



Λύνω σύνθετα προβλήματα των 4 πράξεων

Μιλώ τη γλώσσα των αριθμών



Πρόβλημα 1ο

Ο Παναγιώτης χρωστά σε δύο συμμαθητές του το ίδιο χρηματικό ποσό. Παρατηρεί ότι με τα χρήματα που έχει, αν εξοφλήσει τον έναν, θα του περισσέψουν 2,30 €. Όμως, για να εξοφλήσει και τον δεύτερο, του χρειάζονται ακόμη 1,70 €. Πόσα χρήματα έχει;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 2ο

Ο Φίλιππος θέλει να αγοράσει τρία αυτοκίνητα-μινιατούρες, το καθένα από τα οποία κοστίζει 3,6 €. Έχει ήδη συγκεντρώσει 8 €. Σε πόσες ημέρες θα συγκεντρώσει όλο το ποσό, αν μπορεί να αποταμιεύει 0,2 € την ημέρα;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 3ο

Ο Κωνσταντίνος δίνει στον Θωμά τις μισές κάρτες της συλλογής του. Εκείνος με τη σειρά του δίνει τις μισές από αυτές που πήρε στο Δημήτρη. Ο Δημήτρης κρατάει 10 και χαρίζει τις υπόλοιπες 8. Πόσες κάρτες είχε ο Κωνσταντίνος;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 4ο

Ο κύριος Κατσαρίδης πρόκειται να αγοράσει ένα αυτοκίνητο αξίας 5.800 €. Ο έμπορος του προσφέρει τις εξής επιλογές: να πληρώσει το συνολικό ποσό σε μετρητά ή να δώσει 1.000 € προκαταβολή και 24 δόσεις των 230 €. Πόσο θα πληρώσει περισσότερο αν αποφασίσει να το αγοράσει με δόσεις;

Λύση



Απάντηση:

Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Η μεγαλύτερη κρεμαστή γέφυρα του κόσμου»

Από το τέλος του 2004 η χώρα μας έχει τη μεγαλύτερη σε μήκος κρεμαστή γέφυρα στον κόσμο. Πρόκειται για τη γέφυρα που συνδέει το Ρίο με το Αντίρριο. Πριν από την κατασκευή της γέφυρας 2 εκατομμύρια αυτοκίνητα το χρόνο που μετέφεραν 6 εκατομμύρια επιβάτες περνούσαν από την Πελοπόννησο στη Στερεά Ελλάδα με πλοία. Η διαδρομή διαρκούσε 45 λεπτά και πολλές φορές λόγω του κακού καιρού τα πλοία έμεναν δεμένα. Η γέφυρα άρχισε να κατασκευάζεται το 1998 και τελείωσε το 2004.

Η κυρίως γέφυρα είναι καλωδιωτή (κρέμεται σε συρματοσχοίνα) και στηρίζεται σε 4 πυλώνες (κολόνες), το ύψος των οποίων επάνω από τη στάθμη της θάλασσας φθάνει τα 159 μ. και το βύθισμά τους από 44 έως 62 μ. κάτω από τη στάθμη της θάλασσας. Η γέφυρα έχει τρία κεντρικά ανοίγματα των 560 μ. και δύο ακραία των 305 μ. Για να συνδεθεί με το οδικό δίκτυο κατασκευάστηκαν στα δύο άκρα της γέφυρες πρόσβασης. Οι γέφυρες πρόσβασης έχουν μήκος 378 μ. στην πλευρά του Ρίου και 252 μ. στην πλευρά του Αντιρρίου.



α) Να υπολογίσετε το συνολικό μήκος της γέφυρας (μαζί με τις γέφυρες πρόσβασης).

β) Να υπολογίσετε το χρόνο (σε δευτερόλεπτα) που θα κάνει ένα αυτοκίνητο για να διασχίσει τη γέφυρα κινούμενο με ταχύτητα 36 χιλιομέτρων την ώρα.

γ) Να υπολογίσετε πόσο πρέπει να χρεώνεται για διόδια η διέλευση κάθε αυτοκινήτου από τη γέφυρα, αν ισχύουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται σε 588 εκατομμύρια €.
- Ο αριθμός των αυτοκινήτων που περνούν απέναντι με τη γέφυρα έχει διπλασιαστεί σε σχέση με τον αριθμό των αυτοκινήτων που χρησιμοποιούσαν τα πλοία.
- Η απόσβεση του ποσού κατασκευής της γέφυρας έχει οριστεί να γίνει σε 20 χρόνια.



Θέμα για διερεύνηση και συζήτηση

- Ωφέλησε η γέφυρα τις δύο περιοχές που συνδέει;