

Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία – Παράρτημα Ν. Ευβοίας

ΤΑΞΗ ΣΤ ' - ΘΕΜΑΤΑ 2009

Αγαπητοί μαθητές, σας καλωσορίζουμε και στο φετινό μας διαγωνισμό !

Αφού λύσετε το κάθε θέμα με τη σειρά που εσείς θέλετε, να γράψετε στο τετράδιό σας όλη τη λύση, με τις σκέψεις και την αιτιολόγησή σας. Στη συνέχεια να συμπληρώσετε αμέσως την σωστή απάντηση(Α - Β- Γ- Δ ή Ε) στον πίνακα που βρίσκεται στο πρώτο φύλλο του τετραδίου σας !

Α. Θέματα 7 μονάδων

Θέμα 1^ο

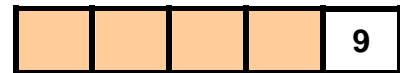
Να βρείτε το αποτέλεσμα στην παρακάτω πρόσθεση :

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{5} + \frac{5}{7} + \frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{2}{7}$$

- A. 1 B. 2 Γ. 3 Δ. 4 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω

Θέμα 2^ο

Ο κωδικός του κινητού ενός φοιτητή είναι ένας πενταψήφιος αριθμός και έχει τη μορφή που δείχνει το σχήμα .Ο φοιτητής δεν θυμάται όλον τον κωδικό, θυμάται όμως ότι το τελευταίο ψηφίο είναι 9 και ότι το γινόμενο δύο οποιονδήποτε διαδοχικών (συνεχόμενων) ψηφίων του κωδικού είναι πάντα 72. Ποιο είναι το άθροισμα των ψηφίων του κωδικού αυτού;



- A. 40 B.43 Γ.42 Δ.51 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω.

Θέμα 3^ο

Τα $\frac{2}{7}$ ενός αριθμού είναι ίσο με 24 . Πόσο είναι τα $\frac{3}{14}$ του αριθμού αυτού ;

- A. 14 B.18 Γ.39 Δ.41 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω

Β. Θέματα 10 μονάδων

Θέμα 4^ο

Το γινόμενο δύο διαδοχικών (συνεχόμενων) φυσικών αριθμών είναι ίσο με 1980 . Ποιος είναι ο μικρότερος από τους δύο αυτούς αριθμούς ;

- A. 19 B.23 Γ.24 Δ.44 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω

Θέμα 5^ο

Στο διπλανό πολλαπλασιασμό μεταξύ δύο διψήφιων αριθμών έχουν σβηστεί ορισμένα ψηφία και στη θέση τους έχουν μπει αστεράκια. Ποιο είναι το άθροισμα των ψηφίων Α και Β ;

- A. 9 B. 12 Γ. 13 Δ. 14 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω

		Α	8
x		3	Β
	*	*	*
	*	*	*
	2	7	3 0

Θέμα 6^ο

Ένα καναρίνι πίνει μια σταγόνα νερό κάθε 3 λεπτά. Αν 720 σταγόνες είναι το $\frac{1}{10}$ του λίτρου , πόσα λίτρα νερό πίνει το καναρίνι σε ένα μήνα , δηλαδή σε 30 μέρες ;

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

Θέμα 7^ο

Σε μια εξωτική πόλη του Ισημερινού ο καιρός είναι πολύ περίεργος : τις Δευτέρες και τις Τετάρτες βρέχει, τα Σάββατα έχει συννεφιά και τις άλλες μέρες έχει λιακάδα ! Αν θέλατε να κάνετε 44 μέρες διακοπές σε αυτή την πόλη και μπορούσατε να είστε εκεί από τα ξημερώματα , ποια μέρα της εβδομάδας θα διαλέγατε ως πρώτη μέρα των διακοπών σας ,ώστε οι ηλιόλουστες μέρες να είναι όσο το δυνατόν περισσότερες ;

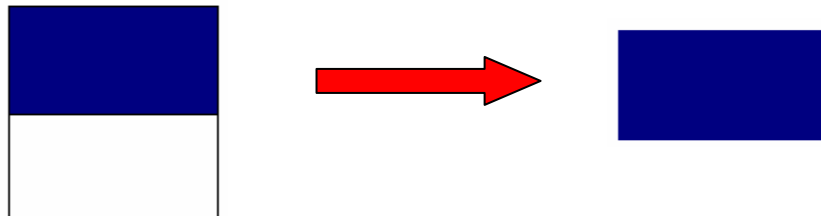
- A. Δευτέρα B. Τρίτη Γ. Τετάρτη Δ. Πέμπτη Ε. Καμία από αυτές

Γ. Θέματα 13 μονάδων

Θέμα 8^ο

Ένα χαρτί που έχει σχήμα τετραγώνου(το μισό είναι άσπρο και το άλλο είναι σκούρο) το διπλώνουμε στη μέση ώστε να πάρουμε ένα ορθογώνιο(σκούρο) όπως δείχνει το βέλος . Αν αυτό το ορθογώνιο έχει περίμετρο 24 εκατοστά, πόσο εμβαδόν έχει το χαρτί , πριν το διπλώσουμε ;

- A. 81 B. 49 Γ. 64 Δ. 100 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω



Θέμα 9^ο

Ο Βασίλης ξόδεψε το $\frac{1}{5}$ των χρημάτων του για να αγοράσει μια μπάλα και τα $\frac{3}{4}$ για να αγοράσει αθλητικά παπούτσια . Αν τα παπούτσια κοστίζουν 55 ευρώ παραπάνω από τη μπάλα, πόσο κοστίζουν τα παπούτσια ;

- A. 75 B. 70 Γ. 85 Δ. 80 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω

Θέμα 10^ο

Στα 9 κουτάκια του διπλανού σχήματος πρέπει να τοποθετηθούν όλοι οι αριθμοί από το 1 έως και το 9 έτσι, ώστε αυτό να είναι μαγικό τετράγωνο. Αυτό σημαίνει ότι το άθροισμα των τριών αριθμών σε κάθε γραμμή , στήλη ή διαγώνιο πρέπει να είναι το ίδιο. Ποιος αριθμός θα μπει στο κουτάκι με το X ;

2	7	
9		
		X

- A. 3 B. 5 Γ. 6 Δ. 8 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω

Καλή Επιτυχία !!!

Τα θέματα επιμελήθηκαν οι μαθηματικοί :

Βασίλης Αθανασίου και Μπάμπης Στεργίου

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία το Σχολικό Σύμβουλο κύριο **Πέτρο Ορφανό**