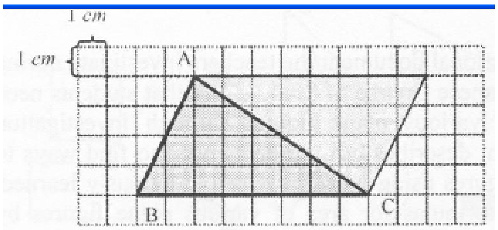
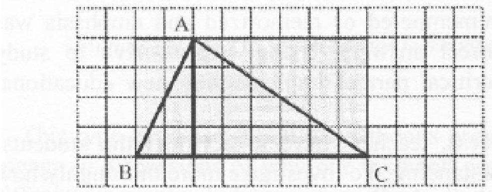
ΠΗΓΗ: THE INTERNATIONAL HANDBOOK OF MATHEMATICS TEACHER EDUCATION, VOL.2 , Sense Pub

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΤΟ ΕΜΒΑΔΟ

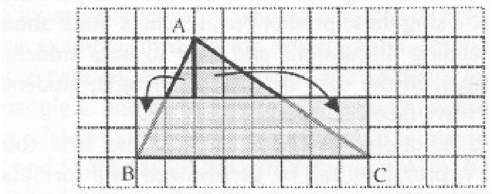
Στην περίπτωση του εμβαδού του τριγώνου, οι μαθητές μπορεί να λύσουν το πρόβλημα με ποικίλους τρόπους:



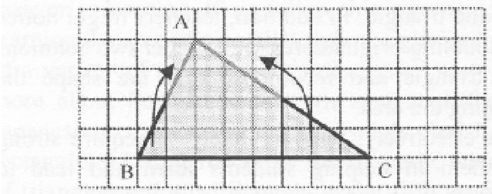
Σχετίζοντας το τρίγωνο με το παραλληλόγραμμο προσθέτοντας ένα ισοδύναμο τρίγωνο (διπλασιασμός του εμβαδού) $(8 \times 4) \div 2 = 16$



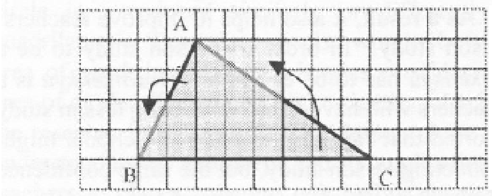
Σχετίζοντας το τρίγωνο με το ορθογώνιο προσθέτοντας ισοδύναμα τρίγωνα(διπλασιασμός του Εμβαδού) $(8 \times 4) \div 2 = 16$



Σχετίζοντας το τρίγωνο με το ορθογώνιο αποσυναρμολογώντας το σχήμα και αναδιατάσσοντας το χωρίς να αλλάζει το Εμβαδό. $8 \times (4 \div 2) = 16$



Σχετίζοντας το τρίγωνο με το τετράγωνο αποσυναρμολογώντας το σχήμα και αναδιατάσσοντας το χωρίς να αλλάζει το Εμβαδό. $(8 \div 2) \times 4 = 16$



Σχετίζοντας το τρίγωνο με το τετράγωνο και το ορθογώνιο αποσυναρμολογώντας το σχήμα και αναδιατάσσοντας το χωρίς να αλλάζει το Εμβαδό. $(2 \times 2) + (3 \times 4) = 16$

Γνωρίζοντας οι καθηγητές τις αναμενόμενες απαντήσεις των μαθητών μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις 4 πρώτες περιπτώσεις ώστε να δείξουν πώς οι μαθηματικές εκφράσεις μπορούν να γενικευθούν σε ένα τύπο. Επίσης μπορεί οι καθηγητές να αποφασίσουν ότι η πρώτη λύση είναι αυτή που πρέπει όλοι οι μαθητές να καταλάβουν, ακόμα και όσοι έχουν δυσκολίες, γιατί είναι ο πιο απλός τρόπος να βρει κάποιος το εμβαδό του τριγώνου. Επιπροσθέτως, μπορεί οι καθηγητές να παρατηρήσουν ότι οι 2 πρώτες λύσεις περιέχουν το διπλασιασμό του αρχικού εμβαδού, ενώ οι επόμενες δυο αποσυνθέτουν το αρχικό τρίγωνο, κι επανασυνθέτονται στο σχήμα που οι μαθητές ήδη γνωρίζουν, χωρίς να αλλάζει το εμβαδό.

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: ΕΙΡΗΝΗ ΚΟΥΛΕΤΣΗ