

Μαθαίνοντας αλλιώς τους αριθμούς 0 - 10

Με τις αρχές της Διαφοροποιημένης Μάθησης
Κατάλληλο για μαθητές με Μαθησιακές δυσκολίες,
Αναπτυξιακές Δυσκολίες και Δυσκολίες Μάθησης

0 1 2 3
4 5 6
7 8 9
10

Περιεχόμενα

Θεωρητικό Υπόβαθρο.....	4
Ο αριθμός 0.....	8
Ο αριθμός 1.....	10
Ο αριθμός 2.....	23
Ο αριθμός 3.....	34
Ο αριθμός 4.....	44
Ο αριθμός 5.....	54
Ο αριθμός 6.....	65
Ο αριθμός 7.....	76
Ο αριθμός 8.....	87
Ο αριθμός 9.....	99
Ο αριθμός 10.....	111

Θεωρητικό Υπόβαθρο

Για να ξεκινήσει σωστά το ταξίδι των Μαθηματικών!

Ο κόσμος των αριθμών ξεκινά ήδη, από την πολύ νεαρή ηλικία των 2-3 ετών. Τα παιδιά από αυτήν την ηλικία ξεκινούν να προσλαμβάνουν ακουστικά τους αριθμούς και να τους επαναλαμβάνουν. Δεν είναι σε θέση να τους συνδέσουν επακριβώς με αντικείμενα και ποσότητες, ωστόσο απαριθμούν προφορικά τα παιχνίδια τους, τα αντικείμενα γύρω τους (π.χ. έπιπλα), τα δάχτυλά τους, ακόμη και τους ανθρώπους που υπάρχουν στον περίγυρό τους. Πολλές έρευνες δείχνουν πως, όταν τα παιδιά αναπτύσσουν τέτοιες εμπειρίες και τις αποθηκεύουν στη μνήμη τους, αρχίζουν να αναπτύσσουν κατανόηση των εννοιών του αριθμού και της απαρίθμησης (Clements & Sarama, 2009).

Πολλοί ενήλικοι ίσως να θεωρούν πως η έννοια του αριθμού είναι μια απλή ιδέα. Στην πραγματικότητα, όμως, ο αριθμός είναι μια πολύπλοκη και δυσνόητη έννοια. Για την πλήρη και εις βάθος κατανόησή της απαιτούνται από τους μαθητές ποικίλες δεξιότητες, σχέσεις και ιδέες. Είναι κοινώς παραδεκτό ότι μόλις ξεκινούν το σχολείο οι μαθητές, έχουν ήδη έρθει σε μία πρώτη επαφή με την έννοια του αριθμού. Ωστόσο, απαιτείται πλήθος εμπειριών και μία σωστά δομημένη διδασκαλία, ώστε να αναπτύξουν μία **πλήρη κατανόηση** και να φτάσουν στο επίπεδο της γενίκευσης.

Τι σημαίνει, όμως, κατανόηση;

Όπως υποστηρίζει ο Skemp (1978), η κατανόηση χωρίζεται σε δύο κατηγορίες:

- Συντελεστική κατανόηση
- Συσχετιστική κατανόηση

Η πρώτη, δείχνει πως οι ιδέες μπορούν να μαθευτούν και να κατακτηθούν, αλλά απομονωμένες η μία από την άλλη. Έχουν, δηλαδή, προσληφθεί με την αποστήθιση και δεν έχουν κατανοηθεί επαρκώς, με αποτέλεσμα να μη χρησιμεύουν στην οικοδόμηση νέων ιδεών. Αντίθετα, η συσχετιστική κατανόηση σημαίνει ότι κάθε νέα έννοια δεν μαθαίνεται απλώς, αλλά επιπλέον συνδέεται με πολλές προϋπάρχουσες ιδέες. Άρα, αναπτύσσεται ένα πυκνό σύνολο συνδέσεων. Γι' αυτόν τον λόγο, η συσχετιστική κατανόηση συντελείται με το πέρασμα του χρόνου. Επομένως, η κατανόηση των αριθμών απαιτεί εκτός από **πλήθος εμπειριών** και **χρόνο**, ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνδέσεις.

Ποιος είναι ο ρόλος των εκπαιδευτικών;

Για να μπορέσουν οι μαθητές να φτάσουν στην πλήρη κατανόηση των αριθμών, απαιτείται η παρουσία του εκπαιδευτικού. Εκείνος είναι που με τη σωστά δομημένη και οργανωμένη διδασκαλία του θα θέσει τις σωστές βάσεις και θα κατευθύνει τη σκέψη των μαθητών, ώστε να δημιουργήσουν τις απαραίτητες διασυνδέσεις. Γι' αυτόν

Ο αριθμός 1

Γνωρίζω

Εικονογράφηση

Το «1» είμαι εγώ και
πάνω από τη βάρκα
σας χαιρετώ!



4) Πού είναι το 1; Μπορείς να το βρεις και να το χρωματίσεις;

1 6 5 0
3 1 8 1 4 2
1



5) Πού είναι το 0; Μπορείς να το βρεις και να το χρωματίσεις;

0 6 4 0
8 5 2 3
0 0 1

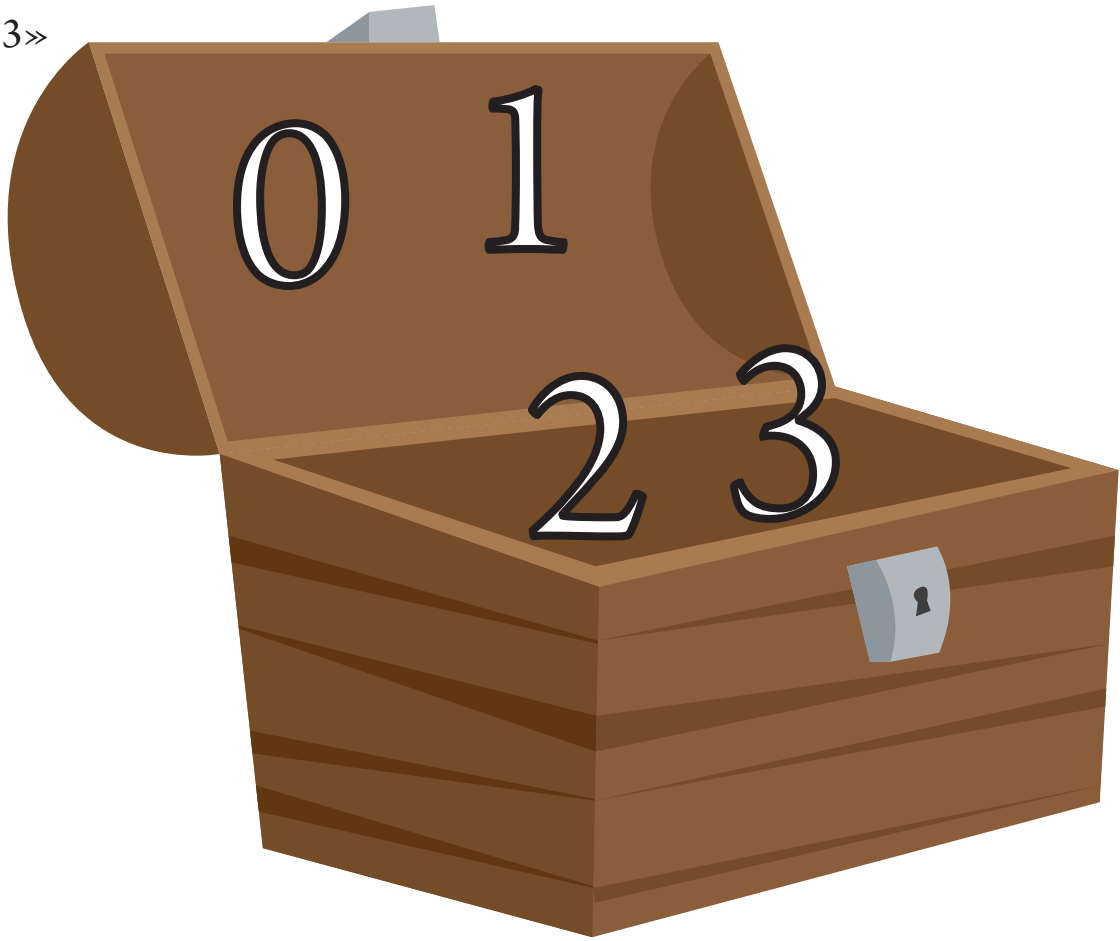
6) Τώρα, μπορείς να βρεις πού κρύφτηκαν το 1 και το 0;

1 2,1,3,5,7,8,1,0,2,3,1

0 1,0,2,3,4,0,5,6,7,0,8,9

3) Χρωμάτισε με:

- Πράσινο το «0»
- Κόκκινο το «1»
- Κίτρινο το «2»
- Μπλε το «3»



4) Διάβασε τους αριθμούς.
Κάρτα εξόδου

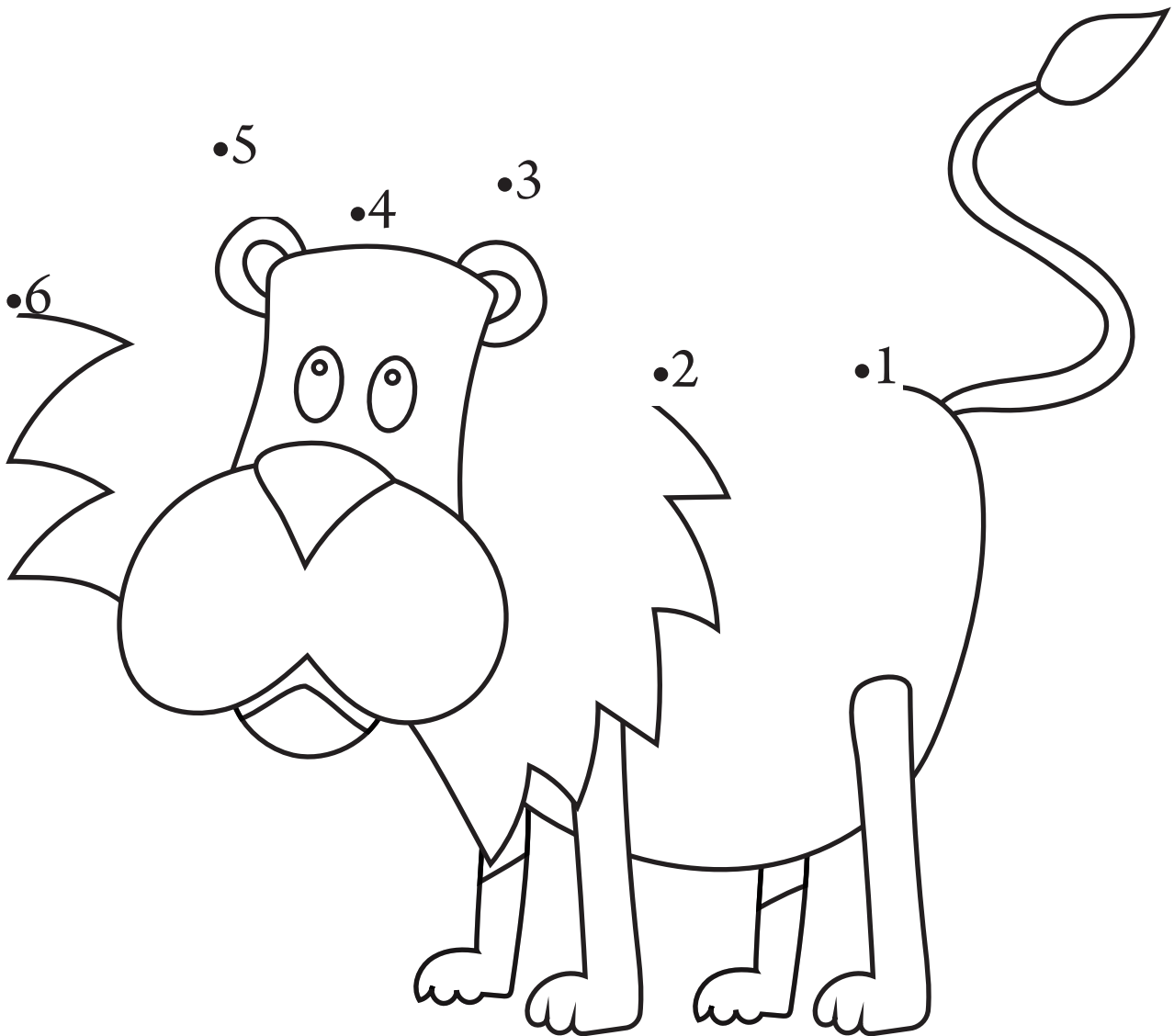
0	1	2
3	0	1
2	3	0

Ιχνηλάτηση

6) Σχημάτισε το 5.



4) Ένωσε τους αριθμούς για να σχηματίσεις την εικόνα που κρύβεται.



ΜΑΘΑΙΝΟΝΤΑΞ ΑΛΛΙΟΞ ΤΟΥΞ ΑΡΙΘΜΟΥΞ

ΑΠΟ ΤΟ
11 ΟΞ ΤΟ 20

Με τις αρχές της Διαφοροποιημένης Μάθησης

Η συγγραφική ομάδα του my-book.gr




my - book.gr

Κατάλληλο για μαθητές με:
Μαθησιακές δυσκολίες
Αναπτυξιακές Δυσκολίες
και Δυσκολίες Μάθησης

Περιεχόμενα

Θεωρητικό υπόβαθρο.....	4
Ο αριθμός 11.....	8
Ο αριθμός 12.....	19
Επανάληψη 11, 12.....	30
Ο αριθμός 13.....	31
Επανάληψη 11, 12, 13.....	42
Ο αριθμός 14.....	43
Επανάληψη 11, 12, 13, 14.....	55
Ο αριθμός 15.....	57
Επανάληψη 11, 12, 13, 14, 15.....	69
Ο αριθμός 16.....	71
Επανάληψη 11, 12, 13, 14, 15, 16.....	83
Ο αριθμός 17.....	85
Επανάληψη 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.....	97
Ο αριθμός 18.....	99
Επανάληψη 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.....	111
Ο αριθμός 19.....	113
Επανάληψη 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.....	125
Ο αριθμός 20.....	127
Επανάληψη 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.....	139

Θεωρητικό Υπόβαθρο

Για να ξεκινήσει σωστά το ταξίδι των Μαθηματικών!

Ο κόσμος των αριθμών ξεκινά ήδη, από την πολύ νεαρή ηλικία των 2-3 ετών. Τα παιδιά από αυτήν την ηλικία ξεκινούν να προσλαμβάνουν ακουστικά τους αριθμούς και να τους επαναλαμβάνουν. Δεν είναι σε θέση να τους συνδέσουν επακριβώς με αντικείμενα και ποσότητες, ωστόσο απαριθμούν προφορικά τα παιχνίδια τους, τα αντικείμενα γύρω τους (π.χ. έπιπλα), τα δάχτυλά τους, ακόμη και τους ανθρώπους που υπάρχουν στον περίγυρό τους. Πολλές έρευνες δείχνουν πως, όταν τα παιδιά αναπτύσσουν τέτοιες εμπειρίες και τις αποθηκεύουν στη μνήμη τους, αρχίζουν να αναπτύσσουν κατανόηση των εννοιών του αριθμού και της απαρίθμησης (Clements & Sarama, 2009).

Πολλοί ενήλικοι ίσως να θεωρούν πως η έννοια του αριθμού είναι μια απλή ιδέα. Στην πραγματικότητα, όμως, ο αριθμός είναι μια πολύπλοκη και δυσνόητη έννοια. Για την πλήρη και εις βάθος κατανόησή της απαιτούνται από τους μαθητές ποικίλες δεξιότητες, σχέσεις και ιδέες. Είναι κοινώς παραδεκτό ότι μόλις ξεκινούν το σχολείο οι μαθητές, έχουν ήδη έρθει σε μία πρώτη επαφή με την έννοια του αριθμού. Ωστόσο, απαιτείται πλήθος εμπειριών και μία σωστά δομημένη διδασκαλία, ώστε να αναπτύξουν μία **πλήρη κατανόηση** και να φτάσουν στο επίπεδο της γενίκευσης.

Τι σημαίνει, όμως, κατανόηση;

Όπως υποστηρίζει ο Skemp (1978), η κατανόηση χωρίζεται σε δύο κατηγορίες:

- Συντελεστική κατανόηση
- Συσχετιστική κατανόηση

Η πρώτη δείχνει πως οι ιδέες μπορούν να μαθευτούν και να κατακτηθούν, αλλά απομονωμένες η μία από την άλλη. Έχουν, δηλαδή, προσληφθεί με την αποστήθιση και δεν έχουν κατανοηθεί επαρκώς, με αποτέλεσμα να μη χρησιμεύουν στην οικοδόμηση νέων ιδεών. Αντίθετα, η συσχετιστική κατανόηση σημαίνει ότι κάθε νέα έννοια δεν μαθαίνεται απλώς, αλλά επιπλέον συνδέεται με πολλές προϋπάρχουσες ιδέες. Άρα, αναπτύσσεται ένα πυκνό σύνολο συνδέσεων. Γι' αυτόν τον λόγο, η συσχετιστική κατανόηση συντελείται με το πέρασμα του χρόνου. Επομένως, η κατανόηση των αριθμών απαιτεί, εκτός από **πλήθος εμπειριών**, και **χρόνο**, ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνδέσεις.

Ποιος είναι ο ρόλος των εκπαιδευτικών;

Για να μπορέσουν οι μαθητές να φτάσουν στην πλήρη κατανόηση των αριθμών, απαιτείται η παρουσία του εκπαιδευτικού. Εκείνος είναι που με τη σωστά δομημένη και οργανωμένη διδασκαλία του θα θέσει τις σωστές βάσεις και θα κατευθύνει τη σκέψη των μαθητών, ώστε να δημιουργήσουν τις απαραίτητες διασυνδέσεις. Γι' αυτόν

Γνωρίζω

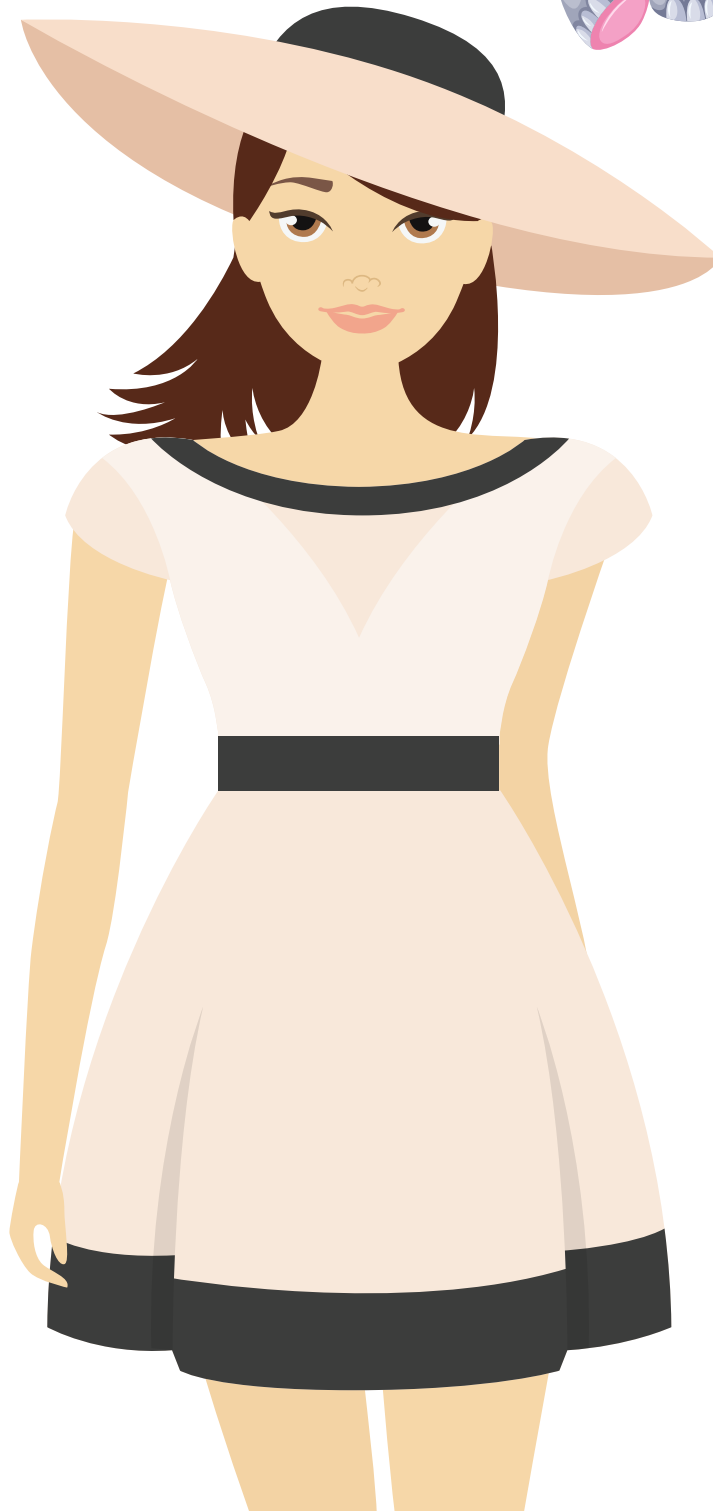
Οπτικοποίηση

Είμαστε δύο μεγάλες
καμηλοπαρδάλεις και
τα κεφάλια μας αν ενώσεις
το 11 θα σχηματίσεις.

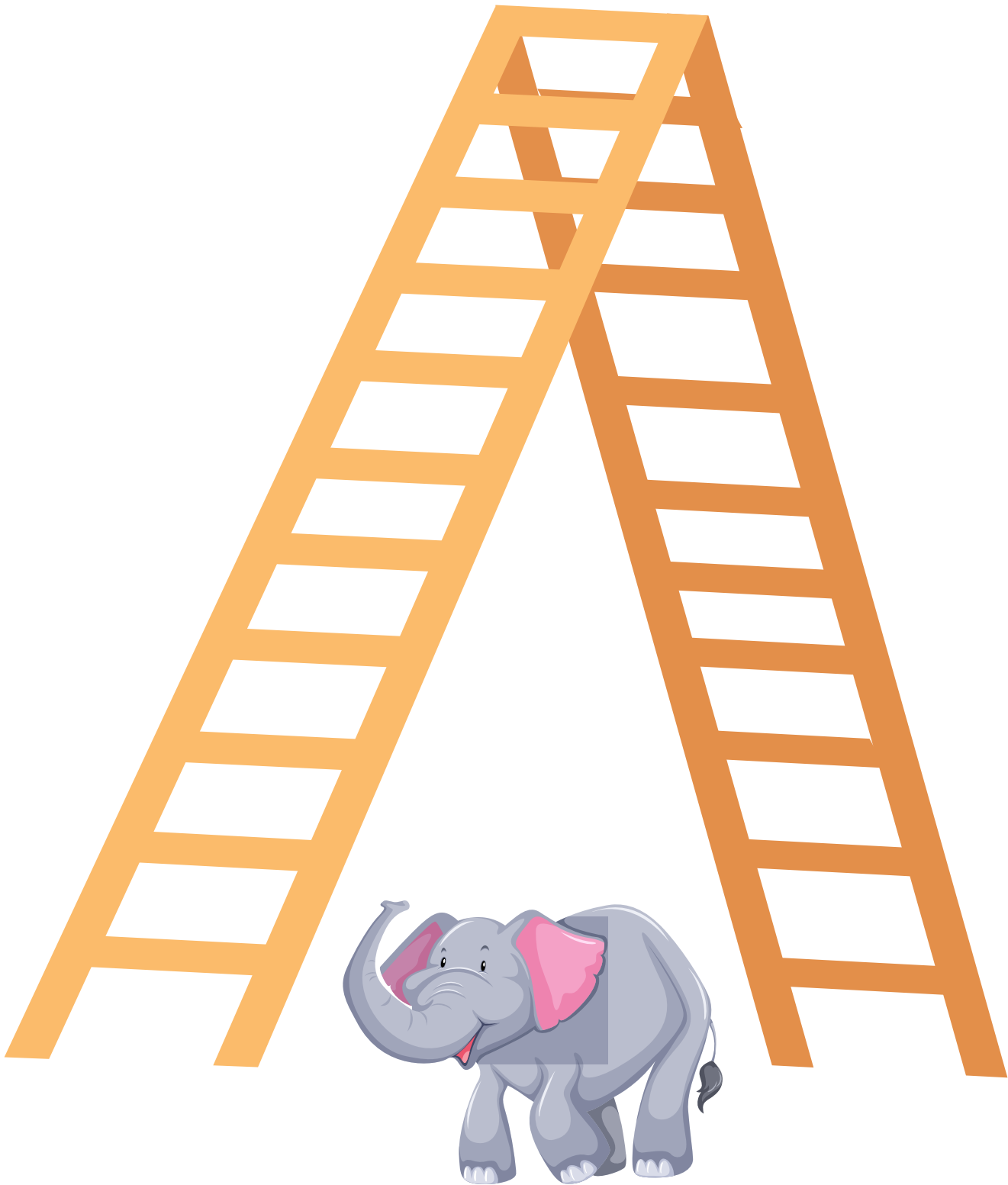


Σύνδεση έννοιας-ποσότητας

3) Χρωμάτισε 11 κύκλους πάνω στο φόρεμα.

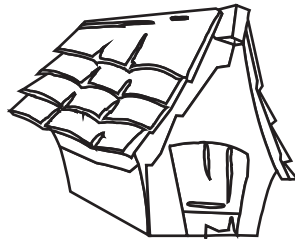
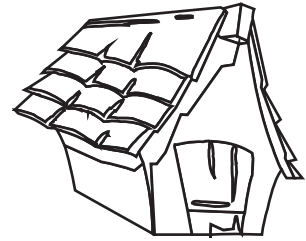
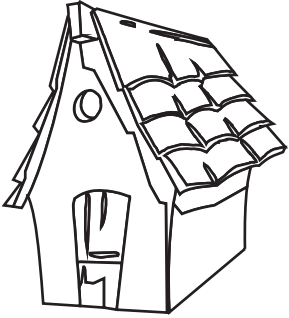
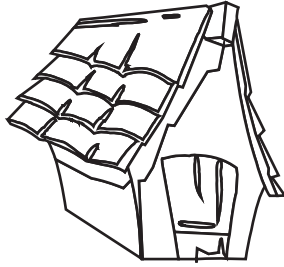
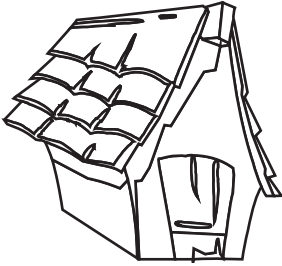


11) Ανέβα 1-1 ως το 11, φτιάχνοντας μια σκάλα.



Σύνδεση έννοιας-ποσότητας

3) Χρωμάτισε 12 σπιτάκια.



Επανάληψη 11, 12, 13, 14



1) Κύκλωσε:

α) το «11» με πράσινο

β) το «12» με κίτρινο

γ) το «13» με μπλε

δ) το «14» με μοβ

14 12 12 13 12 13 11

12 12 13 14 11 14 12

14 14 11 11 14 12

12 13 12 14 11 14

12 13 13 11 13

2) Γράψε τους αριθμούς:

11


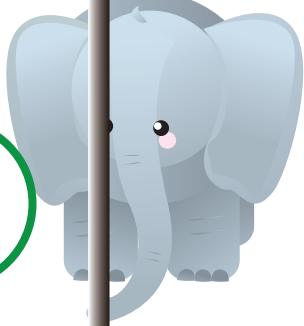
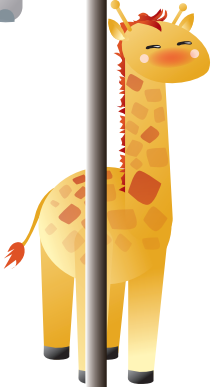





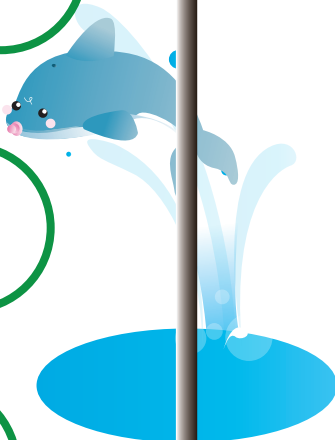


12

13

14

5) Συμπλήρωσε τους αριθμούς που λείπουν.

A counting exercise with 10 vertical columns and 10 rows of green circles. Various animals are placed in the circles. The number 10 is in the 4th circle of the 3rd column, and 20 is in the 10th circle of the 4th column.

									
									
									
		10							
									
									
									
									20