

■ Θέματα Εξετάσεων & Προσομοιώσεις

2.1. Ευκλείδεια Διαίρεση

ΘΕΜΑ 1

Η 1^η Μαΐου του έτους 2018 θα είναι ημέρα Τρίτη. Τι ημέρα θα είναι η 23^η Μαΐου του ίδιου έτους;

ΘΕΜΑ 2

Ποιο είναι το γράμμα που βρίσκεται στη 200^η θέση στην επόμενη, ομοίως επαναλαμβανόμενη, σειρά γραμμάτων; ΑΒΓΔΕΖΑΒΓΔΕΖΑΒΓΔΕΖ...

ΘΕΜΑ 3

Αν γράψουμε τη λέξη ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ συνεχόμενα 10 φορές τη μια δίπλα στην άλλη (δηλαδή αν γράψουμε ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ...). Ποιο γράμμα θα βρίσκεται στην 93^η θέση;

ΘΕΜΑ 4

Σήμερα είναι Κυριακή. Τι μέρα θα είναι σε 365 μέρες;

ΘΕΜΑ 5

Ποιο είναι το τελευταίο ψηφίο ενός διψήφιου περιττού (μονού) αριθμού ο οποίος, αν διαιρεθεί με το 5, αφήνει υπόλοιπο 4;

ΘΕΜΑ 6

Αν γράψουμε τη λέξη ΑΡΝΟΣ πολλές φορές, ως εξής: ΑΡΝΟΣΑΡΝΟΣΑΡΝΟΣΑΡΝΟΣΑΡΝΟΣΑΡΝΟΣ... τότε ποιο γράμμα θα βρίσκεται στη 2.021^η θέση;

A. Ρ

B. Ο

Γ. Α

Δ. Ν

ΘΕΜΑ 7

Αν γράψουμε τη λέξη ΓΥΜΝΑΣΙΟ πολλές φορές, ως εξής: ΓΥΜΝΑΣΙΟΓΥΜΝΑΣΙΟΓΥΜΝΑΣΙΟ... τότε ποιο γράμμα θα βρίσκεται στη 2.014^η θέση;

A. Ν

B. Υ

Γ. Σ

Δ. Ο

ΘΕΜΑ 8

Σε μία τέλεια διαίρεση, ο διαιρετέος είναι τριπλάσιος του διαιρέτη. Τότε το πηλίκο είναι ίσο με:

A. 1

B. 4

Γ. 3

Δ. 2

ΘΕΜΑ 9

Ο αριθμός 2.017 γράφεται στη σειρά επαναλαμβανόμενος 2017201720172017... Το ψηφίο που θα βρίσκεται στη 2.017^η θέση θα είναι το:

A. 2

B. 0

Γ. 1

Δ. 7

ΘΕΜΑ 10

Θεωρούμε την ισότητα $a = 18 \cdot \beta + 20$

Στην Ευκλείδεια Διαίρεση $a : \beta$ ποια είναι η μικρότερη τιμή, που μπορεί να πάρει το β ;

A. 20

B. 19

Γ. 21

Δ. 0

ΘΕΜΑ 11

Δίνεται η παράσταση: $a = 5^2 - 3^2 - 2^3 + 1$. Υπολογίστε την παράσταση και έπειτα επιλέξτε ποια από τις παρακάτω ισότητες εκφράζει Ευκλείδεια Διαίρεση.

A. $29 = a \cdot 3 + 2$

B. $37 = a \cdot 3 + 10$

Γ. $60 = a \cdot 6 + 4$

Δ. $51 = a \cdot 5 + 5$

2.2. Διαιρέτες**ΘΕΜΑ 12**

Με 42 λουλούδια η Ελένη έφτιαξε 7 ανθοδέσμες. Θέλει να φτιάξει 9 ακόμη ανθοδέσμες, ίδιες με τις προηγούμενες, αλλά έχει μόνο 22 λουλούδια. Πόσα λουλούδια της λείπουν;

ΘΕΜΑ 13

Ποιο είναι το άθροισμα των ακέραιων αριθμών που διαιρούν το 18;

ΘΕΜΑ 14

Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός που έχει 5 διαφορετικούς διαιρέτες;

ΘΕΜΑ 15

Ποια από τις πιο κάτω ομάδες αριθμών περιλαμβάνει τρεις διαιρέτες του 28;

A. 2, 3, 14

B. 2, 7, 14

Γ. 4, 7, 9

Δ. 4, 8, 28

ΘΕΜΑ 16

Ο Θωμάς έχει στο σπίτι του 90 βιβλία και θέλει να τα τοποθετήσει στα ράφια μιας βιβλιοθήκης. Κάθε ράφι χωράει μέχρι 20 βιβλία. Πόσα το πολύ βιβλία μπορεί να βάλει ο Θωμάς σε κάθε ράφι, ώστε να χρησιμοποιήσει όσο γίνεται λιγότερα ράφια και σε κάθε ράφι να υπάρχει ο ίδιος αριθμός βιβλίων;

A. 15 βιβλία

B. 12 βιβλία

Γ. 20 βιβλία

Δ. 18 βιβλία

2.3. Μ.Κ.Δ.**ΘΕΜΑ 17**

Ένας κτηνοτρόφος έχει 56 πρόβατα, 72 κασίκες και 48 αγελάδες. Θέλει να χτίσει στάνες, έτσι ώστε να μην περισσεύει κανένα ζώο και κάθε στάνη να περιέχει τον ίδιο αριθμό από κάθε είδος. Πόσες στάνες θα χρειαστεί; Πόσα προβατάκια, κασίκες και αγελάδες θα έχει η κάθε στάνη;