

ΑΓΓΛΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2003

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΠΡΩΤΗ ΤΑΞΗ

**Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά**

- \* Να απαντήσεις σε όλες τις ερωτήσεις.
- \* Όλες οι απαντήσεις να δοθούν πάνω στα φυλλάδια.
- \* Ο βαθμός για την κάθε ερώτηση δίνεται στην παρένθεση.
- \* Όπου χρειάζεται να γίνουν πράξεις για να βρεθεί η απάντηση, να τις κάνεις στο χώρο που σου δίνεται.
- \* Αν δεν μπορείς να απαντήσεις κάποιες από τις ερωτήσεις, προχώρησε στην επόμενη χωρίς να σπαταλεις το χρόνο σου.
- \* Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
- \* Το σύμβολο της διαίρεσης : είναι το ίδιο με  $\div$ .
- \* Άφησε κενό το περιθώριο που δίνεται στο δεξιό μέρος της κάθε σελίδας.

1. (α) Να γράψεις τον αριθμό δύο εκατομμύρια χίλια δεκαπέντε με ψηφία.

Απάντηση: .....  
(1 βαθμός)

(β) Να γίνουν οι πιο κάτω πράξεις:

(i)  $\frac{0.005 \times 2000}{0.25}$

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

(ii)  $0.08 \div (0.01 \times 0.01 \times 400)$

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

---

2. Να γίνουν οι πιο κάτω πράξεις. Δώσε τις απαντήσεις σου στις μονάδες που δίνονται στο χώρο της απάντησης.

(α)  $0.7 \text{ km} - 100 \text{ m}$

Απάντηση: .....km

(β)  $72 \text{ ώρες} - 720 \text{ λεπτά}$

Απάντηση: ..... ημέρες

(γ)  $0.5 \text{ λίτρα(l)} - 500 \text{ χιλιόλιτρα(ml)}$

Απάντηση: ..... λίτρα  
(5 βαθμοί)

---

3. Να γράψεις τον αριθμό που λείπει στα παρακάτω:

(α)  $31, 2, 16, 35, \dots, 24, 38, 9$

(β)  $41, 37, 31, 29, 23, \dots, 17, 13$

(2 βαθμοί)

4. (α) Η ηλικία του Μιχάλη είναι τέσσερις φορές μεγαλύτερη από της αδελφής του. Αυτή είναι 9 χρόνια μικρότερή του. Ποια είναι η ηλικία του Μιχάλη;

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

- (β) Η ηλικία του πατέρα τώρα είναι τρεις φορές πιο μεγάλη από την ηλικία που είχε πριν τριάντα χρόνια. Ποια είναι η ηλικία του πατέρα;

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

- 
5. Να γίνουν οι πιο κάτω πράξεις. Δώσε τις απαντήσεις σου σε μικτούς αριθμούς.

(α)  $3\frac{1}{7} + 1\frac{1}{28} - 2\frac{1}{14}$

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

(β)  $2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{9} + 1\frac{5}{6}$

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

$$(\gamma) 6\frac{1}{3} - \left(3\frac{1}{3} \div 2\frac{1}{4}\right)$$

Απάντηση: .....  
(4 βαθμοί)

6. Τρεις αθλητές αγωνίζονται στα 10,000m. Αρχίζουν και οι τρεις από το ίδιο σημείο αλλά τρέχουν με διαφορετικές ταχύτητες. Ο αθλητής Α τρέχει 200m κάθε 30 δευτερόλεπτα, ο Β τρέχει 200m κάθε 35 δευτερόλεπτα και ο Γ τρέχει 200m κάθε 40 δευτερόλεπτα.  
Ο αγώνας αρχίζει.

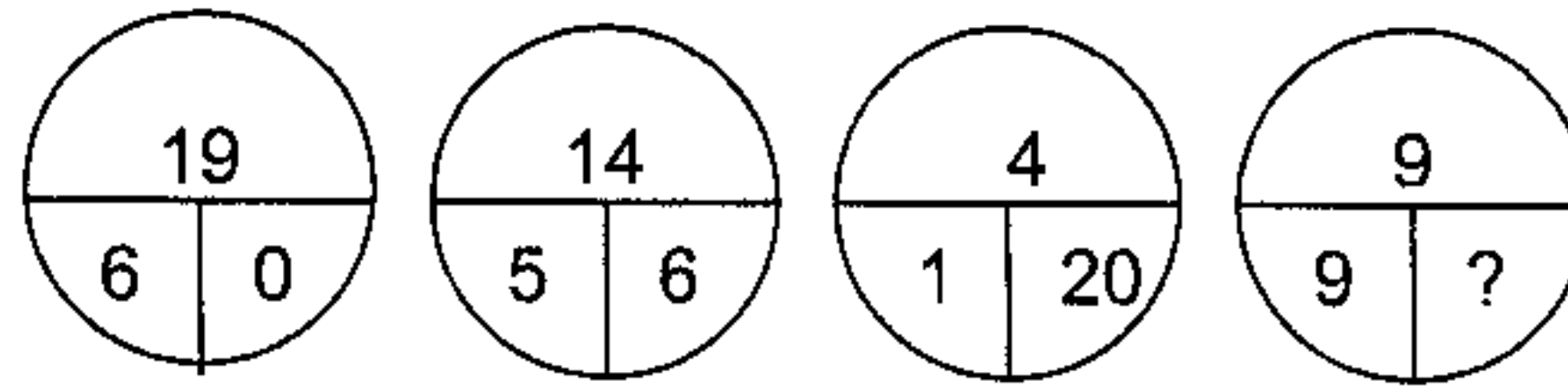
(α) Ύστερα από πόση ώρα θα ξανασυναντηθούν και οι τρεις μαζί;

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

(β) Πόση απόσταση επιπλέον θα έχει καλύψει τότε ο Α από τον Β;

Απάντηση: .....  
(4 βαθμοί)

7. Να γράψεις τον αριθμό που λείπει από τον τέταρτο κύκλο.



Απάντηση: .....  
(1 βαθμός)

8. Οι πρώτοι δύο αριθμοί μιας σειράς είναι το  $\frac{1}{2}$  και το 2. Ο κάθε επόμενος αριθμός της πιο πάνω σειράς μπορεί να βρεθεί πολλαπλασιάζοντας τους δύο προηγούμενους. Να γράψεις τους 3 επόμενους αριθμούς της σειράς.

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

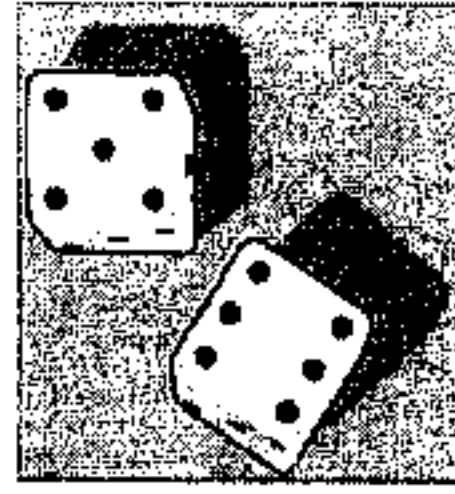
9.

1961, 6119, 6969

Οι πιο πάνω τετραψήφιοι αριθμοί έχουν την εξής ιδιότητα: όταν διαβαστούν κρατώντας τη σελίδα αντίστροφα παραμένουν οι ίδιοι. Ποιοι είναι οι αμέσως επόμενοι δύο τετραψήφιοι αριθμοί με αυτή την ιδιότητα;

Απάντηση: .....  
.....  
(2 βαθμοί)

10.



Το άθροισμα των αριθμών στις αντίθετες έδρες ενός ζαριού είναι πάντα 7.

(α) Ρίχνεις ένα ζάρι. Το άθροισμα των αριθμών που φαίνονται είναι 17 (μόνο ο αριθμός που βρίσκεται στην κάτω έδρα δε φαίνεται). Ποιος είναι ο αριθμός που δε φαίνεται;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

(β) Ρίχνεις **δύο** ζάρια. Το ένα δεν αγγίζει το άλλο ( βλέπε εικόνα ). Το άθροισμα όλων των αριθμών που φαίνονται και στα δύο ζάρια είναι 30. Ποιοι δύο αριθμοί δε φαίνονται;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

---

11. Ένας δρόμος έχει τον ίδιο αριθμό σπιτιών και στις δύο πλευρές. Τα σπίτια στην αριστερή πλευρά του δρόμου είναι αριθμημένα 1,2,3,4,5 κλπ. ως το τέλος · οπότε το μέτρημα αυτό συνεχίζεται στο τέλος της απέναντι (δεξιάς) πλευράς και καταλήγει στην αρχή της (απέναντι από το σπίτι με τον αριθμό 1). Αν σε αυτό το δρόμο το σπίτι με τον αριθμό 12 είναι απέναντι από το σπίτι με τον αριθμό 29, πόσα σπίτια έχει ο δρόμος;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

12. Το ρολόι δείχνει ότι η ώρα είναι 4.15 μ.μ. Ποια ώρα θα δείχνει το ρολόι αν ο λεπτοδείκτης διανύσει 765 μοίρες;

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

13. Να βρεις την απάντηση αφού πρώτα μετατρέψεις τους παρακάτω αριθμούς σε δεκαδικούς:  
Δώσε την απάντησή σου σε δεκαδικό.

$$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{8} - \frac{1}{4} + 3\frac{3}{5} =$$

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

14. Η Χριστιάνα κάνει λάθος και πολλαπλασιάζει κάποιον αριθμό επί  $2\frac{1}{2}$  αντί να τον διαιρέσει δια  $2\frac{1}{2}$ . Το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού είναι 50. Ποιο θα ήταν το αποτέλεσμα αν η Χριστιάνα διαιρούσε τον αριθμό αντί να τον πολλαπλασιάσει;

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

15. Ο Γιάννης άρχισε να διαβάσει ένα βιβλίο που έχει 480 σελίδες.

Την πρώτη νύχτα διαβάσει το μισό βιβλίο. Τη δεύτερη νύχτα διαβάσει το  $\frac{1}{3}$

των σελίδων που δεν είχαν διαβαστεί. Την τρίτη νύχτα διαβάσει τα  $\frac{3}{4}$  των σελίδων που δεν είχαν διαβαστεί. Ποιο κλάσμα του βιβλίου δεν έχει διαβάσει ακόμα ο Γιάννης;

Απάντηση: .....  
(4 βαθμοί)

16. Να βάλεις σε σειρά τους παρακάτω αριθμούς αρχίζοντας από το μικρότερο.

$$\frac{7}{9} , \frac{2}{3} , 0.7 , \frac{5}{6}$$

.....  
(3 βαθμοί)

17. Ο Πέτρος υπολογίζει πόσα λεφτά ξόδεψε πάνω στο αυτοκίνητο του τον περασμένο χρόνο. Το αυτοκίνητο ταξίδεψε 3000 km χρησιμοποιώντας 1 λίτρο βενζίνης για κάθε 10 km με κόστος 50 cent το λίτρο. Το αυτοκίνητο πήγε επίσης δύο φορές στο μηχανικό για επιδιορθώσεις με κόστος £100 την κάθε φορά. Το πλύσιμο του αυτοκινήτου του κόστιζε £5 την εβδομάδα.

(α) Πόσα λεφτά ξόδεψε για να αγοράσει τη βενζίνη;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

(β) Ποιο ήταν το συνολικό κόστος του αυτοκινήτου για ολόκληρο τον χρόνο; (1 χρόνος = 52 εβδομάδες)

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)



18. Ο πληθυσμός μιας πόλης αυξάνεται κατά 50% κάθε δέκα χρόνια.

(α) Ποιος ήταν ο πληθυσμός της πόλης το 1970 αν το 1950 ήταν 300,000;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

(β) Ποιος ήταν ο πληθυσμός το 1940;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

---

19. Η Ελένη είναι 11 cm πιο ψηλή από τη Χρύσω. Η Στέφανη είναι 8 cm πιο χαμηλή από τη Ελένη. Αν το ύψος της Χρύσως είναι 1.34 m ποιο είναι το ύψος της Στέφανης;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

---

20. Το ύψος κάποιου φυτού διπλασιάζεται κάθε μήνα. Όταν το φυτό είναι 6 μηνών το ύψος του είναι 120 cm.

(α) Πόσο μηνών ήταν το δέντρο όταν το ύψος του ήταν 60 cm;

Απάντηση: .....  
(1 βαθμός)

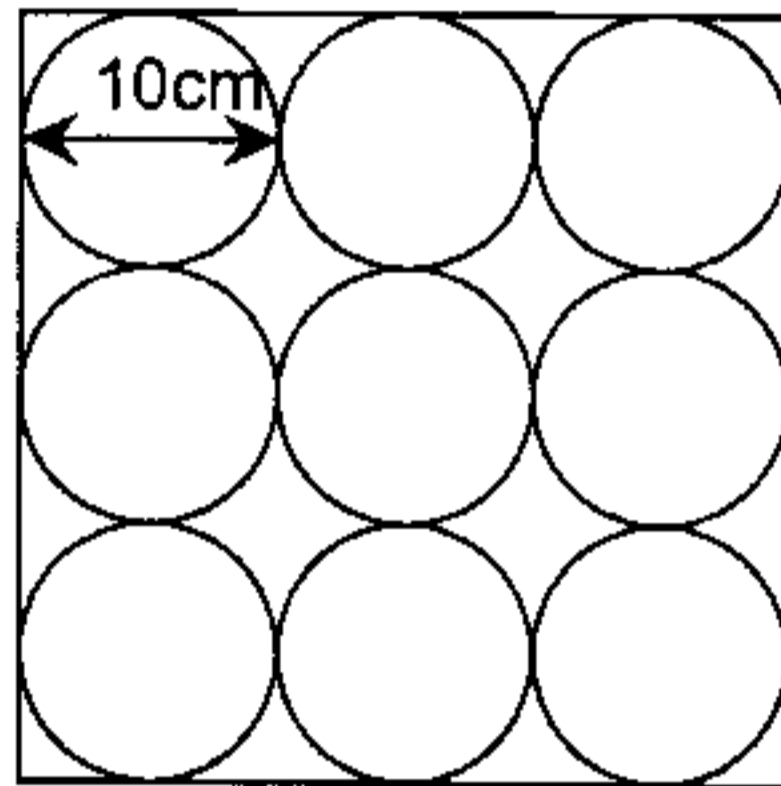
(β) Πόσο ψηλό ήταν το φυτό όταν φυτεύτηκε;

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

21. Μια δεξαμενή νερού έχει διαστάσεις  $1.2 \text{ m} \times 0.8 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}$ . Μόνο τα  $\frac{3}{4}$  της δεξαμενής είναι γεμάτα. Πόσες μπουκάλες νερού μπορούν να γεμίσουν από τη δεξαμενή αν η κάθε μια έχει χωρητικότητα  $\frac{3}{4}$  του λίτρου; ( $1 \text{ m}^3 = 1000$  λίτρα).

Απάντηση: .....  
(4 βαθμοί)

22.



Το σχεδιάγραμμα δείχνει ένα χαρτόνι σε σχήμα τετραγώνου που έχει χρησιμοποιηθεί για να κοπούν ορισμένοι κύκλοι. Όλοι οι κύκλοι έχουν την ίδια διάμετρο, το μήκος της οποίας φαίνεται στο σχεδιάγραμμα. Η ακτίνα του κάθε κύκλου είναι  $5 \text{ cm}$  (η ακτίνα είναι η μισή της διαμέτρου). Το εμβαδόν ( $A$ ) του κύκλου μπορεί να βρεθεί από τον τύπο

$$A = \pi \times r \times r$$

όπου το  $r$  αντιπροσωπεύει το μήκος της ακτίνας και το  $\pi$  είναι ένας αριθμός που ισοδυναμεί με το 3 περίπου.

Παίρνοντας την τιμή του  $\pi$  ως 3  
Να βρεις:

(α) Το συνολικό εμβαδόν όλων των κύκλων

Απάντηση: .....  
(2 βαθμοί)

(β) Το εμβαδόν του χαρτονιού πριν κοπούν οι κύκλοι.

Απάντηση: .....  
(1 βαθμός)

(γ) Ποιο κλάσμα του χαρτονιού δεν έχει χρησιμοποιηθεί για να κοπούν κύκλοι; Δώσε την απάντησή σου στην πιο απλή της μορφή.

Απάντηση: .....  
(3 βαθμοί)

---

23. Η Ελιάννα πήγε στην υπεραγορά «ΛΟΥΚΙΑ» για ψώνια και αγόρασε:

- 3 μπουκάλες κρασιού προς £4.23 η μία
- 2 κουτιά απορρυπαντικού προς £3.24 το ένα
- 3 kg πορτοκάλια προς 80 cent το κιλό
- 5 kg κοτόπουλο προς £1.55 το κιλό
- 4 μπουκάλες SPRITE προς 37 cent η μία

Πόσα χρήματα έδωσε στο ταμείο αν τα ρέστα που πήρε πίσω ήταν £4.20;

Απάντηση: .....  
(4 βαθμοί)

---

24. Το ξενοδοχείο SUNSET έχει ειδικές προσφορές για το καλοκαίρι.

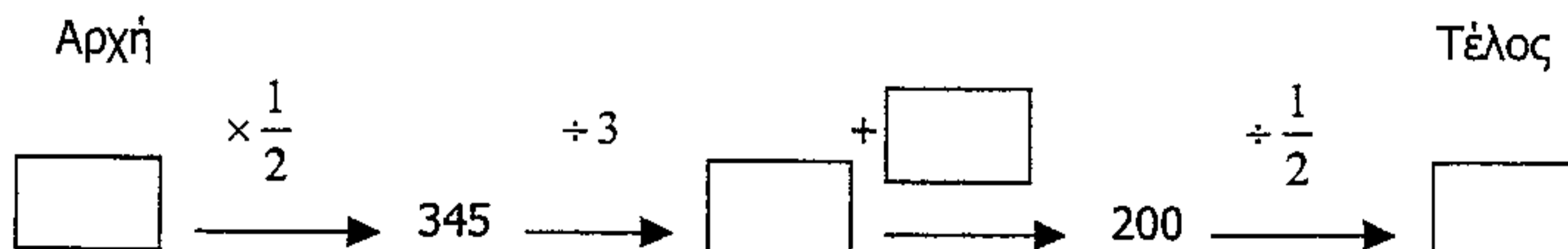
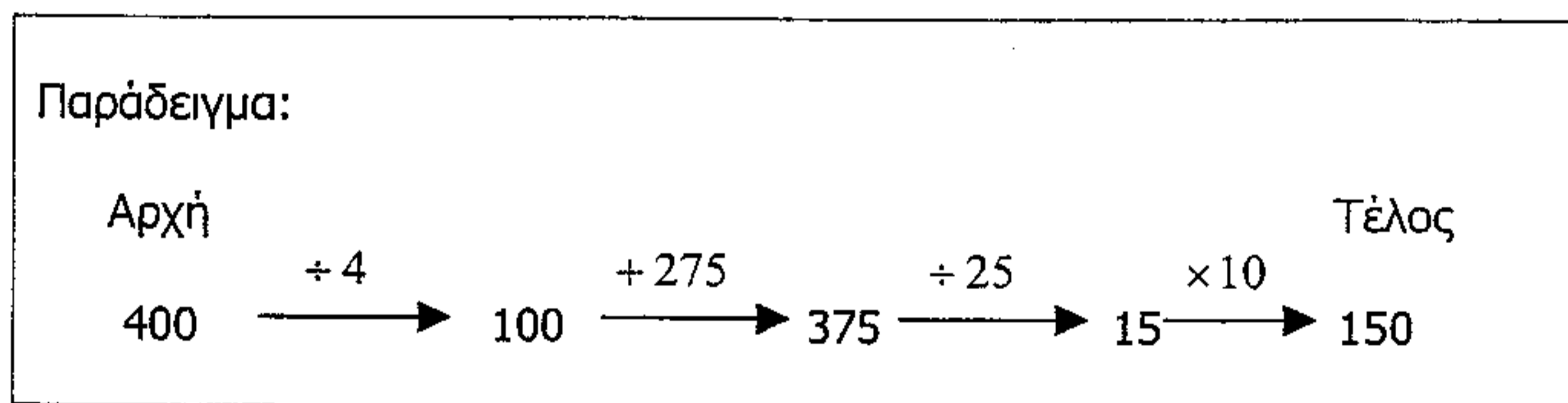
**SUNSET HOTEL**

€23 λίρες το άτομο τη νύχτα.  
Μισή τιμή για παιδιά κάτω των 13 χρονών.  
Η προσφορά ισχύει για Παρασκευή, Σάββατο  
και Κυριακή νύχτα.

Ο Γιάννης και η Έφη μαζί με τα παιδιά τους Δημήτρη και Ολυμπία (ηλικίας 14 και 9) αποφασίζουν να επωφεληθούν αυτής της προσφοράς. Να βρεις πόσο θα τους κοστίσει η διαμονή στο ξενοδοχείο.

Απάντηση: .....  
(4 βαθμοί)

25. (α) Μελέτησε το παράδειγμα που σου δίνεται και μετά βάλε στα τετράγωνα τους αριθμούς που λείπουν.



(3 βαθμοί)

(β) Βάλε στα τετράγωνα τους αριθμούς που λείπουν.

$$\begin{array}{r} \square \quad 4 \quad \square \quad 2 \quad + \\ 4 \quad \square \quad 3 \quad \square \\ \hline 1 \quad 0 \quad 1 \quad 3 \quad 0 \end{array}$$

(3 βαθμοί)

---

**ΤΕΛΟΣ**