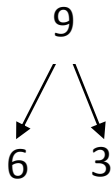
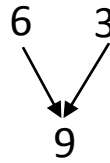


Ερωτήσεις II (έπονται κι άλλες!)

20. Σύμφωνα με τον Vygotsky, τα συμβολικά συστήματα γίνονται εργαλεία σκέψης. Δώστε ένα παράδειγμα για τον τρόπο με τον οποίο η αριθμητική ακολουθία (η ακολουθία των αριθμολέξεων) γίνεται εργαλείο σκέψης για τα μικρά παιδιά.
21. Οι Nunes και Bryant θέτουν τρεις προϋποθέσεις για να γίνουν τα παιδιά ενάριθμα. Ποιες είναι αυτές;
22. Δώστε ένα παράδειγμα «λογικού κανόνα» που είναι απαραίτητος προκειμένου τα παιδιά να κατακτήσουν την καταμέτρηση.
23. Δώστε ένα παράδειγμα σύμβασης που διέπει τα μαθηματικά του νηπιαγωγείου.
24. Δώστε ένα παράδειγμα διαδικαστικής και ένα παράδειγμα εννοιολογικής γνώσης σχετικά με την απαρίθμηση/καταμέτρηση
25. Προσθετική ανάλυση, ή προσθετική σύνθεση; Συμπληρώστε κατάλληλα.



Προσθετική



Προσθετική

Έχουμε κάρτες με αριθμούς από το 0 έως το 9, 10 φορές τον κάθε αριθμό. Βρείτε τουλάχιστον πέντε διαφορετικούς τρόπους να φτιάξετε το εννιά, με όσες κάρτες θέλετε κάθε φορά.

Προσθετική.....

Με πόσους τρόπους μπορούμε να βάλουμε 6 ίδια λουλούδια σε 2 βάζα;

Προσθετική.....

26. Σωστό ή Λάθος; Επιλέξτε με X.

Σύμφωνα με τους Nunes και Bryant:

Η ευχέρεια στην απαρίθμηση/καταμέτρηση δεν αρκεί ώστε τα παιδιά να κατανοήσουν τη δυνατότητα ανάλυσης/σύνθεσης των αριθμών.	Σ	Λ
Η εξοικείωση με την πρόσθεση βοηθά στην κατανόηση της δυνατότητας		

ανάλυσης/σύνθεσης των αριθμών.		
Αν ένα παιδί γνωρίζει ότι στην αριθμητική ακολουθία το 4 είναι αμέσως μετά το 5, τότε γνωρίζει ότι ισχύει $5 = 4+1$		

- 27.** Ποιες στρατηγικές πρόσθεσης με βάση την απαρίθμηση/καταμέτρηση χρησιμοποιούν τα μικρά παιδιά; Αφού αναφέρετε τις στρατηγικές αυτές, περιγράψτε σύντομα την κάθε μια. Από αναπτυξιακή άποψη, ποια στρατηγική χρησιμοποιούν συνήθως πρώτα τα παιδιά; Ποια είναι η πιο προχωρημένη στρατηγική και τι πρέπει να έχουν καταλάβει τα παιδιά για να τη χρησιμοποιήσουν;
- 28.** Να δώσετε ένα παράδειγμα προβλήματος πρόσθεσης με μη ορατό προσθετέο και να αναφέρετε σε τι μπορεί να διευκολύνει τα παιδιά.
- 29.** Παρακάτω περιγράφεται μια κατάσταση, από την οποία μπορούν να προκύψουν 3 διαφορετικά προβλήματα. Διατυπώστε τα και διατάξτε τα από το πιο εύκολο στο πιο δύσκολο για τα παιδιά¹.
Ο Γιάννης είχε 2€.(αρχική κατάσταση)
Η Άννα του έδωσε 3€ ακόμα. (αλλαγή)
Τώρα ο Γιάννης έχει 5€.(τελική κατάσταση)
- 30.** Διατυπώστε ένα ερώτημα ώστε από την παρακάτω κατάσταση να προκύψει ένα πρόβλημα σύγκρισης. Στη συνέχεια, διατυπώστε ένα δεύτερο ερώτημα, ώστε το πρόβλημα που θα προκύψει να **μην** είναι πρόβλημα σύγκρισης. Ποιο είναι το πιο δύσκολο για τα παιδιά;
Ο Γιάννης έχει 3€. Η Άννα έχει 5€.
- 31.** Διαβάστε προσεκτικά το παρακάτω πρόβλημα. Ποιο είναι ένα συχνό σφάλμα που μπορεί να κάνουν τα παιδιά στην επίλυση του προβλήματος; Δώστε μια πιθανή εξήγηση γι' αυτό το σφάλμα.
Η Άννα έχει 5 βόλους. Έχει 2 βόλους περισσότερους από το Γιάννη. Πόσους βόλους έχει ο Γιάννης;
- 32.** Ένα από τα παρακάτω **δεν** είναι συμβατό με όσα συζητήσαμε για το ρόλο των προβλημάτων πρόσθεσης/αφαίρεσης στο νηπιαγωγείο. Επιλέξτε το με X.

Ξεκινάμε από τα προβλήματα που είναι πιο εύκολα για τα παιδιά, αλλά δεν	
---	--

¹ Παρόμοιες ερωτήσεις μπορούν να τεθούν στις εξετάσεις και για άλλες τέτοιες καταστάσεις.

περιοριζόμαστε σε αυτά.	
Δουλεύουμε με προβλήματα με μικρούς αριθμούς	
Διδάσκουμε στα παιδιά ποια είναι η κατάλληλη πράξη για την επίλυση των προβλημάτων κάθε κατηγορίας	

33. Σύμφωνα με τους Nunes και Bryant, ο μεταβατικός συμπερασμός είναι αναγκαία προϋπόθεση για τη μέτρηση. Εξηγείστε σύντομα τι είναι ο μεταβατικός συμπερασμός.
34. Ο μεταβατικός συμπερασμός φαίνεται να κατακτάται νωρίς από τα παιδιά. Περιγράψτε σύντομα το πείραμα των Bryant και Korytynska (1976), με το οποίο κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι παιδιά ηλικίας 5-6 ετών έχουν κατακτήσει αυτό το είδος συλλογισμού όσον αφορά τη μέτρηση.
35. Σκεφτείτε το παρακάτω έργο και επιλέξτε Σωστό ή Λάθος με X:

Πόσα είναι;



	Σ	Λ
Ζητείται η μέτρηση μιας συνεχούς ποσότητας (μεγέθους)		
Ζητείται η μέτρηση μιας διακριτής ποσότητας (καταμέτρηση)		
Η απάντηση είναι «τρία»		
Η απάντηση είναι «έξι»		
Η απάντηση εξαρτάται από τη μονάδα που θα επιλέξουμε		

36. Κάποιος εκφράζει την εξής άποψη για το έργο «Πόσα είναι;» που περιγράφεται στην ερώτηση 35:
«Δε θα έδινα αυτό το έργο σε παιδιά νηπιαγωγείου. Η ερώτηση είναι παραπλανητική και μπορεί να μπερδευτούν». Σχολιάστε την άποψη αυτή.
37. Ο Γιάννης λέει: «Ήπια ένα ολόκληρο μπουκάλι νερό!».
Η Άννα λέει: «Κι εγώ ήπια ένα ολόκληρο μπουκάλι νερό!»
α) Γνωρίζουμε αν τα δύο παιδιά ήπιαν την ίδια ποσότητα νερού; Εξηγείστε γιατί.
β) Δώστε ένα παράδειγμα παρόμοιας κατάστασης με μέτρηση μήκους.

38. Σωστό ή Λάθος; Επιλέξτε με X.

Σύμφωνα με τους Nunes και Bryant:

	Σ	Λ
Όλα τα μικρά παιδιά, ήδη από την ηλικία των 5 ετών αντιλαμβάνονται ότι αν ο αριθμός των μονάδων είναι ίδιος, αλλά οι μονάδες είναι διαφορετικές, οι ποσότητες που μετρώνται είναι διαφορετικές.		
Υπάρχουν παιδιά 7 ετών που δεν έχουν κατανοήσει ότι αν ο αριθμός των μονάδων είναι ίδιος, αλλά οι μονάδες είναι διαφορετικές, οι ποσότητες που μετρώνται είναι διαφορετικές.		
Η μετατροπή μονάδων είναι απαιτητική για τα παιδιά.		

39. Σκεφτείτε τα παρακάτω έργα, επιλέξτε ποιο είναι το πιο δύσκολο για τα παιδιά και εξηγήστε γιατί.



A' έργο: «Ο Γιάννης θα μετρήσει το μήκος του μεγάλου ραβδιού με κόκκινα ραβδάκια. Η Άννα θα μετρήσει το ίδιο μήκος με κίτρινα ραβδάκια. Ποιος θα χρειαστεί περισσότερα ραβδάκια, ο Γιάννης ή Άννα;»

B' έργο: ««Η Άννα βρήκε ότι το μήκος του μεγάλου ραβδιού είναι ίσο με 5 κίτρινα ραβδάκια. Ο Γιάννης θα μετρήσει το ίδιο μήκος με το κόκκινο ραβδάκι, που έχει το μισό μήκος από το κόκκινο. Τι αποτέλεσμα θα βρει ο Γιάννης;»

40. Παρουσιάσαμε τρία «ασυνήθιστα» έργα μέτρησης με χάρακα.

α) Περιγράψτε τα σύντομα

β) Να αναφέρετε τα ευρήματα των ερευνών των Nunes και Bryant με παρόμοια έργα σε μικρά παιδιά, καθώς και το συμπέρασμα το οποίο κατέληξαν.

γ) Εξηγήστε ποια μπορεί να είναι η χρησιμότητα τέτοιων «ασυνήθιστων» έργων μέτρησης από διδακτική άποψη.