

Έτοιμοι για Απογείωση;

Flight:
☒ **ΓΥΜΝΑΣΙΟ-101**

Passenger:
☐ **ΕΣΥ**

Destination:
☐ **Ο Κόσμος των Αριθμών**

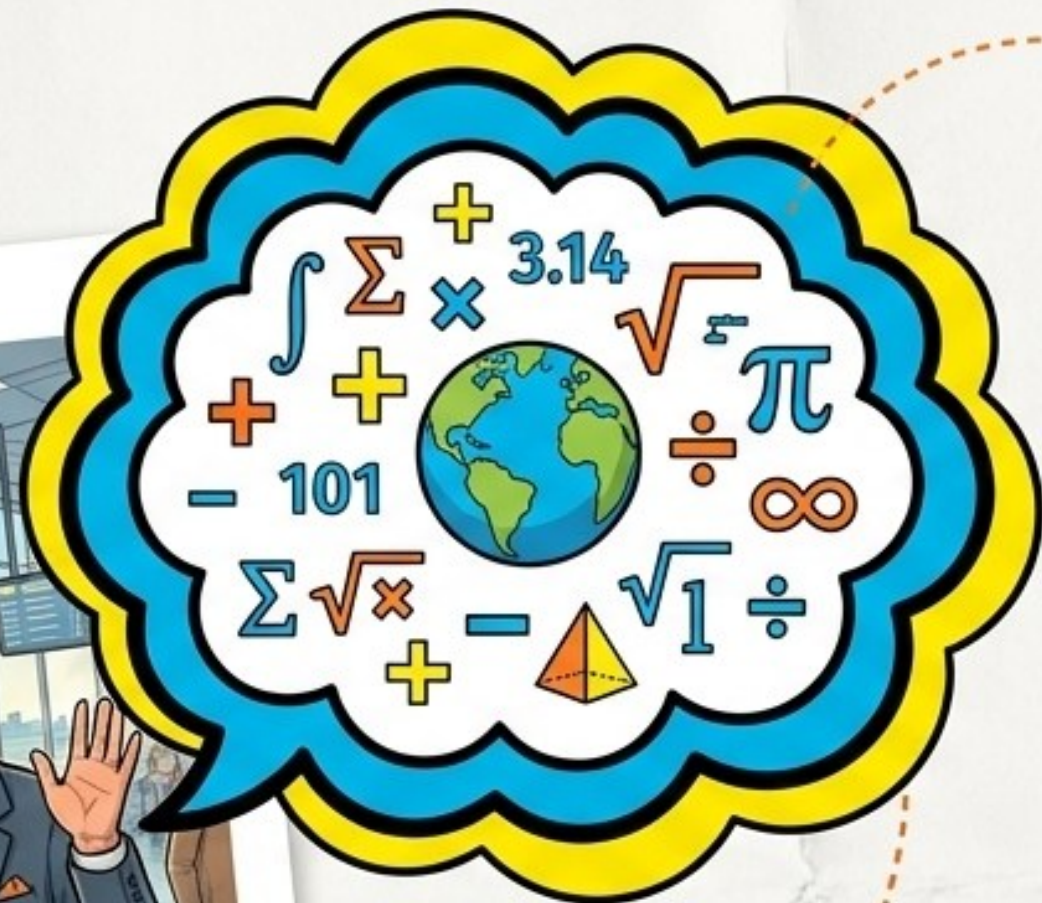
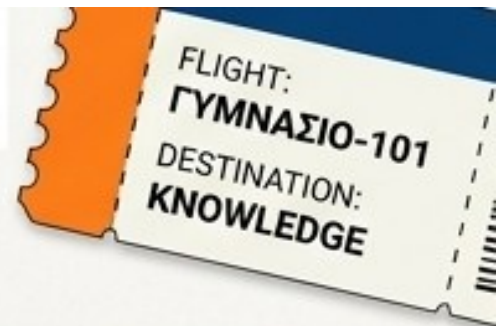
Destination:

Passenger:

Barcode:
[Barcode]

Tag:
Μια πρώτη πτήση στους αριθμούς του Γυμνασίου... χωρίς αναταράξεις!

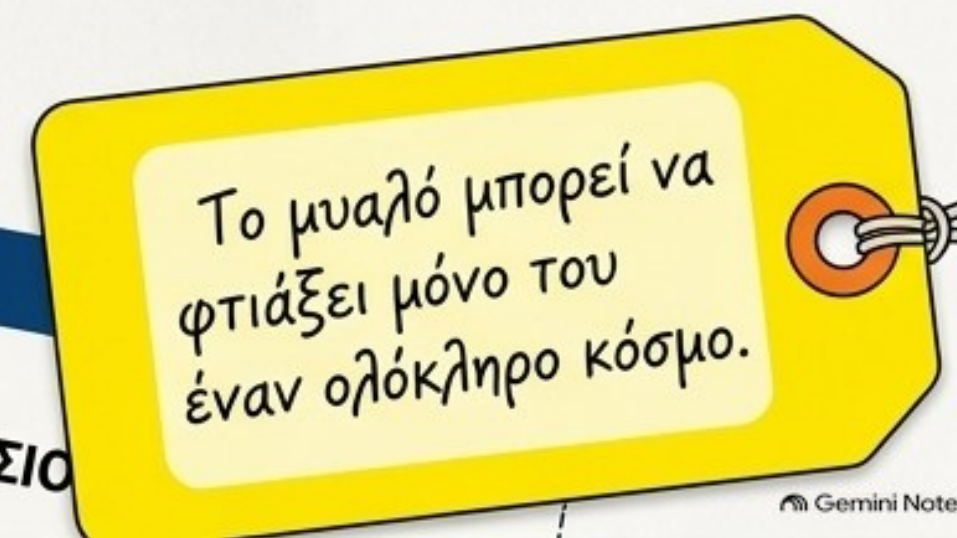




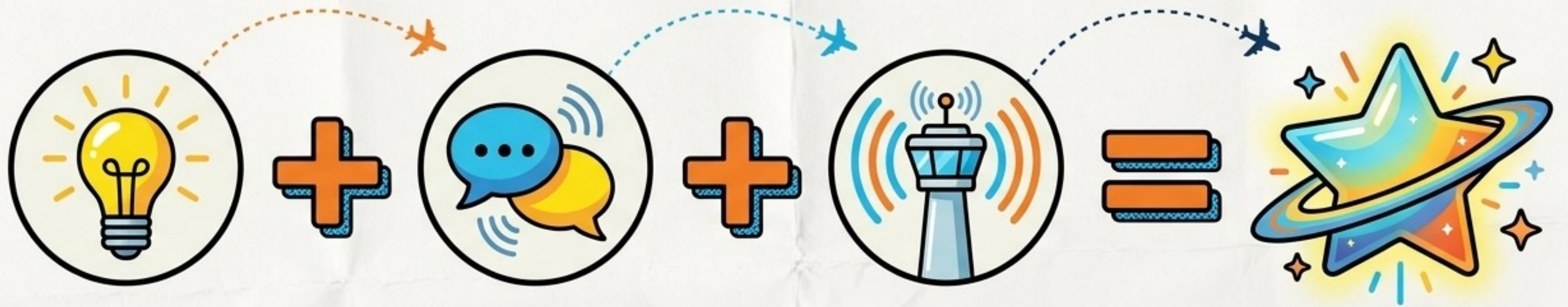
“Θέλεις να ΕΧΕΙΣ πράγματα ή να ΞΕΡΕΙΣ γι’ αυτά;”

Ο θείος σε αποχαιρετά στο αεροδρόμιο.
Δεν ψάχνει μια γρήγορη απάντηση.
Τα Μαθηματικά στο Γυμνάσιο δεν είναι
το να έχεις απλώς νούμερα και κανόνες.
Είναι το να ξέρεις πώς να σκέφτεσαι.

MATH



Πώς ταξιδεύουμε φέτος;



**Εσύ &
Η Σκέψη σου**
(Οι ιδέες σου είναι
η αφετηρία).

Οι Συμμαθητές σου
(Ακούμε άλλες γνώμες,
διαφωνούμε, βρίσκουμε
βρίσκουμε λύσεις).

Ο Καθηγητής
(Συντονίζει την πορεία
και μας βοηθάει αν
χαθούμε).

Νέα Γνώση!
Ανακαλύπτουμε
όλοι μαζί. Δεν
χρειάζεται να τα
ξέρεις όλα μόνος
σου.





Τι φέρνουμε μαζί μας από το Δημοτικό;



Τα 10 Μαγικά Ψηφία.
(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).
Αρκούν για να φτιάξουμε
τα πάντα!



Φυσικοί Αριθμοί.
(0, 1, 2, 3... μέχρι
το άπειρο).



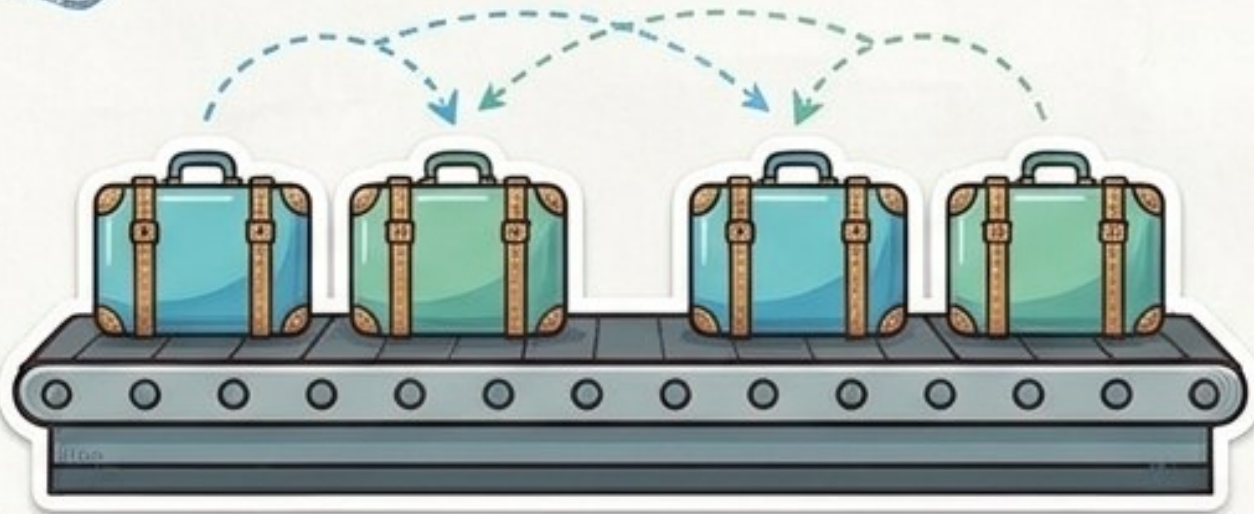
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΟ ΜΗΔΕΝ!
Κάθε αριθμός έχει προηγούμενο
και επόμενο... εκτός από το 0.
Είναι η αφετηρία, άρα έχει μόνο
επόμενο (το 1).



Ο Διαχωρισμός των Αποσκευών: Μονά ή Ζυγά;

ΑΡΤΙΟΙ (Οι Ζυγοί)

Φυσικοί αριθμοί που διαιρούνται τέλεια με το 2. Όλοι έχουν το ταίρι τους!



ΠΕΡΙΤΤΟΙ (Οι Μονοί)

Φυσικοί αριθμοί που ΔΕΝ διαιρούνται με το 2. Πάντα κάποιος περισσεύει μόνος του!



ΠΡΟΣΟΧΗ! ΜΟΝΟΣ ΤΟΥ!



Ο Αυτοκινητόδρομος των Αριθμών

Αξία Θέσης

Το ίδιο ψηφίο αλλάζει αξία ανάλογα με τη θέση του (Μονάδες, Δεκάδες, Χιλιάδες). Σαν να αλλάζεις από την Οικονομική στην Πρώτη Θέση!



0

Αρχή 0

1

2

Ίσος με

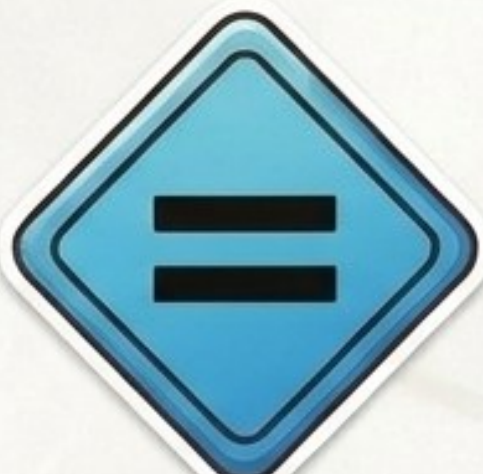
3

Μικρότερος από

Μεγαλύτερος από

Τα Σήματα Κυκλοφορίας

Βάζουμε τους αριθμούς στη σειρά (αύξουσα ή φθίνουσα) χρησιμοποιώντας τα σύμβολα σύγκρισης.



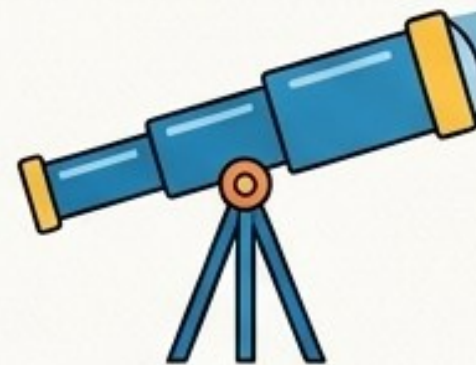
Πότε θέλουμε Ακρίβεια και πότε Προσέγγιση;



Η Ακρίβεια Μετράει

732 Ευρωβουλευτές.

Εδώ, η κάθε ψήφος μετράει!
Χρειαζόμαστε το ακριβές νούμερο
(όπως στους κωδικούς ΑΤΜ
ή στο ΑΦΜ).



Η Μεγάλη Εικόνα

~450 Εκατομμύρια Πολίτες στην Ε.Ε.

Κανείς δεν νοιάζεται για τον ακριβή
αριθμό (π.χ. 454.018.512).
Μας ενδιαφέρει η τάξη μεγέθους.
Αυτό είναι η Στρογγυλοποίηση!

26
79

Ο Αλγόριθμος της Στρογγυλοποίησης

Κοιτάμε πάντα
τον "γείτονα" στα
δεξιά του ψηφίου
που κυκλώσαμε!

ΦΡΕΝΟ!
Το ψηφίο μας μένει
ίδιο.
Όλα τα ψηφία δεξιά
του μηδενίζονται.



ΓΚΑΖΙ!
Το ψηφίο μας
ανεβαίνει κατά +1.
Όλα τα ψηφία δεξιά
του μηδενίζονται.

9.573.842 (Στις χιλιάδες).
Ο γείτονας είναι 3 (Φρένο).
Άρα: 9.570.000!

GYMNASIO-101

GYMNASIO-101

Η Ενέργεια των Αριθμών (Πράξεις)



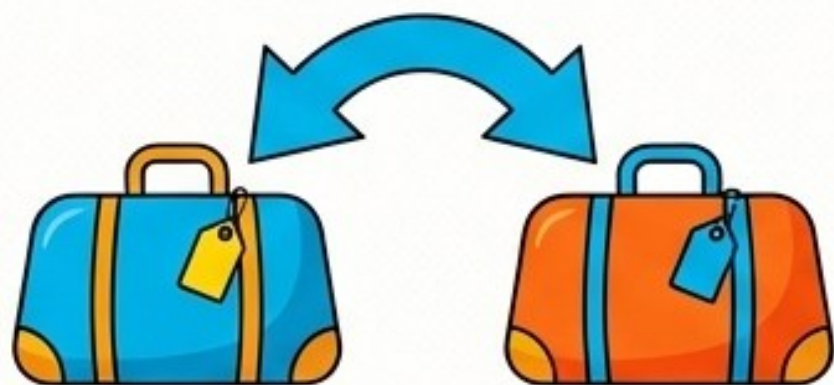
Οι πράξεις (πρόσθεση, αφαίρεση) λύνουν προβλήματα απόστασης και μέτρησης.

CHECKED IN
GYMNASIO-101

* ATHENS
ARRIVAL

GYMNASIO-101
FLIGHT

Αντιμεταθετική Ιδιότητα



Όποια βαλίτσα κι αν βάλεις πρώτη στο αεροπλάνο, το συνολικό βάρος είναι το ίδιο!
 $3 + 6 = 9$ και $6 + 3 = 9$

WEIGHT
CHECK

Προσεταιριστική Ιδιότητα



Ο τρόπος που ομαδοποιούμε τις αποσκευές δεν αλλάζει το αποτέλεσμα.
 $(5 + 4) + 2 = 11$ είναι το ίδιο με $5 + (4 + 2) = 11$

GROUP
BAGGAGE

CHECKED IN
GYMNASIO-101

ATHENS
ARRIVAL



Η Πτήση Μόλις Ξεκίνησε

Οι αριθμοί, οι πράξεις και οι κανόνες δεν είναι το τέλος του ταξιδιού. Είναι απλώς η πυξίδα και ο χάρτης σου.



"Αν δεν έχεις σίγουρη απάντηση, δεν πειράζει. Η διαδρομή αυτή μπορεί να αξίζει περισσότερο. Το μυαλό μπορεί να φτιάξει μόνο του έναν ολόκληρο κόσμο."

Καλό ταξίδι στο Γυμνάσιο!

GYMNASIO-101