

A) Διαβάστε προσεκτικά τα παρακάτω προβλήματα. Εκφράστε το καθένα από αυτά με κατάλληλη συμβολική μαθηματική έκφραση, η οποία θα επιτρέπει την εύρεση των διαστάσεων των αναφερόμενων γεωμετρικών τετραπλεύρων.

Πρόβλημα	Μαθηματική έκφραση
1. Το πενταπλάσιο του εμβαδού ενός τετραγώνου είναι 25.	
2. Ένα ορθογώνιο, πλάτους 8 και ίδιου μήκους με την πλευρά ενός τετραγώνου, έχει τετραπλάσιο εμβαδόν από του τετραγώνου.	
3. Σε ορθογώνιο το μήκος και το πλάτος μαζί κάνουν 14, και η επιφάνειά του είναι 49.	
4. Ορθογώνιο έχει εμβαδόν 2 cm^2 και το πλάτος του υπολείπεται κατά 3 cm του μήκους του.	
5. Πρόσθεσα στο τετράγωνό μου 6 φορές την πλευρά του και βρήκα 1.	
6. Πρόσθεσα την πλευρά και την επιφάνεια του τετραγώνου μου και βρήκα 0,75.	
7. Από την επιφάνεια του τετραγώνου μου αφαίρεσα την πλευρά του και βρήκα 870.	

β) Διαβάστε προσεκτικά το παρακάτω βαβυλωνιακό πρόβλημα και τη σύγχρονη απόδοση της λύσης του. Συγκρίνετε τη μέθοδο επίλυσής του με αυτήν που χρησιμοποιούμε για να λύσουμε δευτεροβάθμιες εξισώσεις σήμερα.

Βαβυλωνιακή Διατύπωση (εξηνταδικό σύστημα)	Σύγχρονη Διατύπωση (δεκαδικό σύστημα)
<i>Πρόσθεσα την πλευρά και την επιφάνεια του τετραγώνου μου και βρήκα 0; 45. Ποια είναι η πλευρά;</i>	Αν στην επιφάνεια του τετραγώνου, προσθέσω την πλευρά του, θα βρω 0,75. Να βρεθεί η πλευρά του τετραγώνου.
Βαβυλωνιακή Επίλυση	Σύγχρονη Απόδοση της Λύσης
<i>Πάρε το 1. Χώρισε το σε δύο ίσα μέρη, αποτέλεσμα 0; 30.</i>	Αν χρησιμοποιήσουμε σημερινό συμβολισμό και ονομάσουμε x την πλευρά του τετραγώνου, τότε η λύση του προβλήματος οδηγεί στη λύση της εξίσωσης $x^2+x=0,75$ αφού $0; 45 = 0,75$. Βρίσκεται πρώτα το 0,5 και μετά το τετράγωνό του, το 0,25. Στη συνέχεια προσθέτει το 0,25 στο 0,75 και βρίσκει 1. Από την τετραγωνική ρίζα του 1 αφαιρεί το 0,5 και δηλώνει ότι η πλευρά του τετραγώνου είναι αυτή η τιμή, δηλαδή το 0,5. Υπολογίζονται λοιπόν κατά σειρά οι αριθμοί $0,5$, $0,5^2$, $0,5^2+0,75$, $\sqrt{0,5^2+0,75}$ και αποφαίνεται ότι η τιμή του x είναι το $1 - 0,5 = 0,5$.
<i>Πολλαπλασίασε το 0; 30 με τον εαυτό του θα βρεις 0; 15.</i>	
<i>Πρόσθεσε το 0; 15 στο 0; 45, αποτέλεσμα 1, το οποίο είναι το τετράγωνο του 1.</i>	
<i>Αφαίρεσε από το 1 το 0; 30 που είχες πολλαπλασιάσει με τον εαυτό του, αποτέλεσμα 0; 30 που είναι η πλευρά του τετραγώνου.</i>	