

Πρώτη λύση

Τα παραπάνω 16 εκατοστά του τμήματος με γεύση πορτοκάλι ζυγίζουν $16 \times 9 = 144$ γραμμάρια.

Επομένως το υπόλοιπο γλυφитζούρι αποτελείται από δύο τμήματα ίσου μήκους και ζυγίζει $804 - 144 = 660$ γραμμάρια.

Αν το μήκος καθενός από αυτά τα τμήματα ήταν 10 εκατοστά το τμήμα με γεύση πορτοκάλι θα ζύγιζε $10 \times 9 = 90$ γραμμάρια ενώ το τμήμα με γεύση φράουλα θα ζύγιζε $10 \times 13 = 130$ γραμμάρια. Έτσι το κομμάτι αυτό θα ζύγιζε $90 + 130 = 220$ γραμμάρια αντί για 660.

Είναι φανερό επομένως ότι στην πραγματικότητα το υπόλοιπο γλυφитζούρι είναι τριπλάσιο από τα $10 + 10 = 20$ εκατοστά που υποθέσαμε. Δηλαδή είναι $3 \times 20 = 60$ εκατοστά.

Άρα ολόκληρο το γλυφитζούρι έχει μήκος $60 + 16 = 76$ εκατοστά.

Δεύτερη λύση

Με διαδοχικές δοκιμές για το μήκος του τμήματος με γεύση φράουλα, έχουμε:

Μήκος		Βάρος			Έλεγχος
«φράουλα»	«πορτοκάλι»	«φράουλα»	«πορτοκάλι»	σύνολο	
10 εκατ.	26 εκατ.	130 γραμ.	234 γραμ.	364 γραμ.	✗
20 εκατ.	36 εκατ.	260 γραμ.	324 γραμ.	584 γραμ.	✗
30 εκατ.	46 εκατ.	390 γραμ.	414 γραμ.	804 γραμ.	✓

Άρα ολόκληρο το γλυφитζούρι έχει μήκος $30 + 46 = 76$ εκατοστά.

Σημείωση: Όταν δοκιμάζουμε τιμές για ένα μέγεθος αρχικά ελέγχουμε εύκολες τιμές (εδώ δοκιμάσαμε δεκάδες) και αν χρειαστεί διορθώνουμε. Για παράδειγμα:

Τρίτη λύση

Με διαδοχικές δοκιμές για το μήκος του τμήματος με γεύση πορτοκάλι, έχουμε:

Μήκος		Βάρος			Έλεγχος
«πορτοκάλι»	«φράουλα»	«πορτοκάλι»	«φράουλα»	σύνολο	
30 εκατ.	14 εκατ.	270 γραμ.	182 γραμ.	452 γραμ.	✗ (< 804)
40 εκατ.	24 εκατ.	360 γραμ.	312 γραμ.	672 γραμ.	✗ (< 804)
50 εκατ.	34 εκατ.	450 γραμ.	442 γραμ.	892 γραμ.	✗ (> 804)
45 εκατ.	29 εκατ.	405 γραμ.	377 γραμ.	782 γραμ.	✗ (< 804)
47 εκατ.	31 εκατ.	423 γραμ.	403 γραμ.	826 γραμ.	✗ (> 804)
46 εκατ.	30 εκατ.	414 γραμ.	390 γραμ.	804 γραμ.	✓

Άρα ολόκληρο το γλυφитζούρι έχει μήκος $46 + 30 = 76$ εκατοστά.

Τέταρτη λύση

Αν μπορούσαμε να κόψουμε τα επιπλέον 16 εκατοστά του τμήματος με γεύση πορτοκάλι, μετά χωρίζαμε τα δύο ίσου μήκους τμήματα του υπόλοιπου ανά ένα εκατοστό χωρίς να χαθεί υλικό από το γλυφитζούρι και στη συνέχεια ενώναμε πάλι τα κομματάκια αυτά ώστε κάθε εκατοστό με γεύση πορτοκάλι να ακολουθείται από ένα εκατοστό με γεύση φράουλα, τότε κάθε δύο εκατοστά από τη νέα αυτή μορφή του υπόλοιπου (που δεν έχει διαφορετικό μήκος από αυτό της αρχικής του μορφής και απ' την πρώτη λύση ξέρουμε ότι ζυγίζει 660 γραμμάρια) θα ζύγιζε $9 + 13 = 22$ γραμμάρια.

Άρα το νέας μορφής υπόλοιπο γλυφитζούρι αποτελείται από $660 : 22 = 30$ τέτοια κομμάτια των δύο εκατοστών και επομένως έχει μήκος $30 \times 2 = 60$ εκατοστά.

Δηλαδή ολόκληρο το γλυφитζούρι έχει μήκος $60 + 16 = 76$ εκατοστά.