

Κεφάλαιο 7ο

Διαίρεση φυσικών και δεκαδικών αριθμών

Δίκαιη μοιρασιά!



Άσκηση 1η

Να υπολογίσεις με το νου τα παρακάτω πηλίκα:

$(22+30) : 2 = \dots\dots\dots$	$148 : 1.000 = \dots\dots\dots$	$0,25 : 0,1 = \dots\dots\dots$
$(80+160) : 8 = \dots\dots\dots$	$0,99 : 10 = \dots\dots\dots$	$17 : 0,001 = \dots\dots\dots$
$0 : 3 = \dots\dots\dots$	$3,05 : 100 = \dots\dots\dots$	$5.000 : 50 = \dots\dots\dots$

Άσκηση 2η

Συμπλήρωσε τους αριθμούς που λείπουν από τον πίνακα, κάνοντας τις πράξεις με το νου:

Διαιρετέος Δ	δαιρέτης δ	πηλίκο π	υπόλοιπο υ	$\Delta = \delta \cdot \pi + \upsilon$
181	9	20	1	$181 = 9 \cdot 20 + 1$
124		10	4	
	7	9	0	
450		225	0	
	8	12	4	

Πρόβλημα 1ο

Για να φτιάξουμε ένα δικό μας CD με τις φωτογραφίες, τα κείμενα και τις εργασίες μας χρειαζόμαστε τα εξής: άγραφα CDs, αυτοκόλλητες ετικέτες και πλαστικές θήκες. Τα άγραφα CDs κοστίζουν 4,50 € τα 25, οι ετικέτες 0,55 € οι 5 και οι θήκες 4,20 € η δεκάδα. Μπορείς να υπολογίσεις πόσο θα κοστίσει το ένα CD;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 2ο

Ο Σύλλογος Γονέων του Δημοτικού Σχολείου Κάσου αγόρασε για το σχολείο τρεις υπολογιστές, από τους οποίους ο καθένας κόστισε 710 €, και έναν εκτυπωτή που κόστισε 60 €. Συμφώνησαν να πληρώσουν σε 8 δόσεις. Τι ποσό θα πληρώνουν σε κάθε δόση;

Λύση

Απάντηση:



Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Η γέφυρα του Γκαρ (Gard)»

Περίπου δύο χιλιάδες χρόνια πριν, στη Γαλατία (σημερινή Γαλλία) οι Ρωμαίοι κατασκεύασαν ένα σπουδαίο έργο. Πρόκειται για ένα κανάλι που έφερνε νερό στο υδραγωγείο της πόλης Νιμ από απόσταση 50 χιλιομέτρων χρησιμοποιώντας μόνο τη φυσική ροή του νερού που, λόγω της βαρύτητας, αναγκάζεται να κυλά από ένα ψηλό σημείο προς ένα χαμηλότερο (όπως συμβαίνει στα ποτάμια). Για να περνά το πόσιμο νερό τα φυσικά εμπόδια, χρειάστηκε να κατασκευαστούν γέφυρες και σήραγγες. Η πιο σπουδαία γέφυρα είναι αυτή του ποταμού Γκαρ. Αποτελείται από 3 επίπεδα τα οποία στηρίζονται σε αψίδες. Το κάτω επίπεδο έχει 6 αψίδες, οι οποίες έχουν ύψος 22 μ. Το μεσαίο επίπεδο έχει 11 αψίδες με ύψος 20 μ. Το ψηλότερο επίπεδο έχει 35 αψίδες, η καθεμία από τις οποίες έχει ύψος 7 μ. και πλάτος 3,06 μ. Η κατασκευή όλου του έργου διήρκεσε 10 χρόνια και το κόστος του ήταν όσο οι μισθοί 5.000 στρατιωτών για την ίδια χρονική περίοδο.

Στο υδραγωγείο της πόλης, που τροφοδοτούσε τις δημόσιες βρύσες, τα λουτρά και τις κατοικίες των ευγενών, διοχετεύονταν από το κανάλι 430 λίτρα νερού το δευτερόλεπτο.

α) Υπολογίστε το συνολικό **ύψος** της γέφυρας.

β) Γνωρίζοντας ότι η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στην πηγή και το υδραγωγείο της Νιμ είναι 12 μέτρα (και ότι η διαφορά αυτή μοιράζεται στα 50 χιλιόμετρα του καναλιού), να βρείτε την **κλίση** ανά χιλιόμετρο (δηλαδή πόσο «χαμηλώνει» το κανάλι σε κάθε χιλιόμετρο) ώστε να μπορεί να κυλά το νερό.

γ) Αν οι ανάγκες του ατόμου σε νερό ήταν 50 λίτρα το 24ώρο, να υπολογίσετε πόσοι άνθρωποι θα μπορούσαν να ζήσουν στη Νιμ εκείνη την εποχή.



Φωτογραφία: Alison Scott

Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση

- Γιατί απεικονίζεται η γέφυρα του Γκαρ στο χαρτονόμισμα των 5 €;
- Γιατί η UNESCO συμπεριέλαβε αυτή τη γέφυρα στον κατάλογο «Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς» το 1985;
- Το νερό στην αρχαία εποχή και σήμερα ως παράγοντας ευημερίας.
- Το κόστος του έργου με σημερινές τιμές.