

Πρόβλημα 1: Το γινόμενο των ηλικιών του Ηλία του Μάριου και του Κωνσταντίνου είναι 1560 και ο μέσος όρος της ηλικίας τους είναι 12 χρόνια. Πόσο χρονών είναι ο μεγαλύτερος από αυτούς;

Πρόβλημα 2: Τρία παιδιά ο Γιάννης, ο Γιώργος και ο Δημήτρης κρατούν ο κάθε ένας από ένα συγκεκριμένο ποσό χρημάτων. Όταν ο Γιάννης βάζει τα μισά του χρήματα, ο Γιώργος το $\frac{1}{3}$ των χρημάτων του και ο Δημήτρης το 60% των χρημάτων τους σε μία σακούλα, τότε η σακούλα και οι ίδιοι θα έχουν συνολικά τον ίδιο αριθμό χρημάτων. Αν όμως ο Γιάννης έβαζε το $\frac{1}{4}$ των χρημάτων του, Ο Γιώργος τα μισά και ο Δημήτρης έβαζε όλα τα χρήματα του στην σακούλα τότε στους τρεις φίλους θα έμεναν συνολικά \$100. Αν αρχικά Ο Γιάννης είχε περισσότερα χρήματα από τον Δημήτρη να αποδείξετε ότι τα αρχικά χρήματα του Δημήτρη δεν ξεπερνούν τα €80.

Πρόβλημα 3: Δίνεται ένας φυσικός τριψήφιος αριθμός k . Το άθροισμα των ψηφίων του $8k$ είναι 12.

Ποια είναι όλα τα πιθανά αθροίσματα των ψηφίων του $11k$;

Πρόβλημα 4: Ο λόγος του εμβαδού ενός ημικυκλίου προς την περίμετρο ενός τεταρτοκυκλίου είναι $\frac{1}{4}$. Να βρείτε τον λόγο του τετραγώνου της διαμέτρου του ημικυκλίου ως προς την ακτίνα του τεταρτοκυκλίου.