

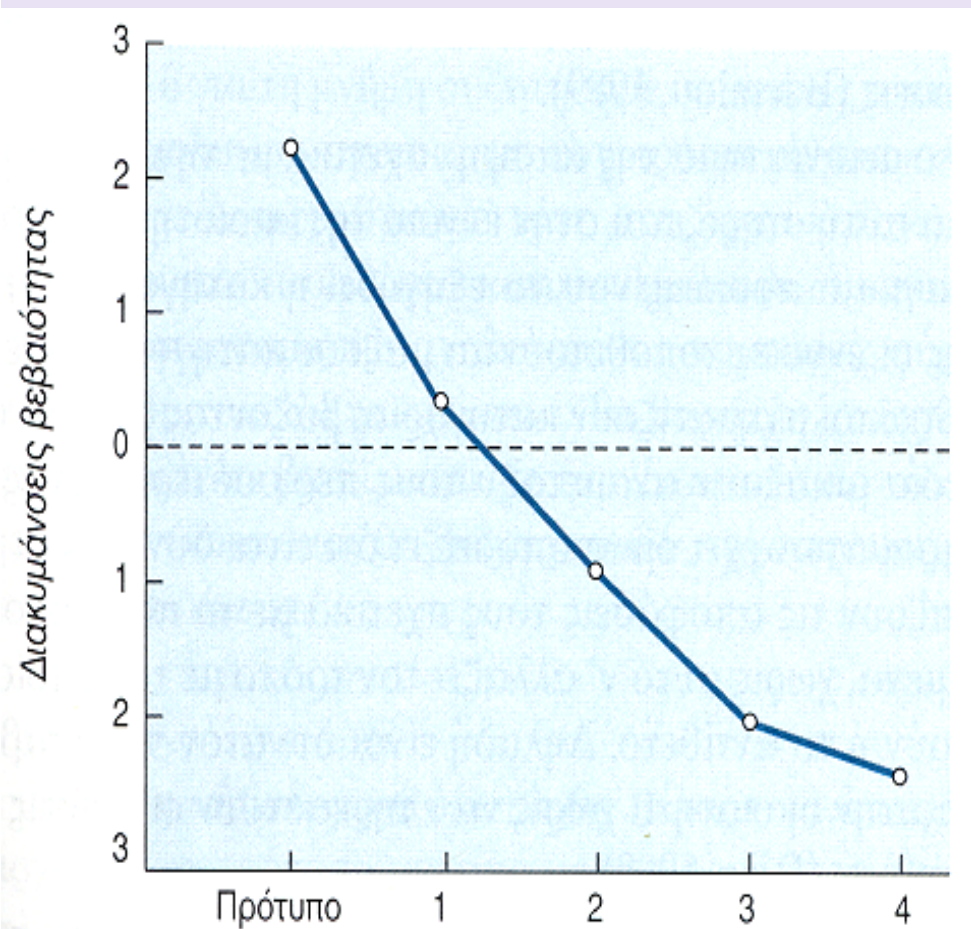
ΣΚΕΨΗ

Σκέψη

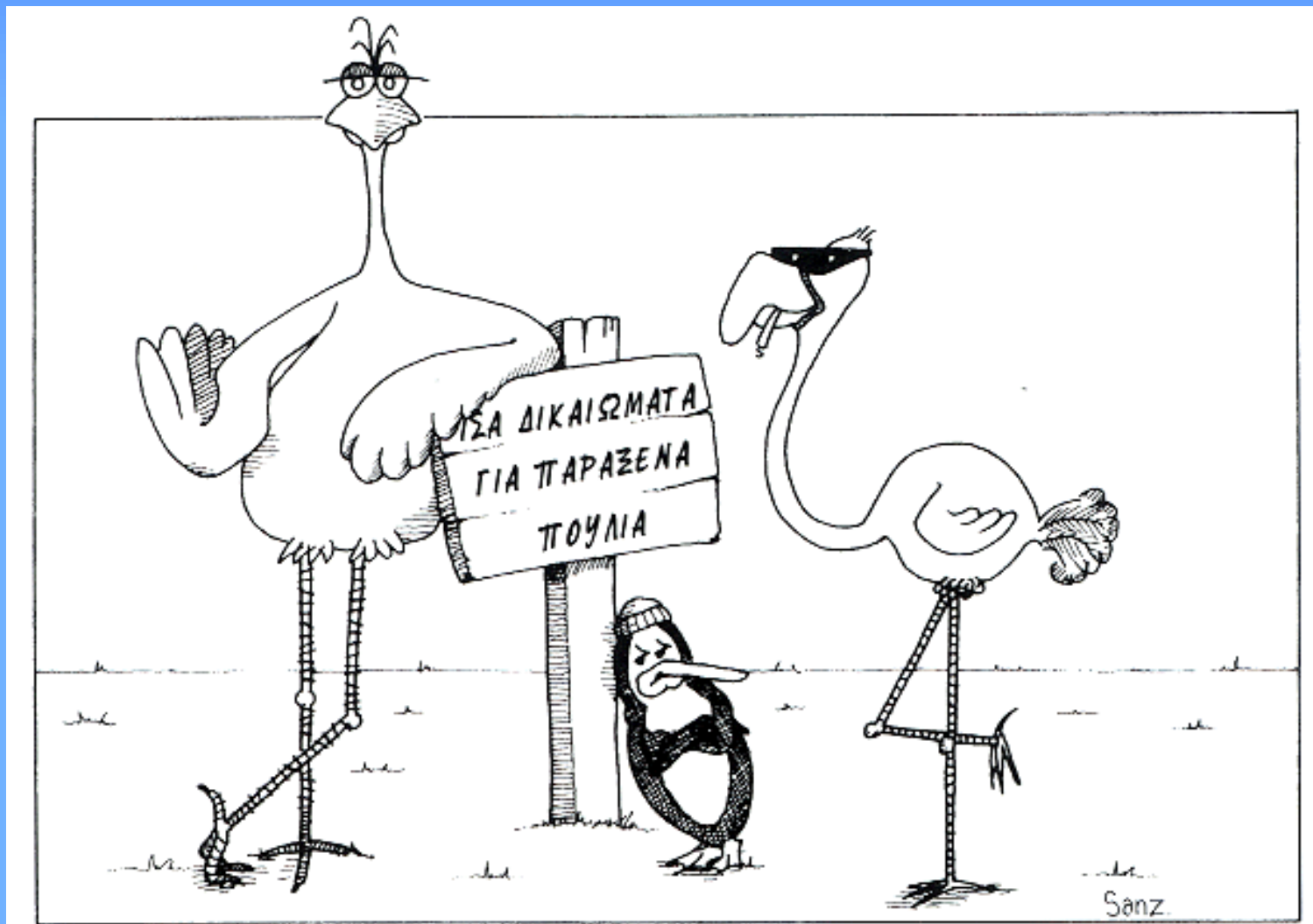
Έννοιες

- Κλασσική θεωρία: αναγκαία και επαρκεί καθοριστικά γνωρίσματα
- Θεωρία των προτύπων:
 - ✚ Rosch
 - ✚ Medin & Murphy
 - ✚ Barsalou

Αριθμός μετασχηματισμών από το πρότυπο



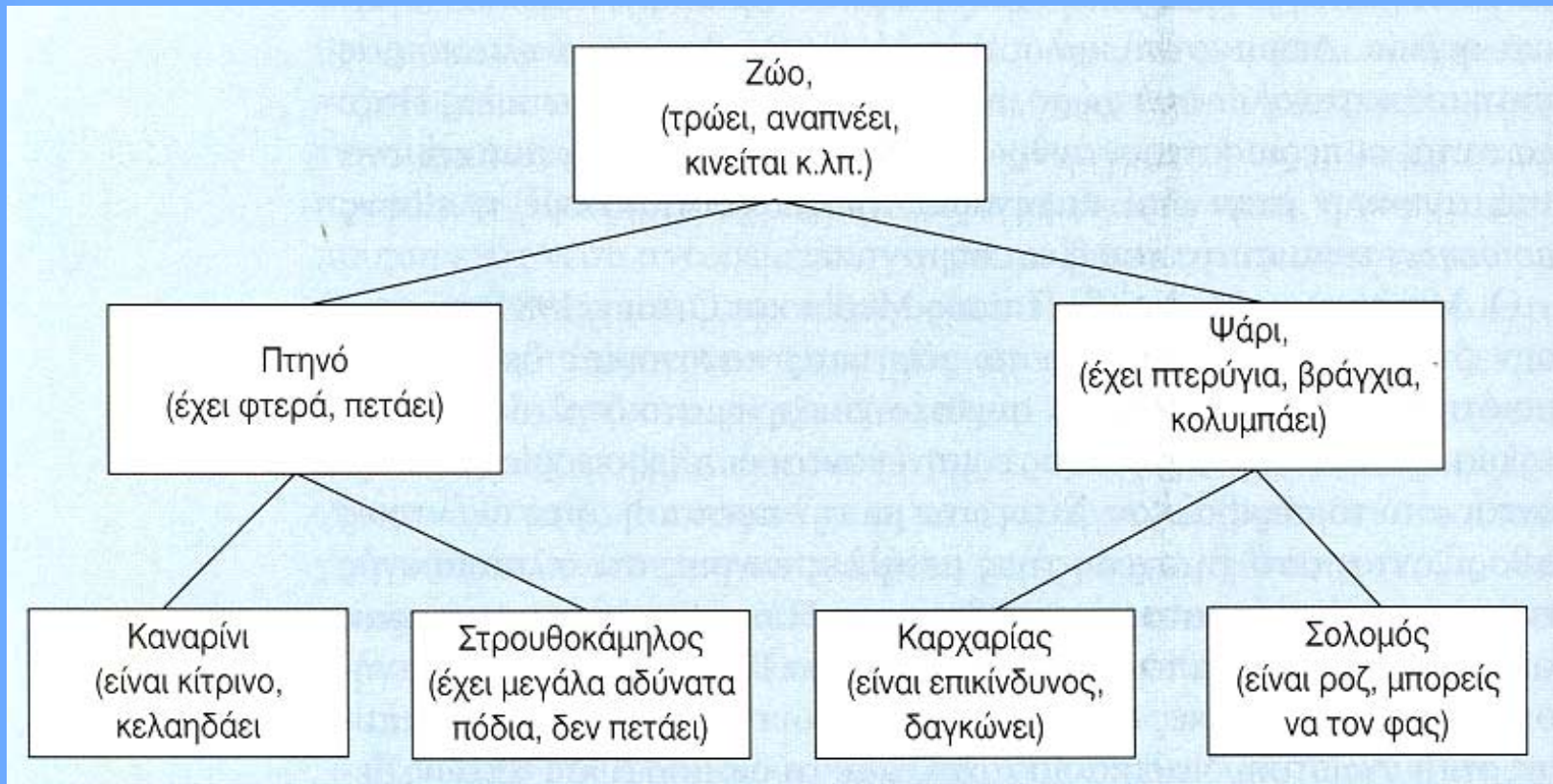
Η αναγνώριση των γεωμετρικών σχημάτων, που ποικίλλει ως προς την ομοιότητα τους με το πρότυπο, καθορίζεται από τον αριθμό των μετασχηματισμών που τα διαφοροποιούν από το πρότυπο. Όσο πιο όμοιο είναι ένα σχήμα με το πρότυπο τόσο πιο εύκολα αναγνωρίζεται και ο βαθμός βεβαιότητας της αναγνώρισης είναι μεγαλύτερος. Κανένα από τα σχήματα δεν είχε στην πραγματικότητα εμφανιστεί προηγουμένως. (Δεδομένα από τους Franks & Bransford).



Οι άνθρωποι σχεδόν ποτέ δεν αναφέρουν τη στρουθοκάμηλο όταν τους ζητείται να ονομάσουν ένα τυπικό πτηνό.

Εννοιολογικές Δομές

- ✚ Σημασιολογικά δίκτυα
- ✚ Σχήματα
- ✚ Νοητικά μοντέλα
- ✚ Παράλληλα κατανεμημένα νευρωνικά δίκτυα



Μέρος υποθετικού σημασιολογικού δικτύου σύμφωνα με τους Collins & Quillian (1969)

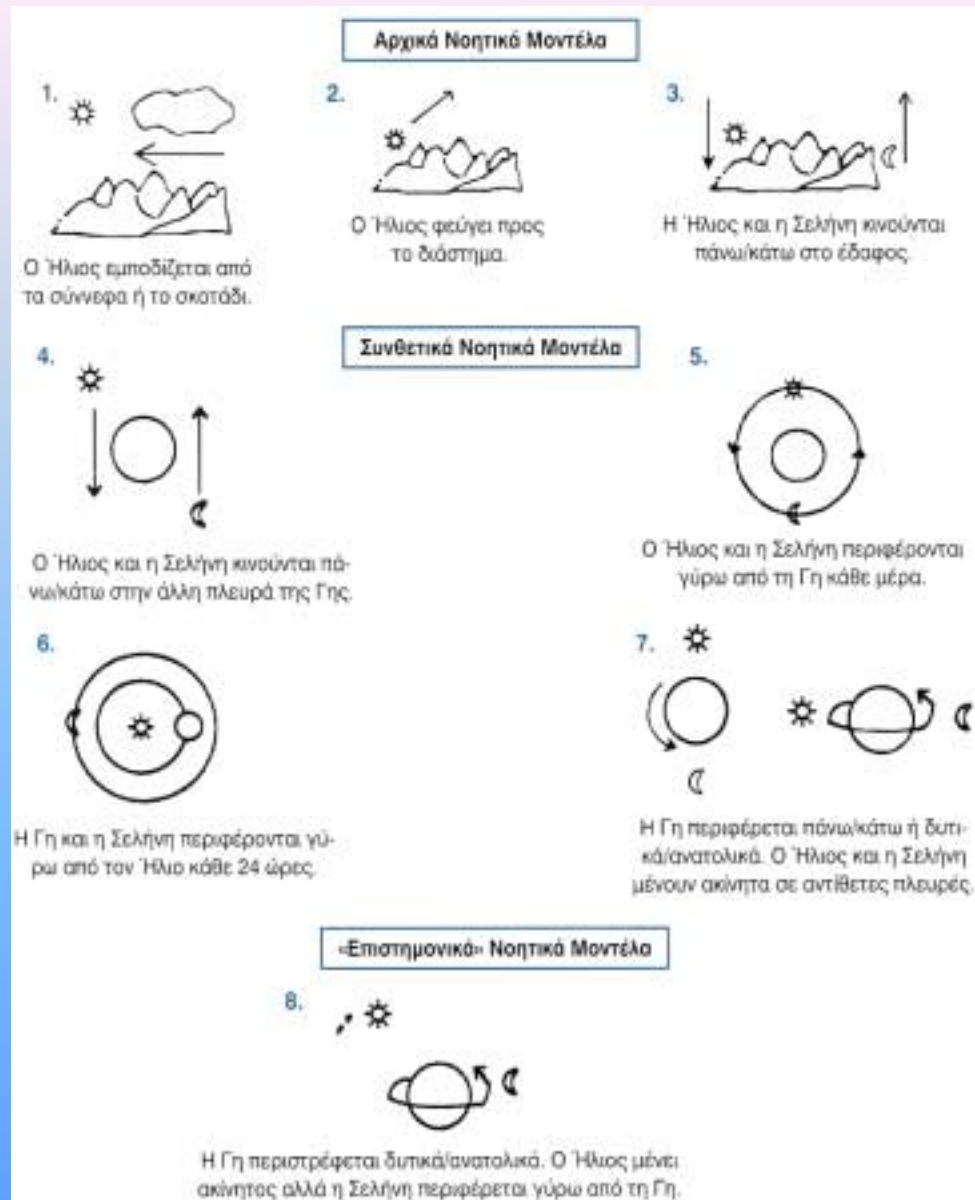
Εννοιολογική Αλλαγή

Rumelhart & Norman

- » Επαύξηση
- » Ρύθμιση
- » Αναδιοργάνωση

Carey, Chi, Vosniadou & Brewer

Νοητικά Μοντέλα της Μέρας/Νύχτας (από Vosniadou & Brewer, 1994)



Μηχανισμοί σκέψης

Συλλογιστική σκέψη είναι η διαδικασία εξαγωγής συμπερασμάτων από κάποια δεδομένα στη διάρκεια μιας διαλογικής διαδικασίας.

- ✚ Εξάγουν οι άνθρωποι λογικά, σωστά συμπεράσματα;
- ✚ Πως μπορούμε να διακρίνουμε κάποιον που συλλογίζεται σωστά;

Σχέση ανάμεσα στη λογική και την ψυχολογία της νόησης.

<i>Λογική</i>	<i>Ψυχολογία της σκέψης/νόησης</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Μέρος της φιλοσοφίας που διατυπώνει τους κανόνες εξαγωγής συμπερασμάτων από ένα σύνολο υποθέσεων-κανόνες λογικής ακολουθίας, αποδεικτικοί κανόνες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μέρος της ψυχολογίας που προσπαθεί να περιγράψει και να εξηγήσει πώς οι άνθρωποι σκέπτονται, πώς εξάγουν συμπεράσματα σε μια διαλογική διαδικασία.
<ul style="list-style-type: none"> • Διάκριση ανάμεσα σε παραγωγικό και επαγωγικό διαλογισμό • Παραγωγικός διαλογισμός (λογική αναγκαιότητα) • Επαγωγικός διαλογισμός (συμπέρασμα δεν είναι αναγκαίο) <ul style="list-style-type: none"> – επαλήθευση υποθέσεων – επεξήγηση 	<ul style="list-style-type: none"> • Η διάκριση ανάμεσα σε παραγωγικό και επαγωγικό διαλογισμό δεν είναι τόσο χρήσιμη στην ψυχολογία. Στην καθημερινή ζωή αλλάζουμε συνέχεια από παραγωγικό σε επαγωγικό διαλογισμό. Οι πεποιθήσεις μας καθοδηγούν τις παρατηρήσεις μας και οι παρατηρήσεις αλλάζουν τις πεποιθήσεις μας.
<ul style="list-style-type: none"> • Το ενδιαφέρον εστιάζεται στο θέμα της λογικής συνέπειας και όχι της αλήθειας. Δεν μας ενδιαφέρει αν ένα συμπέρασμα είναι εμπειρικά αληθές ή όχι, αλλά αν συνεπάγεται από τις προϋποθέσεις που μας έχουν δοθεί. 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην πραγματική ζωή σπανίως δεχόμαστε συμπεράσματα χωρίς να ενδιαφερόμαστε για την εμπειρική αλήθεια τους.
<p>Η Λογική δεν είναι μια θεωρία της σκέψης. Είναι ένα σημαντικό πρόβλημα της ψυχολογίας να κατανοήσει τη σχέση ανάμεσα στους κανόνες λογικής ακολουθίας και στην ανθρώπινη σκέψη.</p>	

Παραγωγικός συλλογισμός

Αρχίζουμε με μία γενική πρόταση που θεωρείται αληθής και με την επικουρία ενός ακόμη δεδομένου τερματίζουμε σε μία άλλη πρόταση που επιβάλλεται με λογική αναγκαιότητα ως ακολουθία (λογικό προϊόν) των προηγούμενων προτάσεων. Ένα παράδειγμα παραγωγικού διαλογισμού είναι ο κατηγορηματικός συλλογισμός

Κατηγορηματικός Συλλογισμός

Όλα τα A είναι B:

Γενική καταφατική

Κανένα A δεν είναι B:

Γενική αποφατική

Μερικά A είναι B:

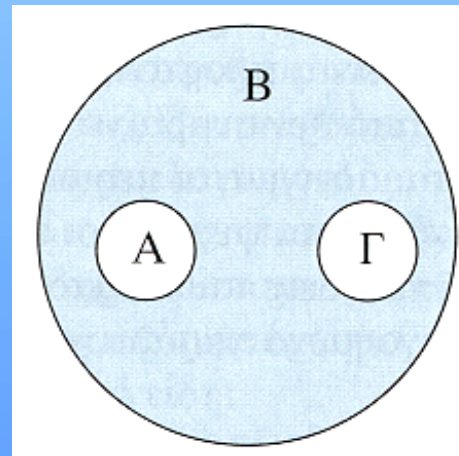
Μερική καταφατική

Μερικά A δεν είναι B:

Μερική αποφατική

Παραδείγματα κατηγορηματικού συλλογισμού

- (α) Όλοι οι άνθρωποι είναι θνητοί
Όλοι οι ψυχολόγοι είναι άνθρωποι
Όλοι οι ψυχολόγοι είναι θνητοί
- (β) Όλοι οι θνητοί είναι άνθρωποι
Όλοι οι ψυχολόγοι είναι άνθρωποι
Άρα, όλοι οι ψυχολόγοι είναι θνητοί
- (γ) Όλα τα Α είναι Β
Όλα τα Γ είναι Β
Όλα τα Γ είναι Α



Παραδείγματα κατηγορηματικού συλλογισμού

(δ) Όλοι οι ποδοσφαιριστές είναι δυνατοί
Αυτός ο άνδρας είναι δυνατός
Άρα, αυτός ο άνδρας είναι ποδοσφαιριστής

(ε) Όλες οι βελανιδιές έχουν βελανίδια
Αυτό το δέντρο έχει βελανίδια
Άρα, αυτό το δέντρο είναι μία βελανιδιά

Επαγωγικός συλλογισμός

✚ Από το ειδικό και το συγκεκριμένο στο γενικό και αφηρημένο

✚ Ατελής συλλογισμός - όχι λογική αναγκαιότητα

(α) Σχηματισμός εννοιών

(β) Εξαγωγή κανόνων

(γ) Σχεδιασμός πειραμάτων για τον έλεγχο υποθέσεων

Προκατάληψη της επιβεβαίωσης

2 – 4 – 6 →

Η ακολουθία των αριθμών αυτών βασίζεται σε κάποιο κανόνα.
Ποιος είναι ο κανόνας;

Κανόνας

Οι αριθμοί κατατάσσονται με αύξουσα σειρά μεγέθους.

Χρήση Νοητικών Μοντέλων

- (1) Η λάμπα βρίσκεται δεξιά από το τετράδιο
- (2) Το βιβλίο βρίσκεται αριστερά από το τετράδιο
- (3) Το ρολόι βρίσκεται μπροστά από το βιβλίο
- (4) Το βάζο βρίσκεται μπροστά από τη λάμπα

βιβλίο

τετράδιο

λάμπα

ρολόι

βάζο

Αναλογική σκέψη

<i>Αναλογία Ατόμου/ Ηλιακού Συστήματος</i>	
<i>Τομέας-Βάσης Ηλιακό Σύστημα</i>	<i>Τομέας-Στόχος Άτομο</i>
<p>Ο ήλιος έλκει τους πλανήτες. Ο ήλιος είναι μεγαλύτερος από τους πλανήτες. Οι πλανήτες περιστρέφονται γύρω από τον ήλιο κ.λπ.</p>	<p>Ο πυρήνας έλκει τα ηλεκτρόνια. Ο πυρήνας είναι μεγαλύτερος από τα ηλεκτρόνια. Τα ηλεκτρόνια περιστρέφονται γύρω από τον πυρήνα κ.λπ.</p>

(1) Αναγνώριση της αναλογίας

(2) Χαρτογράφηση ομοιοτήτων και διαφορών

(3) Μεταβίβαση λύσης

(4) Αξιολόγηση