

5^Η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΛΕΣΧΗΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 3-12-21

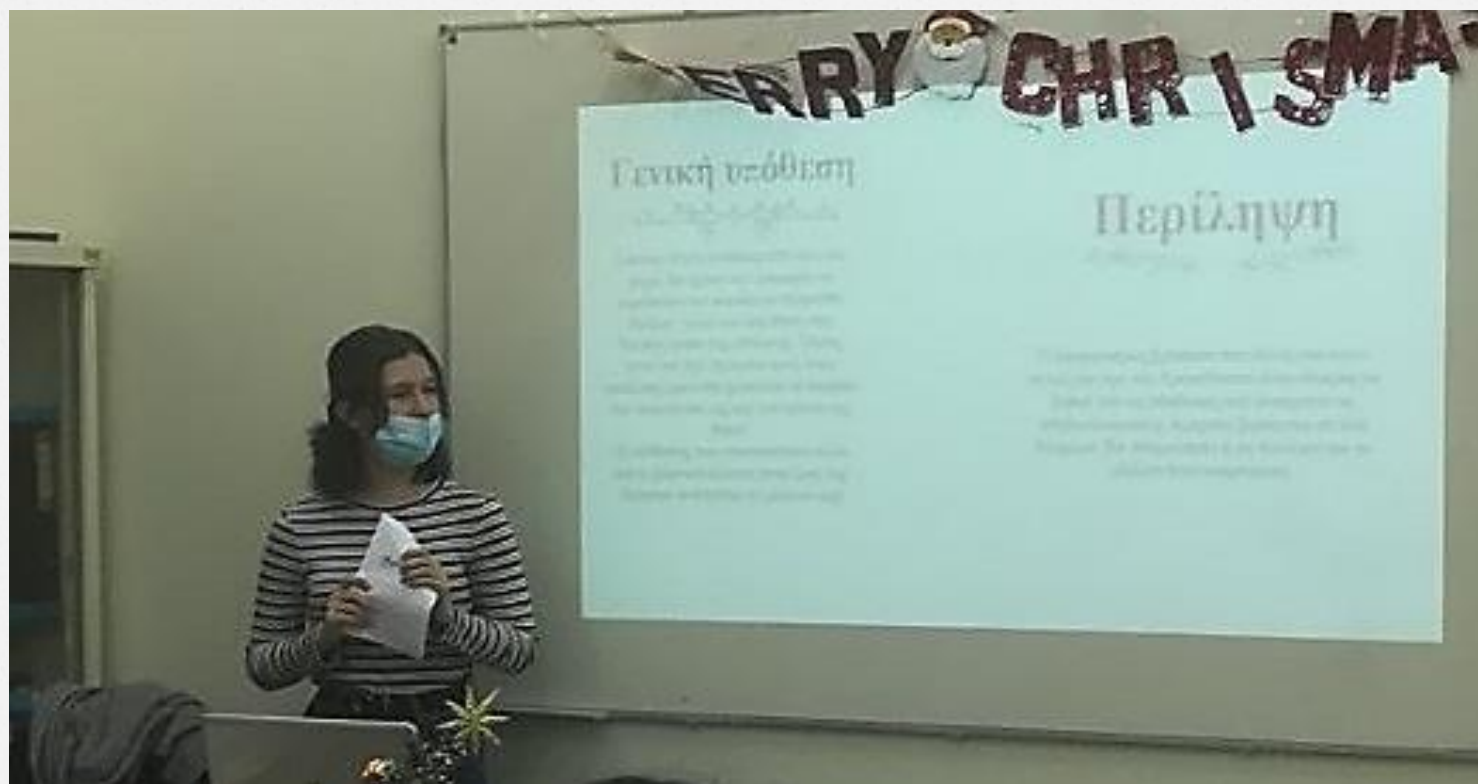
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ

«Η ΕΚΛΕΚΤΗ»

ΤΗΣ ΚΙΡΑ ΚΑΣ

ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΘΗΤΡΙΑ

ΧΡΥΣΑΥΓΗ ΠΑΥΛΙΔΗ





Η εκλεκτή (The One) Κίρα Κας

Εργασία παρουσίασης βιβλίου
Παυλίδη Χρυσauγή Γ4

Γενική υπόθεση



Τριάντα πέντε κοπέλες από όλη την χώρα ,θα έχουν την ευκαιρία να κερδίσουν την καρδιά το πρίγκιπα Μαξον , αλλά και μια θέση στο παλάτι, μέσα της επιλογής . Όμως αυτό για την Αμερिका είναι ένας εφιάλτης αφού θα χρειαστεί να αφήσει την οικογένεια της και τον ερώτα της πίσω!

Οι επίθεσης των επαναστατών αλλά και η ξαφνική αλλαγή στην ζωή της Αμερिका ανατρέπει το μέλλον της!

Περίληψη



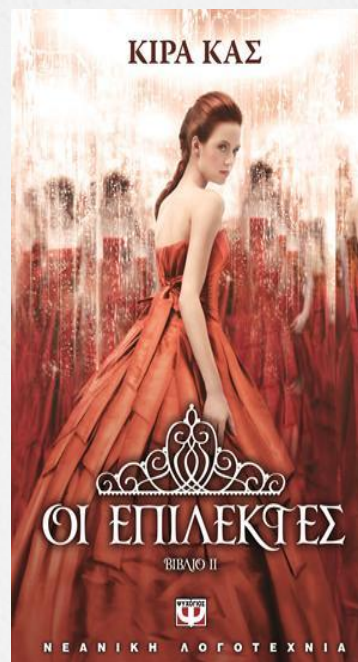
Ο διαγωνισμός βρίσκεται στο τέλος του και ο τίτλος για την νέα πριγκίπισσα είναι έτοιμος να δοθεί! Με τις επιθέσεις των ανταρτών να επιδεινώνονται η Αμερिका βρίσκεται σε ένα δίλημμα. Να σταματήσει ή να παλέψει για το μέλλον που ονειρεύεται;

1



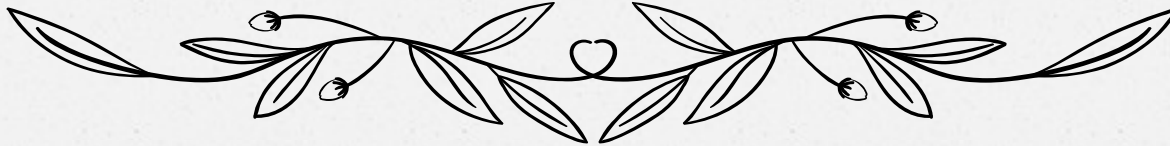
Η
Επιλογή

2



Οι
Επιλεκτές

Πρωταγωνιστές



- ΑΜΕΡΙΚΑ: Ένα δεκαεπτάχρονο κορίτσι που έχει αποφασίσει ήδη για το μέλλον της, με τον αγαπητό της Ασπεν! Η καταπίεση στο σπίτι και η ανάγκη για χρήματα τη στέλνουν αναγκαστικά στο παλάτι!
Η ζωή της είναι δύσκολη και ο τρόπος διαφυγής της είναι οι νύχτες με το αγόρι της!
- ΜΑΞΟΝ: Μια ονειρεμένη ζωή μέσα στα πλούτια και ένα γοητευτικό πρόσωπο, τραβώντας όλες τις κοπέλες πάνω του! Ένας ευγενικός χαρακτήρας , που θα μπερδευτεί με την κοφή συμπεριφορά της Αμερικής!



ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΤΡΙΓΩΝΟΙ - ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΙ - ΕΤΕΡΟΜΗΚΕΙΣ
ΚΑΙ
ΤΕΛΕΙΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ



1



$$1+3=4$$



$$1+3+5=9$$



$$1+3+5+7=16$$

Οι τετράγωνοι αριθμοί προκύπτουν από το άθροισμα των μονών αριθμών.

$$\boxed{\sqrt{2}}$$

ΤΡΙΓΩΝΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ



1



3



6



4



9

Όταν προσθέτουμε τον τριγωνικό αριθμό μεταξύ των προκύπτουν οι τετράγωνοι αριθμοί.

Τριγωνους αριθμους Σηπιδαιτα Μεραια



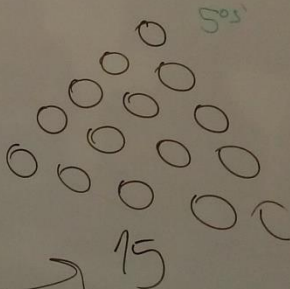
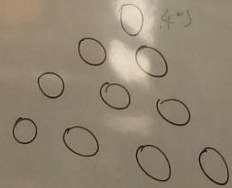
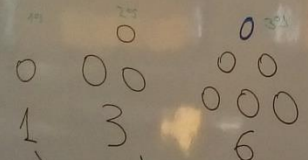
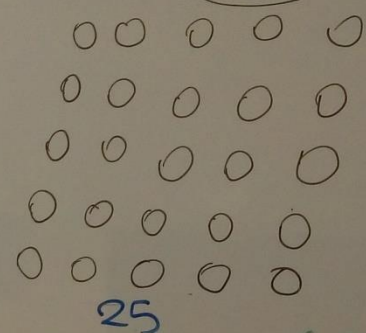
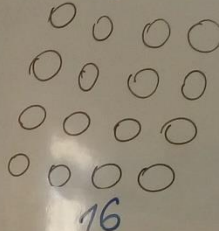
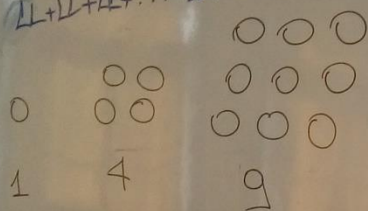
$$\begin{array}{r} 1+2+3+\dots+8+9+10 \\ 10+9+8+\dots+3+2+1 \\ \hline 11+11+11+\dots+11+11+11 \end{array}$$

$$\frac{10 \cdot 11}{2}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ 11 \\ + 12 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\frac{6 \cdot 13}{2} = 78$$

$$\frac{V \cdot (V+1)}{2}$$



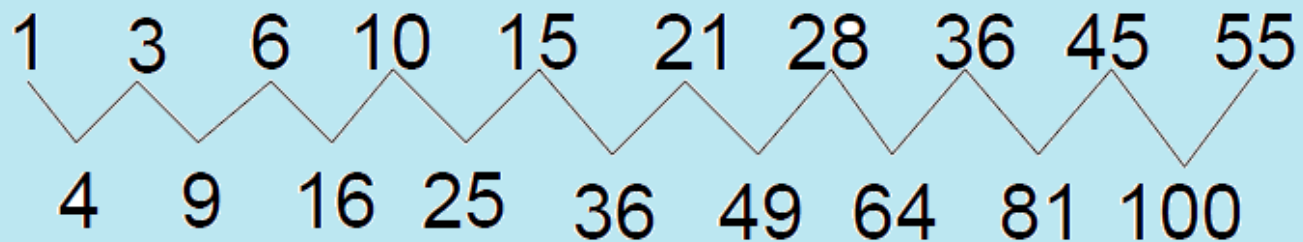
$$1+2=3$$

$$1+2+3=6$$

$$1+2+3+4=10$$

$$1+2+3+4+5=15$$

ΣΧΕΣΗ ΤΡΙΓΩΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ



ΕΤΕΡΟΜΗΚΕΙΣ ΑΡΟΙΘΜΟΙ

Πώς τους βρίσκουμε;

Πολλαπλασιάζοντας δύο παράγοντες που διαφέρουν κατά μια μονάδα

Π.Χ	
1.2=2	7.8=56
2.3=6	8.9=72
3.4=12	9.10=90
4.5=20	10.11=110 (...ΚΤΛ)
5.6=30	11.12=132
6.7=42	12.13=156

Τι σημαίνει ΕΤΕΡΟΜΗΚΗΣ;

Αυτός που έχει ημερές άνιγου μήκους
(δηλ) ανισόημερος.

Ας το δούμε σε σχεδιάγραμμα



$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 4 = 12$$

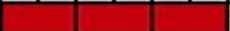
Λεσχὴ Ανάγνωσης
σε συνεργασία με τὸ
ὁμοίῳ Μαθηματικῶν

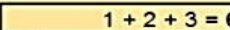
Ἀπὸ τὸ βιβλίο...
ΦΟΝΙΚὸ στὴ Μεγάλῃ
Ἐκκλησίᾳ
τοῦ
Ταύρου Μιχαήλ

3-12-2021

Λατρία Λουκία Γ' 2

Τέλειοι αριθμοί

	$6 = 1 \times 6$
	$6 = 2 \times 3$
	$6 = 3 \times 2$
	$6 = 6 \times 1$

	$1 + 2 + 3 = 6$
	

είναι ίσος με το άθροισμα των διαιρετών του (χωρίς τον εαυτό του στους διαιρέτες).

Παράδειγμα οι 1, 2, 3 είναι διαιρέτες του 6 με $1 + 2 + 3 = 6$ άρα ο 6 είναι τέλειος. Το ίδιο και ο $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$ (Σε 6 μέρες δημιουργήθηκε ο κόσμος, σε 28 η σελήνη κάνει κύκλο γύρω από τη Γη). Μην ψάξετε δεν θα βρείτε εύκολα άλλους, οι επόμενοι είναι 496 και 8128.

Προσέξτε τα ψηφία τους, ο 6 έχει ένα ψηφίο, ο 28 έχει δύο, ο 496 τρία, ο 8128 τέσσερα, είναι άρτιοι, τελειώνουν εναλλάξ σε 6 ή 8, όμως δεν ξέρουμε αν ισχύει αυτό για όλους.

Η μόνη γνωστή μέθοδος για την εύρεση τέλειων αριθμών είναι στα στοιχεία του Ευκλείδη.

Παίρνουμε όρους από την γεωμετρική πρόοδο 1, 2, 4, 8, 16, ... αν το άθροισμα ενός ορισμένου πλήθους είναι πρώτος αριθμός τότε το γινόμενο του αθροίσματος αυτού επί τον τελευταίο αριθμό δίνουν γινόμενο τέλειο αριθμό.

Παράδειγμα $1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$ το 31 είναι πρώτος, άρα $31 \cdot 16 = 496$ τέλειος. Μπορούμε να γράψουμε τον τύπο που τους γεννάει:

$$T = 2^{n-1}(2^n - 1), \text{ όπου } n = \text{πρώτος.}$$

Ερώτηση: Ποιός είναι ο επόμενος τέλειος; Έχει 5 ψηφία; Υπάρχει άραγε περιττός τέλειος αριθμός;

Απάντηση:

Ο επόμενος τέλειος δεν έχει 5 ψηφία είναι ο 33550336.

Εικάζεται ότι δεν υπάρχει τέλειος περιττός.

Ο ισχυρισμός του Euler είναι αν υπάρχει, θα είναι της μορφής $p^{4k+1}x^2$, όπου $p = 4\lambda + 1$ και χ = περιττός διαιρούμενος δια του p . Μέχρι σήμερα όμως, δεν έχει αποδειχθεί.

Περιοδικό «Ευκλείδης Β΄»

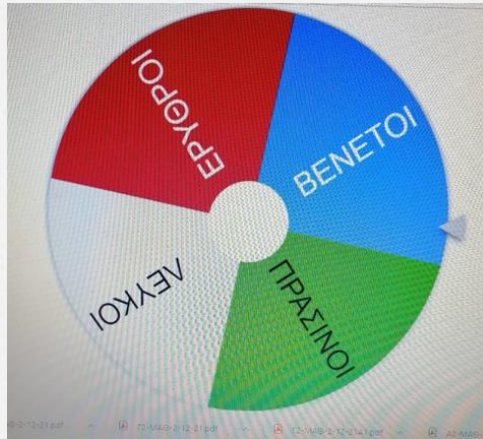
List of perfect numbers

Οι αριθμοί, χαρακτηρίζονται ανάλογα με τις ιδιότητες τους πρώτοι, σύνθετοι, ρητοί, άρρητοι, τρίγωνοι, τετράγωνοι, φίλοι, τέλειοι κ.ά.

Στα στοιχεία του Ευκλείδη τέλειος είναι ο αριθμός που είναι ίσος προς τα μέρη του δηλαδή ο φυσικός αριθμός που

ΠΑΙΧΝΙΔΙ

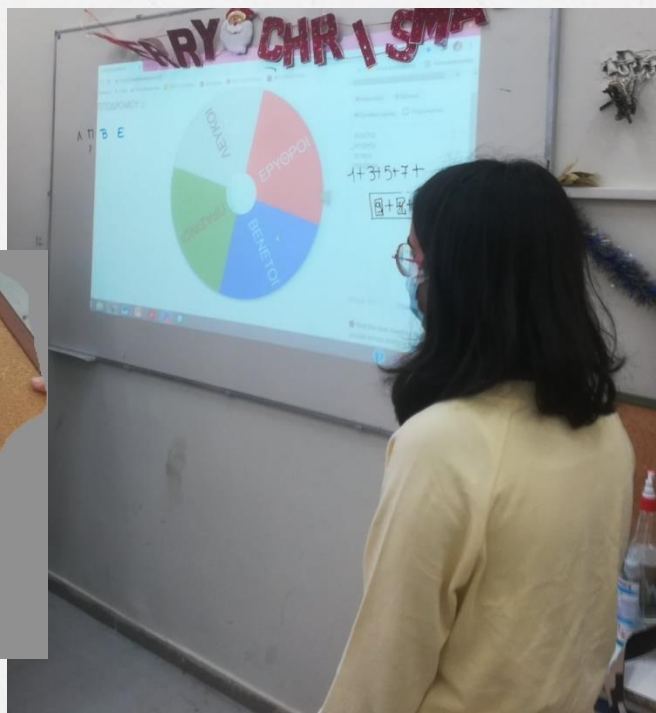
ΜΕ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ
ΤΡΙΓΩΝΟΥΣ - ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΥΣ - ΕΤΕΡΟΜΗΚΕΙΣ
ΚΑΙ
ΤΕΛΕΙΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ



ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ
ΧΩΡΙΣΤΗΚΑΝ ΣΕ 4
ΟΜΑΔΕΣ:
ΠΡΑΣΙΝΟΙ, ΒΕΝΕΤΟΙ,
ΛΕΥΚΟΙ ΚΑΙ ΕΡΥΘΡΟΙ



ΣΕ ΚΑΘΕ ΓΥΡΟ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΑΜΕ ΕΝΑΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΡΟΧΟ ΜΕ ΤΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΚΑΙ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΙΝΟ ΤΡΟΧΟ (ΠΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΕ Η ΙΩΑΝΝΑ) ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΚΑΘΕ ΕΡΩΤΗΣΗΣ.





① Ποιος είναι ο 5^{ος} αριθμός;

② Ποιος είναι ο 10^{ος} αριθμός;

③ Ποιος από τους αριθμούς είναι τετράγωνος; 27, 28, 29, 30

④ Ποιος είναι ο 40^{ος} αριθμός;

⑤ Ποιος είναι ο 10^{ος} τριγωνικός αριθμός;

⑥ Να συμπληρώσεις:
για να έχουμε τον 8^ο τετραγωνικό αριθμό:
 $1 + 3 + 5 + 7 + \boxed{9} + \boxed{11} + \boxed{13}$

⑦ Ποιος από τους αριθμούς είναι υπερτεταγωνικός; 27, 28, 29, 30

⑧ Να συμπληρώσεις:

5^{ος} τετραγωνικός αριθμός $\rightarrow$
 $2 + 4 + 6 + 8 + \boxed{10} + \boxed{12}$

⑨ Συμπληρώστε το σχήμα, ώστε να ταιριάξουν τον 8^ο τριγωνικό αριθμό:

$1 + 2 + 3 + 4 + \boxed{5} + \boxed{6} + \boxed{7} + \boxed{8} ?$

⑩ Ποιος από τους αριθμούς είναι τετράγωνος; 27, 28
29, 30

⑪ Ποιος είναι ο 5^{ος} υπερτεταγωνικός αριθμός;

⑫ Το 6 είναι τετράγωνος αριθμός. Γράψτε τη λαβή.

⑬ Ποιος είναι ο 5^{ος} τετραγωνικός αριθμός;

⑭ Ποιος από τους αριθμούς είναι υπερτεταγωνικός; 27, 28, 29, 30

⑮ Να εξηγήσετε εάν το 10 είναι υπερτεταγωνικός.

⑯ Το 12 είναι υπερτεταγωνικός αριθμός. Γράψτε τη λαβή.

Η ΟΜΑΔΑ ΠΟΥ ΕΙΧΕ ΕΠΙΛΕΓΕΙ
ΕΠΤΡΕΠΕ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ ΣΩΣΤΑ
ΜΕΣΑ ΣΕ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΧΡΟΝΙΚΟ
ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΟΥ
ΕΔΕΙΧΝΕ Ο ΤΡΟΧΟΣ,
ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΧΑΝΕ ΤΗ ΣΕΙΡΑ
ΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΝΟΤΑΝ Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ
ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΝΑ
ΑΠΑΝΤΗΣΟΥΝ.

