφού βεβαιωθείτε ότι οι απαντήσεις είναι τελικές.

Παραδείγματα συμπλήρωσης απαντήσεων:

1. Βρείτε το αποτέλεσμα $2+3=?$

(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 (E) 2

Σωστή συμπλήρωση:

1. ☐ (A) ☒ (B) ☐ (C) ☐ (D) ☐ (E)

1. ☐ (A) ☐ (B) ☐ (C) ☒ (D) ☐ (E)

1. ☐ (A) ☐ (B) ☐ (C) ☐ (D) ☐ (E)

Λανθασμένη συμπλήρωση:

1. ☒ (A) ☒ (B) ☐ (C) ☐ (D) ☐ (E)

1. ☐ (A) ☐ (B) ☒ (C) ☐ (D) ☒ (E)

1. ☒ (A) ☐ (B) ☐ (C) ☒ (D) ☐ (E)

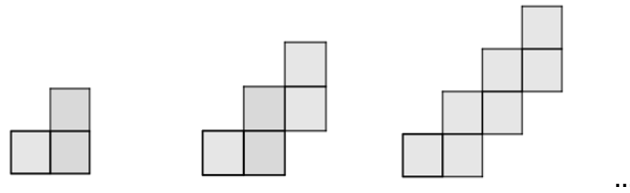
1. Ένας έξυπνος βάτραχος βρίσκεται στο σημείο $\Sigma(2, 2)$ του καρτεσιανού επιπέδου και κάνοντας άλματα μετακινείται στο επίπεδο με βάση την αντιστοιχία:

$$(x, y) \rightarrow (x^2 - y, x + y)$$

Μετά από πόσα άλματα θα βρεθεί σε σημείο του άξονα των τετμημένων για πρώτη φορά;

- A. 1 B. 2 Γ. 3 Δ. 4 Ε. 5

2. Στο παρακάτω σχήμα έχουμε ένα μοτίβο από «σκάλες» που σχηματίζονται από μοναδιαία τετράγωνα. Η περίμετρος της «σκάλας» που σχηματίζεται από 41 μοναδιαία τετράγωνα είναι:



- A. 80 B. 86 Γ. 96 Δ. 84 Ε. 88

3. Υποθέτουμε ότι $3x^2 + 9x - 3 = 0$. Η τιμή της παράστασης $x - \frac{1}{x}$ είναι:

- A. -3 B. $\sqrt{5}$ Γ. $-\sqrt{5}$ Δ. 3 Ε. Κανένα από αυτά

4. Ορίζουμε στο σύνολο $\mathbb{Z}$ των ακεραίων αριθμών την πράξη $*$ ως εξής:

- i. $x * 0 = 0, \forall x \in \mathbb{Z}$
ii. $x * (y + 1) = x * y - (x + y), \forall x, y \in \mathbb{Z}$

Το αποτέλεσμα $18 * 3$ είναι ίσο με:

- A. 54 B. 22 Γ. 5 Δ. -57 Ε. -54

5. Οι ακόλουθες προτάσεις αναφέρονται σε μια μητέρα και τις τέσσερις κόρες της:

Π_1 : «Η Αλίκη είναι η μητέρα»

Π_2 : «Η Γεωργία και η Ελένη είναι και οι δύο κόρες»

Π_3 : «Η Βασιλική είναι η μητέρα»

Π_4 : «Μία από τις Αλίκη, Δήμητρα ή Ελένη είναι η μητέρα»

Μία από αυτές τις προτάσεις είναι Αληθής και οι άλλες τρεις είναι Ψευδείς.

Τότε, η μητέρα είναι η:

- A. Αλίκη B. Βασιλική Γ. Γεωργία Δ. Δήμητρα Ε. Ελένη

6. Η ακολουθία $1, x, 9, y, \dots$ είναι Αριθμητική Πρόοδος. Τότε, το γινόμενο xy ισούται με:

Α. 9

Β. 18

Γ. 54

Δ. 65

Ε. 81

7. Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $\triangle AB\Gamma$ με $\angle B = 90^\circ$, $B\Gamma = 1$ και $AB = \frac{1}{2}$. Έστω Δ σημείο της πλευράς $A\Gamma$, έτσι ώστε $AD = \frac{1}{2}$ και έστω E σημείο της $B\Gamma$, έτσι ώστε $DE \perp B\Gamma$. Το μήκος του $E\Gamma$ είναι:

Α. $\frac{1}{2}$ Β. $1 - \frac{\sqrt{5}}{5}$ Γ. $\frac{5-\sqrt{5}}{4}$ Δ. $\frac{1}{5}$ Ε. $\frac{\sqrt{5}}{4}$

8. Το σύνολο τιμών της συνάρτησης $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ με τύπο $f(x) = e^{x^2+1}$ είναι το:

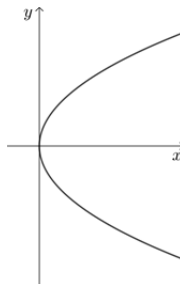
Α. $[e, +\infty)$ Β. $(e, +\infty)$ Γ. $[0, +\infty)$ Δ. $(0, +\infty)$ Ε. $\mathbb{R}$

9. Ποια από τις πιο κάτω περιπτώσεις θα μπορούσε να είναι η γραφική παράσταση της συνάρτησης f με τύπο $f(x) = x|x|$, $x \in \mathbb{R}$;

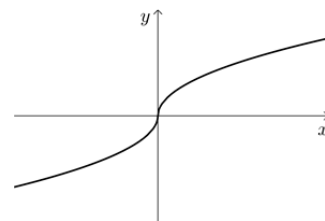
Α.



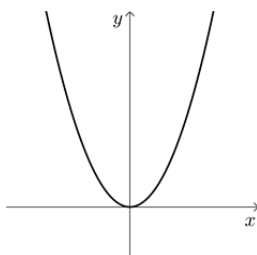
Β.



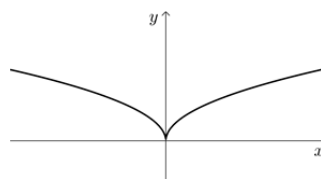
Γ.



Δ.



Ε.



10. Υποθέτουμε ότι οι α, β είναι θετικοί πραγματικοί αριθμοί με $\alpha \neq \beta$, τέτοιοι ώστε:

$$2\alpha^2 + 2\beta^2 = 5\alpha\beta$$

Η τιμή της παράστασης $\left| \frac{\alpha+\beta}{\alpha-\beta} \right|$ είναι:

Α. 1

Β. 2

Γ. 3

Δ. 4

Ε. 5

11. Αν $9^{2x} - 9^{2x-1} = 8\sqrt{3}$, τότε η τιμή του $(2x - 1)^{2x}$ είναι:

- A. $\frac{\sqrt{2}}{8}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{4}$ Γ. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ Δ. $\frac{1}{4}$ Ε. $\frac{1}{8}$

12. Οι α, β, γ είναι πραγματικοί αριθμοί τέτοιοι, ώστε:

$$\alpha = \sqrt{2016 - 2\beta\gamma}, \quad \beta = \sqrt{2017 - 2\alpha\gamma}, \quad \gamma = \sqrt{2018 - 2\alpha\beta}$$

Τότε, η τιμή του αθροίσματος $\alpha + \beta + \gamma$ είναι:

- A. $\sqrt{4 \cdot 2017}$ B. $\sqrt{2016 \cdot 2017 \cdot 2018}$ Γ. $\sqrt{6051}$
Δ. $\sqrt{6059}$ Ε. $\sqrt{6060}$

13. Για $n \in \{1, 2, 3, 4, \dots\}$, ορίζουμε:

$$f(n) = \begin{cases} n+1, & \text{αν } n \text{ περιττός} \\ n-1, & \text{αν } n \text{ άρτιος} \end{cases}$$

Τότε, το $f((n^2 + 1)^2 + (n^2 - 1)^2)$ είναι ίσο με:

- A. $2n^4 - 1$ B. $2n^4$ Γ. $2n^4 + 1$ Δ. $2n^4 + 2$ Ε. $2n^4 + 3$

14. Για ποια x η συνάρτηση f με τύπο $f(x) = x^2 + 2$ παρουσιάζει ελάχιστο, όταν το σύνολο τιμών της f είναι το διάστημα $[3, 18]$;

- A. $x = -1$ και $x = 1$ B. $x = 0$ Γ. $x = 0$ και $x = 1$
Δ. $x = 0$ και $x = -1$ Ε. $x = 4$

15. Πέντε τρίγωνα έχουν μήκη πλευρών όπως φαίνεται παρακάτω. Ποιο από αυτά έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν;

- A. 15, 20, 23 B. 15, 20, 24 Γ. 15, 20, 26 Δ. 15, 20, 25 Ε. 15, 20, 31

16. Αν x, y είναι θετικοί ακέραιοι, τέτοιοι ώστε $\ln(x + y) = \ln x + \ln y$, τότε η τιμή της παράστασης $x^2 + y^2$ είναι ίση με:

- A. 169 B. 100 Γ. 25 Δ. 16 Ε. 8

17. Ο Ζήνωνας παρατήρησε ότι ο αριθμός $x = 2018$ έχει τις ιδιότητες:

- Ο x είναι πολλαπλάσιο του 2.
- Ο $x + 1$ είναι πολλαπλάσιο του 3.
- Ο $x + 2$ είναι πολλαπλάσιο του 4.

Το πλήθος των θετικών ακεραίων, που είναι μικρότεροι του 2018 και ικανοποιούν τις πιο πάνω ιδιότητες, είναι:

- A. 100 B. 112 Γ. 120 Δ. 168 Ε. 180

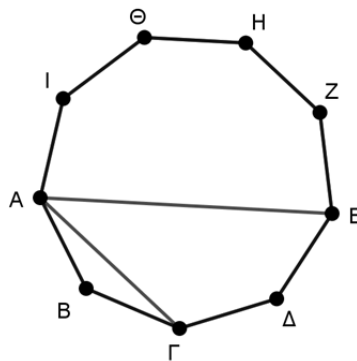
18. Η περίοδος της συνάρτησης f με $f(x) = \frac{\eta\mu x}{1+\sigma\upsilon\nu x}$, όπου $x \neq (2k+1)\pi$, $k \in \mathbb{Z}$, είναι:

- A. 4π B. 2π Γ. π Δ. $\frac{\pi}{2}$ Ε. $\frac{\pi}{4}$

19. Το άθροισμα όλων των άρτιων αριθμών, που βρίσκονται μεταξύ των αριθμών $2018^2 - 2017$ και $2018^2 + 2019$, είναι:

- A. $2017^3 + 2017$ B. $2018^3 + 2017$ Γ. $2018^3 + 2018$
Δ. $2018^3 + 2019$ Ε. Κανένα από αυτά

20. Στο πιο κάτω σχήμα το $ABΓΔΕΖΗΘΙ$ είναι κανονικό 9-γωνο πλευράς μήκους 4. Τότε, η διαφορά $AE - AΓ$ ισούται με:



- A. 2 B. 3 Γ. 4 Δ. 3,5 Ε. 4,5

21. Σε ορθογώνιο σύστημα αξόνων δίνονται τα σημεία $A(1,1)$, $B(3,3)$ και $Γ(x,0)$. Η ελάχιστη δυνατή τιμή του αθροίσματος $(AΓ) + (ΓB)$ είναι:

- A. $\sqrt{8}$ B. $\sqrt{12}$ Γ. $\sqrt{20}$ Δ. $\sqrt{26}$ Ε. $\sqrt{32}$

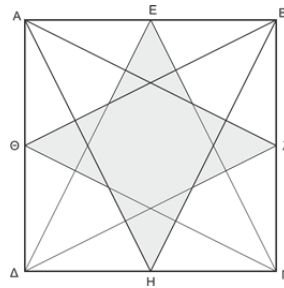
22. Δίνεται το σύνολο $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$. Το πλήθος των μη κενών υποσυνόλων A του X που έχουν την ιδιότητα

$$\text{«Αν } \alpha \in A, \text{ τότε } (8 - \alpha) \in A\text{»}$$

είναι:

- A. 15 B. 1 Γ. 16 Δ. 8 Ε. Κανένα από αυτά

23. Στο πιο κάτω σχήμα το $AB\Gamma\Delta$ είναι τετράγωνο πλευράς 12. Συνδέουμε κάθε κορυφή του τετραγώνου με τα μέσα των δύο άλλων πλευρών του τετραγώνου, στις οποίες δεν ανήκει η κορυφή αυτή. Σχηματίζεται τότε το σκιασμένο «αστέρι». Το εμβαδόν του «αστεριού» είναι:



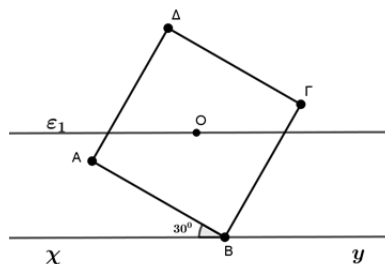
- A. 32 B. 36 Γ. 48 Δ. 50 Ε. 52

24. Το πλήθος των λύσεων της εξίσωσης $\log x = \eta \mu x$ στο διάστημα $(0, 10]$ είναι (με $\log x$ συμβολίζουμε τον λογάριθμο του x με βάση το 10):

- A. 0 B. 1 Γ. 2 Δ. 3 Ε. 4

25. Η ευθεία xy διέρχεται από την κορυφή B του τετραγώνου $AB\Gamma\Delta$, πλευράς 1 και σχηματίζει με την πλευρά BA γωνία 30° , όπως φαίνεται στο σχήμα. Η ευθεία (ε_1) είναι παράλληλη προς την xy και διέρχεται από το κέντρο O του τετραγώνου.

Η απόσταση των παραλλήλων xy και (ε_1) είναι:



- A. $\frac{\sqrt{3}+1}{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ Γ. $\frac{\sqrt{3}+2}{2}$ Δ. $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ Ε. $\frac{\sqrt{3}+1}{4}$

**CYPRUS
MATHEMATICAL
OLYMPIAD
2018**

ENGLISH VERSION



CYPRUS MATHEMATICAL SOCIETY

36 Stasinou street, Off. 102, 2003 Strovolos

Nicosia, Cyprus

Tel. 22378101, Fax: 22379122

Email: cms@cms.org.cy - Website: www.cms.org.cy

19th CYPRUS MATHEMATICAL OLYMPIAD

Sunday, 22/04/2018

EXAMS PAPER **11th, 12th Grade – B', C' Lyceum**

TIME: 60 minutes

- Fill carefully the answer sheet, by choosing only one answer to each question. The selection must be made by shading the right answer.
- Every right answer is graded with 4 points. For each wrong answer 1 point will be lost.
- If a question is answered by shading more than one answer, the answer will be considered wrong. The correction will be electronically, so any mark will be taken wrong.
- You can use the space next to the questions to make extra notes.
- It is recommended that you complete the answer sheet in the last five minutes of the exam, with your final answer.

Choose only one of the five proposed answers (A, B, C, D or E) and fill the box for right answer.

Example of filling the table of answers:

41. Find the result $2+3=?$ (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 (E) 2

These fillings are **correct**

1. ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E

1. ☐ A ☐ B ☐ C ☒ D ☐ E

1. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E

and these are **incorrect**

1. ☒ A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E

1. ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☒ E

1. ☒ A ☒ B ☐ C ☒ D ☐ E

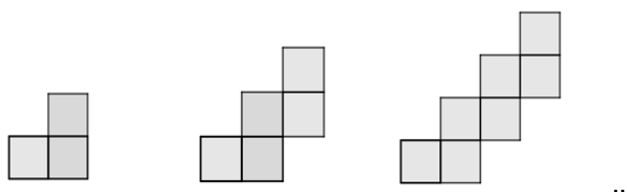
1. A smart frog lies at the point $\Sigma(2,2)$ of the cartesian plane and jumping around it moves in the plane according to the correspondence:

$$(x, y) \rightarrow (x^2 - y, x + y)$$

After how many jumps will the frog reach a point on the x – axis for the first time?

- A. 1 B. 2 Γ. 3 Δ. 4 E. 5

2. In the following figure we have a pattern of “staircases” that are formed from unit squares. The perimeter of the “staircase” that is formed from 41 unit squares is:



- A. 80 B. 86 Γ. 96 Δ. 84 E. 88

3. Assume that $3x^2 + 9x - 3 = 0$. The value of the expression $x - \frac{1}{x}$ is:

- A. -3 B. $\sqrt{5}$ Γ. $-\sqrt{5}$ Δ. 3 E. None of the previous

4. Define in the set $\mathbb{Z}$ of the integer numbers the operation $*$ as follows:

- i. $x * 0 = 0, \forall x \in \mathbb{Z}$
ii. $x * (y + 1) = x * y - (x + y), \forall x, y \in \mathbb{Z}$

The outcome of $18 * 3$ is equal to:

- A. 54 B. 22 Γ. 5 Δ. -57 E. -54

5. The following statements concern a mother and her four daughters:

Π_1 : «Aliki is the mother»

Π_2 : «Georgia and Eleni are both daughters»

Π_3 : «Vasiliki is the mother»

Π_4 : «One of Aliki, Dimitra or Eleni is the mother»

One of these statements is True and the other three are False.

Then the mother is:

- A. Aliki B. Vasiliki Γ. Georgia Δ. Dimitra E. Eleni

6. The sequence $1, x, 9, y, \dots$ is an Arithmetic Progression. The product xy is equal to:

- A. 9 B. 18 Γ. 54 Δ. 65 E. 81

7. Consider a right-angled triangle $\triangle AB\Gamma$ with $\angle B = 90^\circ$, $B\Gamma = 1$ and $AB = \frac{1}{2}$. Let Δ be a point on the side $A\Gamma$, such that $A\Delta = \frac{1}{2}$ and let E be a point on the side $B\Gamma$, such that $\Delta E \perp B\Gamma$. The length of $E\Gamma$ is:

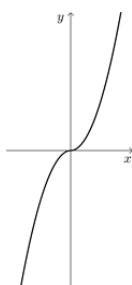
- A. $\frac{1}{2}$ B. $1 - \frac{\sqrt{5}}{5}$ Γ. $\frac{5-\sqrt{5}}{4}$ Δ. $\frac{1}{5}$ E. $\frac{\sqrt{5}}{4}$

8. The range of values of the function $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ where $f(x) = e^{x^2+1}$ is:

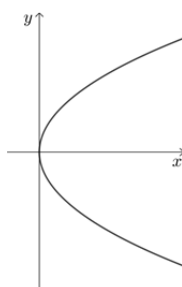
- A. $[e, +\infty)$ B. $(e, +\infty)$ Γ. $[0, +\infty)$ Δ. $(0, +\infty)$ E. $\mathbb{R}$

9. Which of the following cases could be the graph of the function f where $f(x) = x|x|$, $x \in \mathbb{R}$?

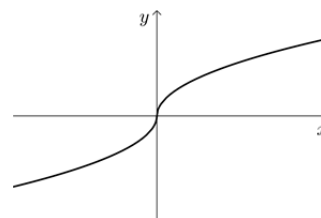
A.



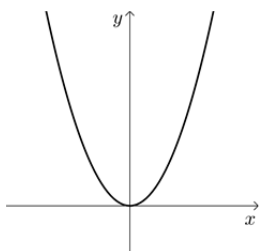
B.



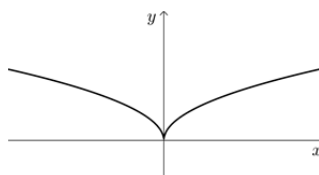
Γ.



Δ.



E.



10. Assume that α, β are positive real numbers with $\alpha \neq \beta$, such that:

$$2\alpha^2 + 2\beta^2 = 5\alpha\beta$$

The value of the expression $\left| \frac{\alpha+\beta}{\alpha-\beta} \right|$ is equal to:

- A. 1 B. 2 Γ. 3 Δ. 4 E. 5

11. If $9^{2x} - 9^{2x-1} = 8\sqrt{3}$, then the value of $(2x - 1)^{2x}$ is:

- A. $\frac{\sqrt{2}}{8}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{4}$ Γ. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ Δ. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{1}{8}$

12. Let α, β, γ be real numbers, such that:

$$\alpha = \sqrt{2016 - 2\beta\gamma}, \quad \beta = \sqrt{2017 - 2\alpha\gamma}, \quad \gamma = \sqrt{2018 - 2\alpha\beta}$$

Then, the value of the sum $\alpha + \beta + \gamma$ is:

- A. $\sqrt{4 \cdot 2017}$ B. $\sqrt{2016 \cdot 2017 \cdot 2018}$ Γ. $\sqrt{6051}$
Δ. $\sqrt{6059}$ E. $\sqrt{6060}$

13. For $v \in \{1, 2, 3, 4, \dots\}$, we define:

$$f(v) = \begin{cases} v + 1, & \text{if } v \text{ is odd} \\ v - 1, & \text{if } v \text{ is even} \end{cases}$$

Then $f((v^2 + 1)^2 + (v^2 - 1)^2)$ is equal to:

- A. $2v^4 - 1$ B. $2v^4$ Γ. $2v^4 + 1$ Δ. $2v^4 + 2$ E. $2v^4 + 3$

14. For which x does the function f where $f(x) = x^2 + 2$ have a minimum, when the range of f is the interval $[3, 18]$?

- A. $x = -1$ and $x = 1$ B. $x = 0$ Γ. $x = 0$ and $x = 1$
Δ. $x = 0$ and $x = -1$ E. $x = 4$

15. Five triangles have the lengths of their sides as specified below. Which of these triangles has the greatest area?

- A. 15, 20, 23 B. 15, 20, 24 Γ. 15, 20, 26 Δ. 15, 20, 25 E. 15, 20, 31

16. If x, y are positive integers, such that $\ln(x + y) = \ln x + \ln y$, then the value of the expression $x^2 + y^2$ is equal to:

- A. 169 B. 100 Γ. 25 Δ. 16 E. 8

17. Zenonas observed that the number $x = 2018$ has the following properties:

- x is a multiple of 2.
- $x + 1$ is a multiple of 3.
- $x + 2$ is a multiple of 4.

The number of positive integers, that are less than 2018 and satisfy the above properties, is:

- A. 100 B. 112 Γ. 120 Δ. 168 E. 180

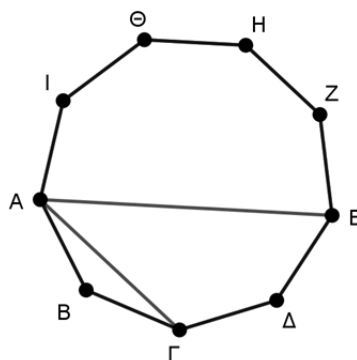
18. The period of the function f where $f(x) = \frac{\sin x}{1 + \cos x}$, with $x \neq (2\kappa + 1)\pi$, $\kappa \in \mathbb{Z}$, is:

- A. 4π B. 2π Γ. π Δ. $\frac{\pi}{2}$ E. $\frac{\pi}{4}$

19. The sum of all of the even numbers, that lie between the numbers $2018^2 - 2017$ and $2018^2 + 2019$, is:

- A. $2017^3 + 2017$ B. $2018^3 + 2017$ Γ. $2018^3 + 2018$
Δ. $2018^3 + 2019$ E. None of the previous

20. In the figure below $AB\Gamma\Delta EZH\Theta I$ is a regular 9-gon with side of length 4. Then, the difference $AE - A\Gamma$ is equal to:



- A. 2 B. 3 Γ. 4 Δ. 3,5 E. 4,5

21. In an orthogonal axes system you are given the points $A(1, 1)$, $B(3, 3)$ and $\Gamma(x, 0)$. Then the least possible value of the sum $(A\Gamma) + (\Gamma B)$ is:

- A. $\sqrt{8}$ B. $\sqrt{12}$ Γ. $\sqrt{20}$ Δ. $\sqrt{26}$ E. $\sqrt{32}$

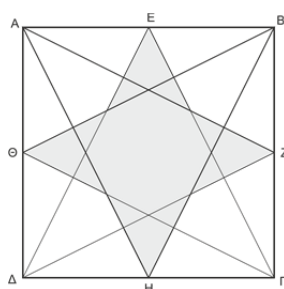
22. Let $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$. Then the number of non-empty subsets A of X with the property

$$\llcorner \text{If } \alpha \in A, \text{ then } (8 - \alpha) \in A \rrcorner$$

is:

- A. 15 B. 1 Γ. 16 Δ. 8 E. None of the previous

23. In the figure below $AB\Gamma\Delta$ is a square with side 12. We join each vertex of the square with the midpoints of the other two sides that do not contain this vertex. Then, a shaded "star" is formed. The area of this "star" is:

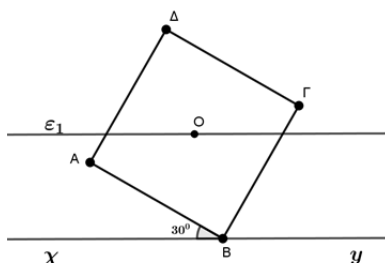


- A. 32 B. 36 Γ. 48 Δ. 50 E. 52

24. The number of solutions of the equation $\log x = \sin x$ in the interval $(0, 10]$ is (where $\log x$ denotes the logarithm of x with base 10):

- A. 0 B. 1 Γ. 2 Δ. 3 E. 4

25. The straight line xy passes through the vertex B of the square $AB\Gamma\Delta$, of side 1 and forms an angle of 30° with the side BA , as can be seen in the figure. The straight line (ε_1) is parallel to xy and passes through the center O of the square. Then the distance between the parallel lines xy and (ε_1) is:



- A. $\frac{\sqrt{3}+1}{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ Γ. $\frac{\sqrt{3}+2}{2}$ Δ. $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ E. $\frac{\sqrt{3}+1}{4}$

Απαντήσεις:

Β΄ - Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ
Δ
Δ
Α
Δ
Ε
Δ
Β
Α
Α
Γ
Α
Γ
Γ
Α
Δ
Ε
Δ
Β
Γ
Γ
Γ
Α
ΑΚΥΡΗ
Δ
Ε