

Είδη μαθηματικού συλλογισμού (ελ.)

Βασικά χαρακτηριστικά του μαθηματικού συλλογισμού (όπως χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα LESSAM)



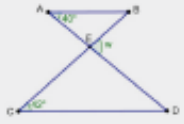


Βασικές πτυχές μαθηματικού συλλογισμού



Περιγραφή



Σχετικό Έργο

<p>Γενίκευση από συγκεκριμένες περιπτώσεις (επαγωγικός συλλογισμός)</p>	<p>π.χ. εύρεση του γενικού όρου σε ένα μοτίβο</p>	<p>Στον παρακάτω πίνακα, συμπληρώστε τα κελιά κάτω από το 100 και το n:</p> <table border="1" data-bbox="949 604 1236 683"> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>...</td> <td>100</td> <td>n</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>12</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	2	2	3	4	...	100	n	3	6	9	12
2	2	3	4	...	100	n										
3	6	9	12										
<p>Αξιολόγηση μαθηματικών ισχυρισμών</p>	<p>π.χ. διάψευση μέσω αντιπαραδειγμάτων</p>	<p>Ο Γιώργος ισχυρίζεται ότι ένα ορθογώνιο τρίγωνο δεν μπορεί να είναι ισοσκελές. Συμφωνείτε μαζί του ή όχι; Εξηγήστε γιατί.</p>														
<p>Εξαγωγή συμπερασμάτων μέσω παραγωγικού συλλογισμού π.χ. χρησιμοποιήστε μαθηματικές</p>	<p>π.χ. χρησιμοποιήστε μαθηματικές προτάσεις για να καταλήξετε σε ένα συμπέρασμα</p>	<p>Στο παρακάτω σχήμα ισχύει ότι $AB \parallel CD$. Βρείτε την τιμή της γωνίας w.</p> 														
<p>Αναλογικός συλλογισμός π.χ. μεταφορά δομικής πληροφορίας από ένα σύστημα σε ένα άλλο</p>	<p>π.χ. μεταφορά της δομής χειραγωγικών βοηθημάτων διδασκαλίας σε αφηρημένο πλαίσιο</p>	<p>Σε ένα βασίλειο υπάρχουν μαύροι και κόκκινοι ιππότες. Κάθε φορά που ένας κόκκινος ιππότης συναντά έναν μαύρο (ή το αντίστροφο) και οι δύο εξοντώνονται. Μπορείτε να ερμηνεύσετε τον παρακάτω αριθμητικό υπολογισμό με τους όρους της παραπάνω ιστορίας; $-1+1=0$</p>														
<p>Συλλογισμός με εικόνες</p>	<p>π.χ. αποσύνθεση γεωμετρικών σχημάτων στη διαδικασία αιτιολόγησης/απόδειξης</p>	<p>Πόσες φορές το χρωματισμένο τρίγωνο χωράει στο μεγάλο τετράγωνο; Εξηγήστε.</p> 														
<p>Αξιολόγηση της σχέσης ενός μαθηματικού μοντέλου με μία πραγματική κατάσταση</p>	<p>Υπολογισμός της καταλληλότητας πιθανών μαθηματικών μοντέλων στην επίλυση ενός προβλήματος.</p>	<p>Πόσος θερμός αέρας χρειάζεται για να γεμίσει ένα αερόστατο;</p> 														



**Βασικές πτυχές
μαθηματικού
συλλογισμού**



Περιγραφή

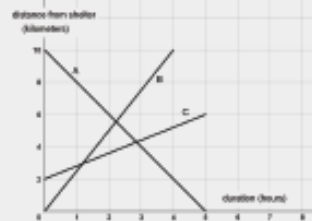


**Σχετικό
Έργο**

Δημιουργία συνδέσεων μεταξύ διαφορετικών αναπαραστάσεων

Συνδέοντας οπτικές, συμβολικές, λεκτικές, σχετικές με τα συμφοραζόμενα ή φυσικές αναπαραστάσεις

Η Μαρία ξεκινάει το πρωί από την κατασκήνωση να ανέβει σε ένα καταφύγιο στον Όλυμπο, μία απόσταση 10 χιλιομέτρων. Η Κατερίνα ξεκινάει την ίδια ώρα να κατεβαίνει από το καταφύγιο στην κατασκήνωση. Ποια γραμμή (ανάμεσα στην Α, Β, C) και ποια εξίσωση (από τις 1,2,3), αντιπροσωπεύει την απόσταση της Μαρίας από το καταφύγιο και ποια αντιπροσωπεύει την απόσταση της Κατερίνας από το καταφύγιο;

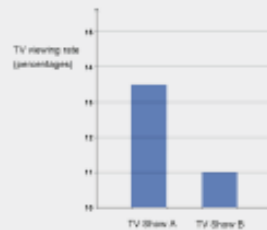


1. $y=2.5x$
2. $y=0.8x+2$
3. $y=-2x+10$

Δημιουργία προβλέψεων σε στοχαστικές καταστάσεις

π.χ. αξιολόγηση υποθέσεων/πληροφοριών από τα MME

Παρουσιάζοντας το παρακάτω διάγραμμα, ο κύριος Ο. υποστηρίζει ότι το τηλεοπτικό σόου Α είναι, περίπου, τρεις φορές πιο δημοφιλές από το τηλεοπτικό σόου Β. Πιστεύετε ότι είναι σωστό; Γιατί;



Με αυτές τις σκέψεις πάνω στον μαθηματικό συλλογισμό, τώρα επικεντρώνουμε στον σχεδιασμό και την υλοποίηση μαθημάτων τα οποία προωθούν τον μαθηματικό συλλογισμό.