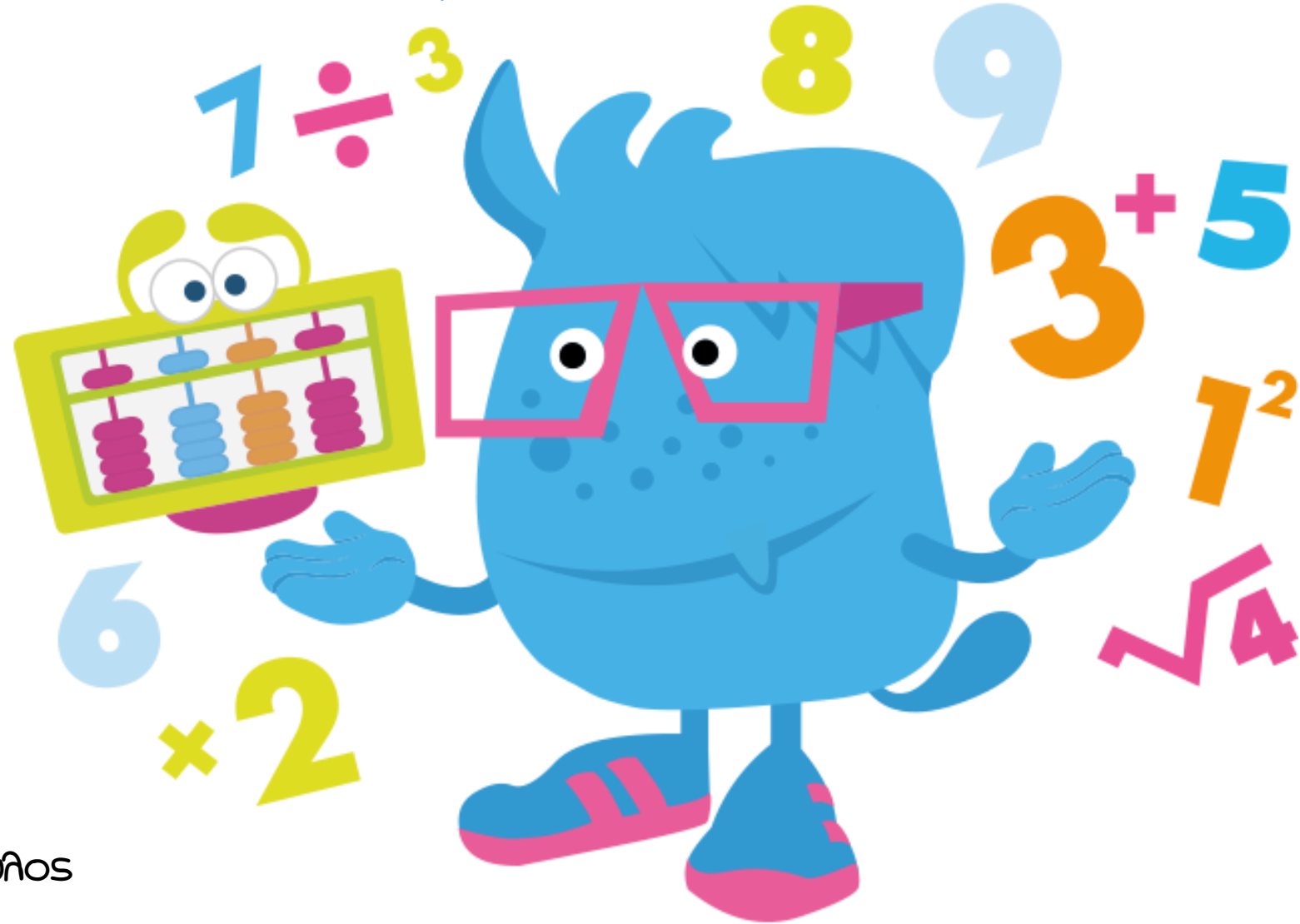


Μαθηματικά Ε' τάξης



Λύσεις ασκήσεων

Βιβλίου μαθητή
και Τετραδίου
εργασιών

Αποστόλης Αγγελόπουλος

5^ο επαναληπτικό - Κεφάλαια 25-32

Στα κεφάλαια αυτά έμαθα:

- ✓ να μετατρέπω τα δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς και το αντίστροφο,
- ✓ να διατάσσω και να συγκρίνω δεκαδικούς αριθμούς,
- ✓ να στρογγυλοποιώ δεκαδικούς αριθμούς,
- ✓ να προσθέτω και να αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς,
- ✓ να πολλαπλασιάζω δεκαδικό με φυσικό αριθμό και δεκαδικό με δεκαδικό αριθμό,
- ✓ να διαιρώ φυσικούς και δεκαδικούς αριθμούς με φυσικούς ή δεκαδικούς αριθμούς,
- ✓ να εκφράζω με ποσοστά δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς,
- ✓ να λύνω προβλήματα με δεκαδικούς αριθμούς και ποσοστά.

1η Άσκηση

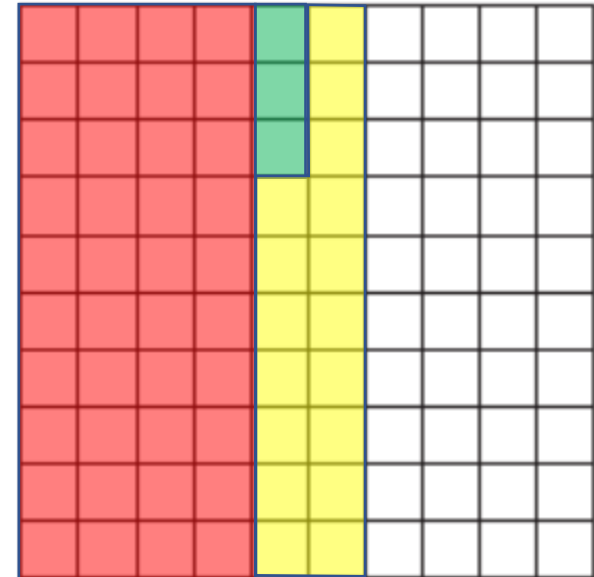
100 τετραγωνάκια

Στο διπλανό τετράγωνο χρωματίζουμε:

α. τα $\frac{2}{5}$ του με κόκκινο χρώμα $\frac{2}{5} \times 100 = \frac{200}{5} = 40$ τετρ.

β. το 0,03 του με πράσινο χρώμα $0,03 \times 100 = 3$ τετραγ.

γ. το 17% του με κίτρινο χρώμα $17\% \rightarrow 17$ από τα 100 τετραγ.

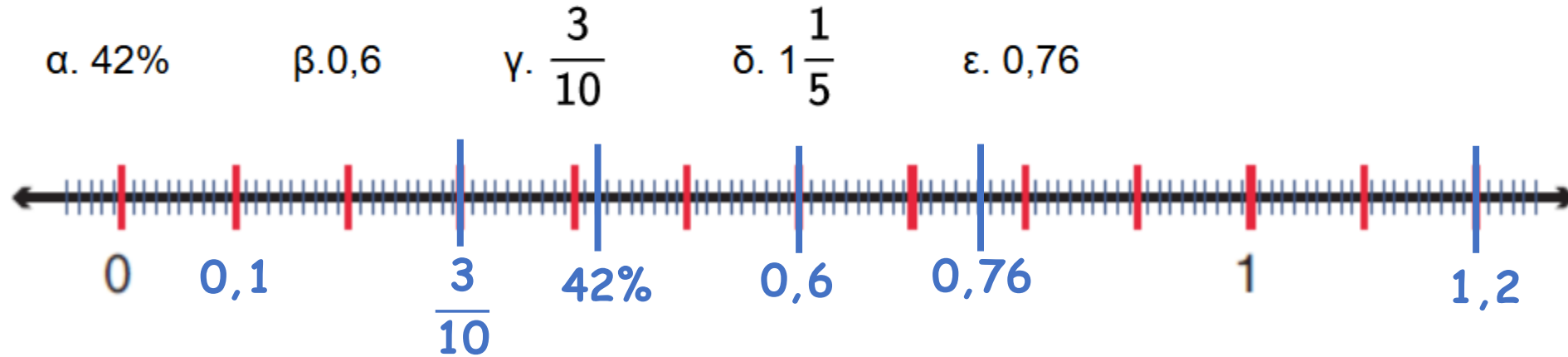


Εκφράζουμε το μέρος του τετραγώνου που έμεινε αχρωμάτιστο με κλάσμα, με δεκαδικό αριθμό και με ποσοστό:

Κλασματικός αριθμός	Δεκαδικός αριθμός	Ποσοστό %
$\frac{40}{100} = \frac{40:10}{100:10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$	$\frac{40}{100} = 0,4$	$\frac{40}{100} = 40\%$

2η Άσκηση

Τοποθετούμε τους παρακάτω αριθμούς στην αριθμογραμμή:



$$42\% = \frac{42}{100} = 0,42$$

$$\frac{3}{10} = 0,3$$

$$1\frac{1}{5} = \frac{6}{5} = 6:5 = 1,2$$

3η Άσκηση

Βρίσκουμε 3 δεκαδικούς αριθμούς με τρία δεκαδικά ψηφία, οι οποίοι, όταν στρογγυλοποιηθούν στα δέκατα, δίνουν άθροισμα 10.

Υπάρχουν πολλές λύσεις.

$$\text{Ενδεικτικά: } 3,128 + 2,573 + 4,295$$
$$3,1 + 2,6 + 4,3 = 10$$

4η Άσκηση

Η Δανάη και ο Νίκος έχουν τις διπλανές κάρτες.
Χρησιμοποιώντας και τις τέσσερις κάρτες σχηματίζουν αριθμούς. Καταγράφουμε όλους τους αριθμούς που είναι δυνατόν να σχηματιστούν και τους διατάσσουμε από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.



$0,13 < 0,31 < 1,03 < 1,30 < 3,01 < 3,10 < 10,3 < 13,0 < 30,1 < 31,0$

5η Άσκηση

Η Αγγελική πρόσθεσε κάθετα τους αριθμούς 3,036 και 32,5 και βρήκε άθροισμα 6,286. Ποιο λάθος νομίζετε ότι έκανε;

.....

Κάνουμε εκτίμηση του αποτελέσματος, ώστε να ελέγξουμε το παραπάνω άθροισμα.

.....

Η Αγγελική δεν τους τοποθέτησε με τέτοιο τρόπο ώστε η υποδιαστολή του ενός να είναι κάτω από την υποδιαστολή του άλλου (δεν ευθυγράμμισε τις υποδιαστολές). Έτσι, ήταν σαν να υπολόγιζε το άθροισμα $3,036 + 3,25 = 6,286$.

Εκτιμούμε ότι το παραπάνω άθροισμα είναι περίπου: $3 + 33 = 36$

6η Άσκηση

Ο Αντρέι πληκτρολόγησε έναν αριθμό στην αριθμομηχανή τσέπης. Τον πολλαπλασίασε με το 100 και στην οθόνη εμφανίστηκε ο αριθμός **80,5**. **Το 0,805.**

α. Ποιον αριθμό πληκτρολόγησε αρχικά; **$80,5 : 100 = 0,805$**

β. Ποια πράξη χρειάζεται να κάνει και ποιον αριθμό να πληκτρολογήσει μετά, ώστε να εμφανιστεί ο αριθμός **40,25**; **Το 40,25 είναι το μισό του 80,5, επομένως πρέπει να κάνει διαίρεση με το 2 : $80,5 : 2 = 40,25$**

1ο Πρόβλημα

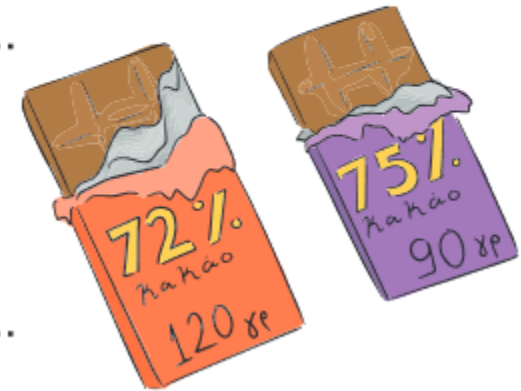
α. Ποια από τις δυο σοκολάτες έχει μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε κακάο;

Η μοβ σοκολάτα γιατί $75\% > 72\%$

β. Υπολογίζουμε τα γραμμάρια κακάου που περιέχονται σε καθεμία σοκολάτα.

Η πορτοκαλί σοκολάτα: $\frac{72}{100} \times 120 = \frac{8.640}{100} = 86,4$ γραμ.

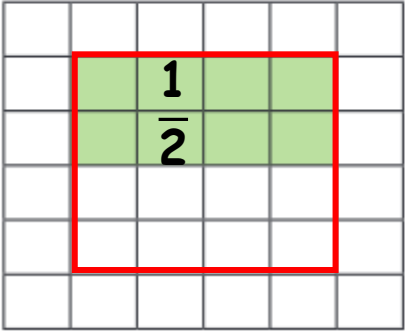
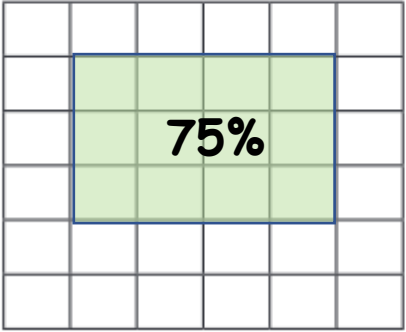

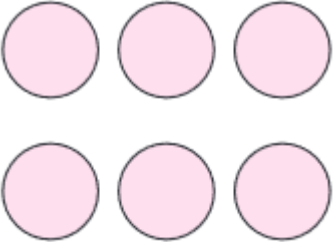
Η μοβ σοκολάτα: $\frac{75}{100} \times 90 = \frac{6.750}{100} = 67,5$ γραμ.



1η Άσκηση

Εργασιών

Να συμπληρώσεις τον πίνακα:

α.	Αν το μισό του ορθογωνίου είναι: 	Να σχεδιάσεις το 75% του ορθογωνίου: 	β.	Αν το 1/4 του όλου είναι: 	Να σχεδιάσεις το 0,5 του όλου: 
-----------	---	--	-----------	--	---

α. Αφού το μισό είναι 8 τετράγωνα, ολόκληρο το ορθογώνιο αποτελείται από $2 \times 8 = 16$ τετράγωνα.

Το 75% είναι: $\frac{75}{100} \times 16 = \frac{1.200}{100} = 12$ τετράγωνα..

β. Αφού το $\frac{1}{4}$ είναι 3 κύκλοι τα $\frac{4}{4}$ (ολόκληρο δηλαδή) είναι: $4 \times 3 = 12$ κύκλοι .

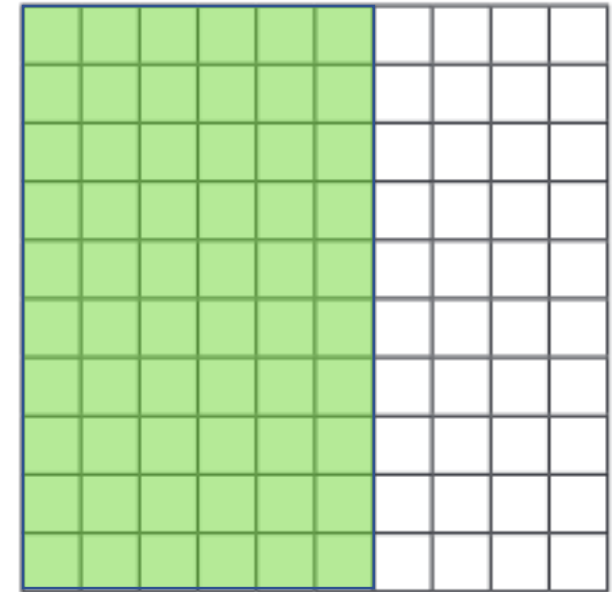
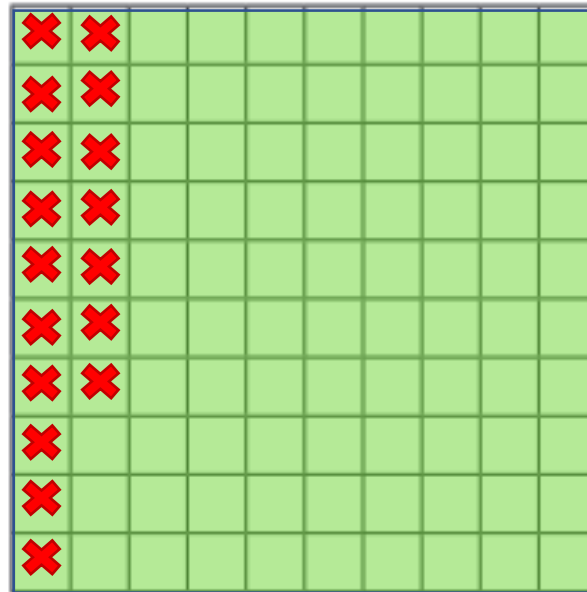
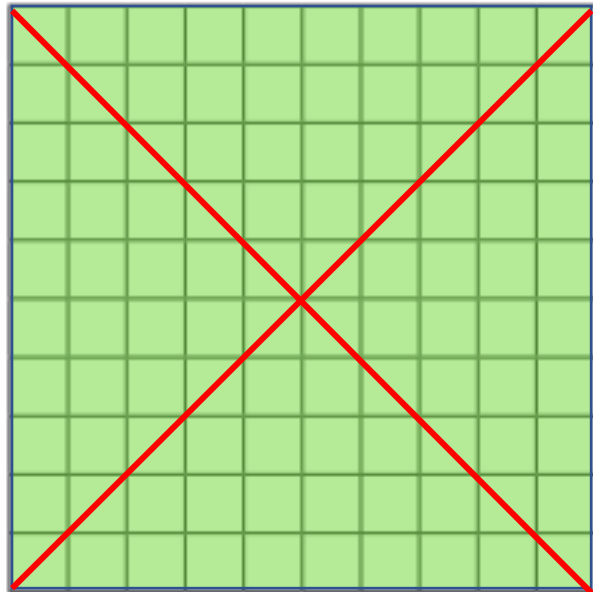
Το 0,5 ή 50% είναι τα μισά του $12 : 2 = 6$ κύκλοι..

Εργασιών

2η Άσκηση

Να χρησιμοποιήσεις τα παρακάτω τετράγωνα ως μοντέλο αναπαράστασης, για να υπολογίσεις τη διαφορά $2,6 - 1,17$.

$$2,6 - 1,17 = 1,43$$



2,6

3η Άσκηση

Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν:



1ο Πρόβλημα

Πόσα γραμμάρια πρωτεΐνης περιέχονται σε 75 γραμμάρια ταχινιού;

Διατροφικά στοιχεία σε 15 γραμμάρια ταχινιού (μία κουταλιά της σούπας)	
ενέργεια	89 kcal
πρωτεΐνη	2,6 γρ.
υδατάνθρακες	3,2 γρ.
φυτικές ίνες	1,4 γρ.



Τα 15 γρ. ταχινιού -> 2,6 γρ. πρωτεΐνη

Το 1 γρ. ταχινιού -> $2,6 : 15 = 0,173$ γρ. πρωτεΐνη

Τα 75 γρ. ταχινιού -> $75 \times 0,173 = 12,975 = 13$ γρ. πρωτεΐνη

2ο Πρόβλημα

Τέσσερις ποδηλάτες διανύουν την ίδια διαδρομή με τα ποδήλατά τους. Οι τρεις βρίσκονται στο ίδιο σημείο της διαδρομής.



Να υπολογίσεις την απόσταση που έχει διανύσει ο τέταρτος ποδηλάτης.

Από τον πρώτο και τον δεύτερο ποδηλάτη, καταλαβαίνουμε ότι αφού έχουν διανύσει τα $\frac{4}{5}$ της διαδρομής, απομένει ακόμη το $\frac{1}{5}$ το οποίο αντιστοιχεί σε 2,5 χιλιόμετρα.

Όλη η διαδρομή είναι $\frac{5}{5} \rightarrow 5 \times \frac{1}{5} = 5 \times 2,5 = 12,5$ χμ.

Άρα οι τρεις πρώτοι ποδηλάτες έχουν διανύσει μέχρι στιγμής $12,5 - 2,5 = 10$ χμ.

Ο τέταρτος ποδηλάτης βρίσκεται $0,12 \times 12,5 = 1,5$ χμ. πίσω από τους άλλους τρεις ποδηλάτες.

Επομένως ο τέταρτος ποδηλάτης έχει διανύσει $10 - 1,5 = 8,5$ χμ.

3ο Πρόβλημα



Ο κύριος Γιάννης έστειλε με το ταχυδρομείο ένα δέμα που ζύγιζε 23,5 κιλά.

α. Με βάση τις πληροφορίες που του έδωσε η υπάλληλος του ταχυδρομείου, να υπολογίσεις πόσα € πλήρωσε.

Για δέμα 20 κιλών πληρώνετε 12,10 €.
Για επιπλέον γραμμάρια η χρέωση
είναι 0,25 € ανά 0 – 500 γραμμάρια.

500 γρ. = 0,5 κιλά



Τα επιπλέον γραμμάρια που ζύγιζε το δέμα ήταν: $23,5 - 20 = 3,5$ κιλά = 3.500 γρ.

Για τα 20 κ. θα πληρώσει 12,10 € .

Για τα επιπλέον γραμμάρια θα πληρώσει $7 \times 0,25 = 1,75$ € , γιατί τα 3.500 γρ. είναι 7 φορές τα 500 γρ. ($3.500:500=7$)

Συνολικά θα πληρώσει: $12,10 + 1,75 = 13,85$ €.

β. Να επιλέξεις ποια και πόσα από τα παρακάτω γραμματόσημα μπορεί να αγοράσει ο κύριος Γιάννης, για να ταχυδρομήσει το δέμα του.

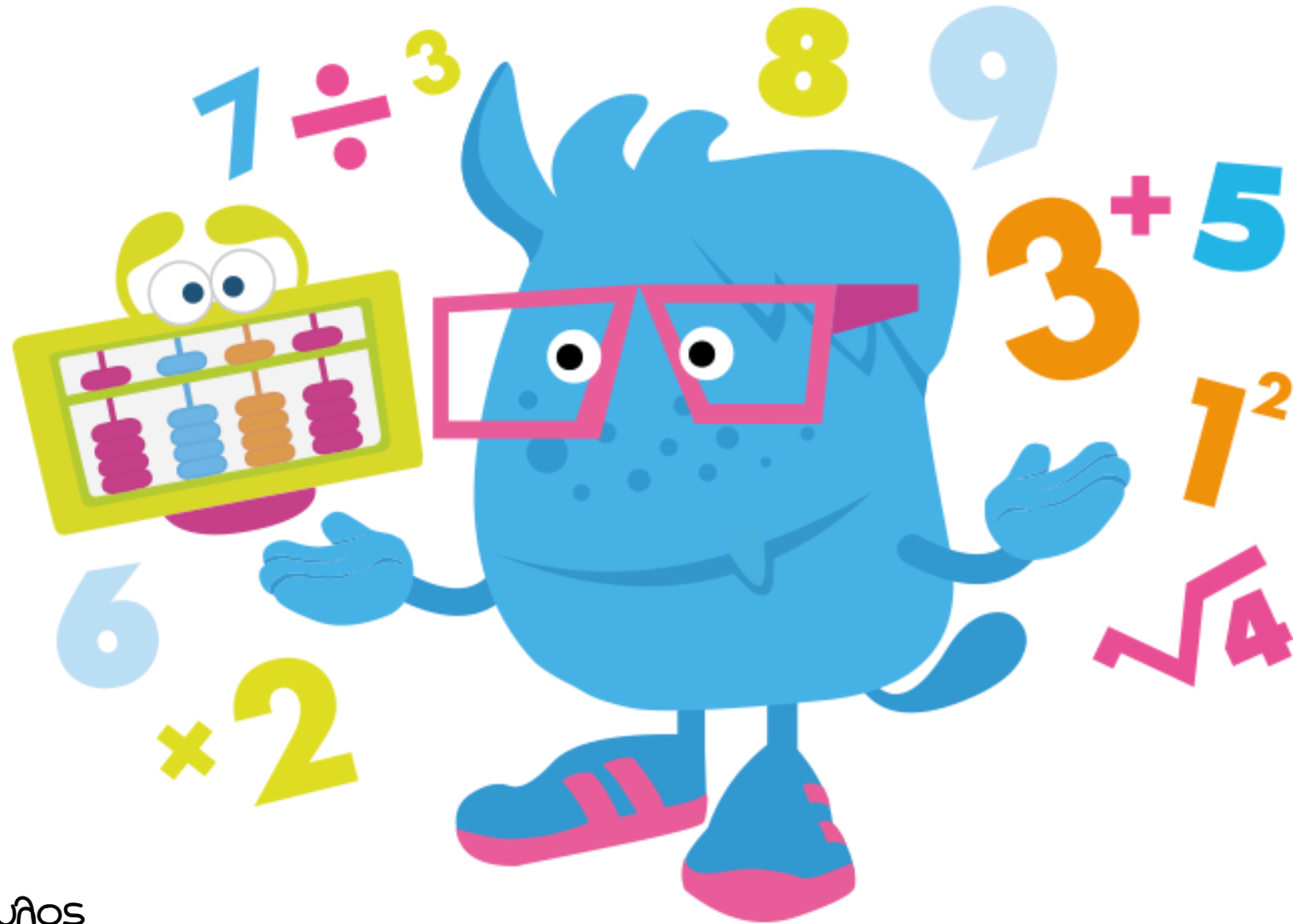


Για να ταχυδρομήσει το δέμα του, πρέπει να αγοράσει συνολικά γραμματόσημα αξίας 13,85€.

Νπορεί ν' αγοράσει 13 γραμματόσημα του 1 € & 1 γραμματόσημο των 0,85€
- $13 + 0,85 = 13,85€$

Μαθηματικά Ε' τάξης

Λύσεις
ασκήσεων
Βιβλίου μαθητή
και Τετραδίου
εργασιών



Αποστόλης Αγγελόπουλος

5^ο επαναληπτικό - Κεφάλαια 25-32