

## Ενδεικτική Οργάνωση Ενοτήτων

### Γ΄ Τάξη

Α/Α	Μαθηματικό περιεχόμενο	Δείκτες Επιτυχίας	Ώρες Διδ.
1	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 1</b> <b>ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αισθητοποίηση αριθμών μέχρι το 100</li> <li>• Ανάλυση και σύνθεση διψήφιων αριθμών</li> <li>• Σύγκριση και σειροθέτηση διψήφιων αριθμών</li> <li>• Αισθητοποίηση αριθμών μέχρι το 1000</li> <li>• Ανάλυση και σύνθεση τριψήφιων αριθμών</li> <li>• Σύγκριση και σειροθέτηση τριψήφιων αριθμών</li> <li>• Σύμβολα ισότητας και ανισότητας</li> <li>• Έννοιες στατιστικής (πίνακας, ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα)</li> </ul>	<p>Αρ2.1 Απαγγέλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 10 000.</p> <p>Αρ2.2 Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 10 000.</p> <p>Αρ2.3 Αναπαριστούν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 10 000, χρησιμοποιώντας υλικά, όπως κύβους Dienes, αριθμητήρια, εφαρμογίδια, λέξεις και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.4 Αναλύουν και συνθέτουν με διαφορετικούς τρόπους αριθμούς μέχρι το 10 000.</p> <p>Αλ2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>Αλ2.2 Κατασκευάζουν μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα αναπαράστασης.</p> <p>Αλ2.4 Χρησιμοποιούν γραφικές παραστάσεις, για να αναπαραστήσουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.5 Χρησιμοποιούν κατάλληλα τα σύμβολα της ισότητας και ανισότητας, συμπληρώνουν, ερμηνεύουν και εκφράζουν ισότητες, για να δείξουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας και διαδικασίας, χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> <p>ΣΠ2.1 Καταγράφουν, οργανώνουν και παρουσιάζουν δεδομένα σε πίνακες και</p>	11

		<p>γραφικές παραστάσεις (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα).</p> <p>ΣΠ2.4 Απαντούν και θέτουν ερωτήματα σχετικά με ένα σύνολο δεδομένων.</p>	
<b>2</b>	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 2</b></p> <p><b>ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσθεση αριθμών μέχρι το 100</li> <li>• Αφαίρεση αριθμών μέχρι το 100</li> <li>• Έννοιες στατιστικής</li> <li>• Μοτίβα - άλγεβρα</li> </ul>	<p>Αρ2.9 Αναγνωρίζουν και ονομάζουν τους όρους: άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο, αφαιρέτης, αφαιρετέος, προσθετέος, διαιρέτης, διαιρετέος, υπόλοιπο, παράγοντας.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειας και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα:</p> <p>(α) το ένα ως ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού</p> <p>(β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού</p> <p>(γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού</p> <p>(δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού</p> <p>(ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</p> <p>Αρ2.15 Χρησιμοποιούν και διατυπώνουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών με αριθμούς μέχρι το 10 000.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>Αλ2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>Αλ2.2 Κατασκευάζουν μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα αναπαράστασης.</p> <p>Αλ2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να</p>	<b>18</b>

	<p>αναπαραστήσουν αθροιστικές και πολλαπλασιαστικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.4 Χρησιμοποιούν γραφικές παραστάσεις, για να αναπαραστήσουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.5 Χρησιμοποιούν κατάλληλα τα σύμβολα της ισότητας και ανισότητας, συμπληρώνουν, ερμηνεύουν και εκφράζουν ισότητες, για να δείξουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Αλ2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>Αλ2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> <p>Αλ2.9 Επιλύουν προβλήματα λογικής σκέψης.</p> <p>Αλ2.10 Κατασκευάζουν προβλήματα χρησιμοποιώντας δεδομένα από πίνακες, εικόνες και γραφικές παραστάσεις.</p> <p>ΣΠ2.4 Απαντούν και θέτουν ερωτήματα σχετικά με ένα σύνολο δεδομένων.</p> <p>Μ2.12 Διαβάζουν, γράφουν και εκτιμούν τη θερμοκρασία, χρησιμοποιώντας θερμομέτρα.</p>	
--	---	--

<p><b>3</b></p>	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 3</b> <b>ΜΟΤΙΒΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μοτίβα πολλαπλασιασμού 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10</li> <li>• Προβλήματα πολλαπλασιαστικής δομής</li> <li>• Νομισματικό σύστημα</li> <li>• Τέλεια και ατελής διαίρεση</li> <li>• Εναδικά κλάσματα</li> <li>• Έννοιες στατιστικής</li> <li>• Μοτίβα</li> </ul>	<p>Αρ1.7 Αναπαριστούν εναδικά κλάσματα (<math>\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}</math>) ενός συνόλου ή μιας επιφάνειας, χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες και εφαρμογίδια.</p> <p>Αρ2.7 Ανακαλύπτουν, διατυπώνουν και εφαρμόζουν τα κριτήρια διαιρετότητας του 2, 5 και του 10.</p> <p>Αρ2.8 Αναγνωρίζουν και ορίζουν τους άρτιους και περιττούς αριθμούς.</p> <p>Αρ2.9 Αναγνωρίζουν και ονομάζουν τους όρους: άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο, αφαιρέτης, αφαιρετέος, προσθετέος, διαιρέτης, διαιρετέος, υπόλοιπο, παράγοντας.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(α) το ένα ως ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού</li> <li>(β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού</li> <li>(γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού</li> <li>(δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού</li> <li>(ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</li> </ul> <p>Αλ2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>Αλ2.2 Κατασκευάζουν μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα αναπαράστασης.</p> <p>Αλ2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να</p>	<p><b>23</b></p>
-----------------	---	--	------------------

		<p>αναπαραστήσουν αθροιστικές και πολλαπλασιαστικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Αλ2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>Μ3.7 Επιλύουν προβλήματα που περιέχουν σχέσεις μεταξύ των χαρτονομισμάτων και νομισμάτων.</p> <p>ΣΠ2.1 Καταγράφουν, οργανώνουν και παρουσιάζουν δεδομένα σε πίνακες και γραφικές παραστάσεις (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα).</p> <p>ΣΠ2.2 Αναπαριστούν τα ίδια δεδομένα με περισσότερους από έναν τρόπο (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα, πίνακα).</p> <p>ΣΠ2.4 Απαντούν και θέτουν ερωτήματα σχετικά με ένα σύνολο δεδομένων.</p>	
4	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 4</b> <b>ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Είδη τριγώνων ως προς τις γωνίες τους</li> <li>• Γωνίες</li> <li>• Πολύγωνα</li> <li>• Παράλληλες γραμμές</li> <li>• Παραλληλόγραμμα</li> </ul>	<p>Γ2.1 Ονομάζουν και κατασκευάζουν σημεία, ευθύγραμμα τμήματα, ημιευθείες, ευθείες και διάφορα είδη γραμμών (καμπύλες, ευθείες, τεθλασμένες) με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ2.2 Αναγνωρίζουν, ονομάζουν, περιγράφουν και κατασκευάζουν γωνίες (οξείες, ορθές, αμβλείες) με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ2.3 Ονομάζουν, περιγράφουν, συγκρίνουν, αναλύουν, ταξινομούν και κατασκευάζουν ευθύγραμμα σχήματα με βάση τις γωνίες και τις πλευρές τους, με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ2.4 Διερευνούν, περιγράφουν και ονομάζουν τα βασικά στοιχεία και ιδιότητες</p>	7

		<p>των ευθύγραμμων σχημάτων και του κύκλου.</p> <p>Γ2.5 Αναγνωρίζουν τα διαφορετικά είδη παραλληλογράμμων και επεξηγούν τις μεταξύ τους ομοιότητες και διαφορές.</p> <p>Γ3.6 Αναγνωρίζουν, ταξινομούν και περιγράφουν διαφορετικά είδη τριγώνων με κριτήριο το μήκος των πλευρών και το μέτρο των γωνιών τους.</p> <p>Μ2.4 Χρησιμοποιούν τη γωνία των <math>90^{\circ}</math>, για να συγκρίνουν, να ταξινομούν και να κάνουν εκτιμήσεις γωνιών.</p>	
5	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 5</b></p> <p><b>ΜΟΤΙΒΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ – ΚΛΑΣΜΑΤΑ – ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Μοτίβα πολλαπλασιασμού 7 και 8</li> <li>● Ημερολόγιο</li> <li>● Εμβαδόν και περίμετρος ορθογωνίου</li> <li>● Μη εναδικά κλάσματα</li> <li>● Τετράγωνοι αριθμοί</li> </ul>	<p>Αρ2.5 Αναπαριστούν, συγκρίνουν και σειροθετούν ομώνυμα κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς, χρησιμοποιώντας κατάλληλο υλικό όπως επιφάνειες, κύκλους κλασμάτων, σύνολα, αριθμητική γραμμή, εικόνες και εφαρμογίδια.</p> <p>Αρ2.8 Αναγνωρίζουν και ορίζουν τους άρτιους, τους περιττούς και τους τετράγωνους αριθμούς.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαις και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδεια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα:</p> <p>(α) το ένα ως ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού</p> <p>(β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού</p> <p>(γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού</p> <p>(δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού</p> <p>(ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</p>	15

		<p>Αλ2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές και πολλαπλασιαστικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Αλ2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>Γ2.12 Περιγράφουν το αποτέλεσμα του διαχωρισμού και της σύνθεσης δισδιάστατων και τρισδιάστατων σχημάτων με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ1.8 Κατασκευάζουν συμμετρικά σχήματα χρησιμοποιώντας υλικά και λογισμικά.</p> <p>M2.2 Εκτιμούν και υπολογίζουν την περίμετρο και το εμβαδόν του τετραγώνου, του ορθογώνιου και του ορθογώνιου τριγώνου, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μονάδες μέτρησης.</p> <p>M3.3 Ανακαλύπτουν τους τύπους υπολογισμού της περιμέτρου και του εμβαδού του τετραγώνου και του ορθογώνιου, χρησιμοποιώντας λογισμικά δυναμικής γεωμετρίας.</p>	
6	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 6</b>  <b>ΔΙΑΤΕΤΑΓΜΕΝΑ ΖΕΥΓΗ - ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 10 000 – ΜΑΖΑ - ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατεταγμένα ζεύγη</li> <li>• Αισθητοποίηση αριθμών μέχρι το 10 000</li> <li>• Ανάλυση και σύνθεση τετραψήφιων αριθμών</li> <li>• Πράξεις με πολλαπλάσια του 100 και του</li> </ul>	<p>Αρ2.1 Απαγγέλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 10 000.</p> <p>Αρ2.2 Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 10 000.</p> <p>Αρ2.3 Αναπαριστούν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 10 000, χρησιμοποιώντας υλικά, όπως κύβους Dienes, αριθμητήρια, εφαρμογίδια, λέξεις και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.4 Αναλύουν και συνθέτουν με διαφορετικούς τρόπους αριθμούς μέχρι το</p>	14

	<p>1000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύγκριση και σειροθέτηση τετραψήφιων αριθμών</li> <li>• Στρογγυλοποίηση αριθμών</li> <li>• Μάζα (kg, g)</li> <li>• Χωρητικότητα (L, ml)</li> </ul>	<p>10 000.</p> <p>Αρ3.17 Στρογγυλοποιούν αριθμούς στην πλησιέστερη δεκάδα, εκατοντάδα, χιλιάδα και εκατομμύριο και δεκαδικούς αριθμούς στο πλησιέστερο δέκατο και εκατοστό.</p> <p>Αλ2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>Αλ2.2 Κατασκευάζουν μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα αναπαράστασης.</p> <p>Μ2.6 Μετατρέπουν μέτρα σε εκατοστόμετρα και κιλά σε γραμμάρια και αντίστροφα</p> <p>Μ3.1 Χρησιμοποιούν συμβατικές μονάδες μέτρησης του μήκους (<i>mm, cm, m, km</i>), της μάζας (<i>kg, g</i>), της χωρητικότητας (<i>L, ml</i>) και του όγκου σχημάτων (<i>m<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup></i>).</p> <p>Γ2.7 Χρησιμοποιούν διατεταγμένα ζεύγη, για να καθορίσουν και να σχεδιάσουν σημεία και δισδιάστατα σχήματα στο πρώτο τεταρτημόριο πλέγματος συντεταγμένων.</p> <p>Γ2.8 Περιγράφουν και καθορίζουν θέσεις στο χώρο, χρησιμοποιώντας έννοιες του χώρου και δίνουν οδηγίες κατεύθυνσης.</p>	
7	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 7</b> <b>ΟΓΚΟΣ - ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 10 000 - ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Όγκος</li> <li>• Πρόσθεση και αφαίρεση αριθμών μέχρι το 10 000</li> <li>• Εκτίμηση αποτελέσματος (άθροισμα-διαφορά)</li> <li>• Άλγεβρα</li> </ul>	<p>Μ3.1 Χρησιμοποιούν συμβατικές μονάδες μέτρησης του μήκους (<i>mm, cm, m, km</i>), της μάζας (<i>Kg, g</i>), της χωρητικότητας (<i>L, ml</i>) και του όγκου σχημάτων (<i>m<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup></i>).</p> <p>Αρ2.9 Αναγνωρίζουν και ονομάζουν τους όρους: άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο, αφαιρέτης, αφαιρετέος, προσθετέος, διαιρετής, διαιρετέος, υπόλοιπο, παράγοντας.</p> <p>Αρ2.13 Αναπτύσσουν και εφαρμόζουν αλγόριθμους της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού με τριψήφιους αριθμούς και της διαίρεσης</p>	19



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έννοιες στατιστικής (πιθανότητες – πειράματα τύχης)</li> </ul>	<p>με μονοψήφιο διαιρέτη, χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών, μέσω και αναπαραστάσεων.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα:  (α) το ένα ως το ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού  (β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού  (γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού  (δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού  (ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση</p> <p>Αρ2.15 Χρησιμοποιούν και διατυπώνουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών με αριθμούς μέχρι το 10 000.</p> <p>Αρ2.16 Εκτιμούν το αποτέλεσμα μιας πράξης, εφαρμόζοντας στρατηγικές στρογγυλοποίησης ακέραιων αριθμών στην πλησιέστερη δεκάδα, εκατοντάδα και χιλιάδα.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>Αλ2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>Αλ2.2 Κατασκευάζουν μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα αναπαράστασης.</p> <p>Αλ2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές και πολλαπλασιαστικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς</p>	
--	---	--	--

		<p>τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Αλ2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>ΣΠ1.5 Ταξινομούν ένα γεγονός ως βέβαιο, πιθανόν ή αδύνατο να συμβεί.</p> <p>ΣΠ2.6 Κατανοούν και χρησιμοποιούν τις έννοιες «λιγότερο πιθανόν», «αδύνατο να συμβεί», «πολύ πιθανόν», «βέβαιο να συμβεί».</p>	
<b>8</b>	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 8</b></p> <p><b>ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ - ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΙΣΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετρία</li> <li>• Έννοιες χώρου – Οδηγίες Κατευθύνσεις</li> <li>• Αλγόριθμος πολλαπλασιασμού (ένας παράγοντας τριψήφιος ή τετραψήφιος και ένας παράγοντας μονοψήφιος)</li> <li>• Επιμεριστική ιδιότητα πολλαπλασιασμού</li> <li>• Έννοιες χρόνου (μέρα, ώρα, λεπτά)</li> </ul>	<p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειας και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδεια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.13 Αναπτύσσουν και εφαρμόζουν αλγόριθμους της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού με τριψήφιους αριθμούς και της διαίρεσης με μονοψήφιο διαιρέτη, χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών, μέσων και αναπαραστάσεων.</p> <p>Αλ2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές και πολλαπλασιαστικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Αλ2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και</p>	<b>15</b>

		<p>να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>Γ1.7 Αναγνωρίζουν δισδιάστατα σχήματα καθώς και σχήματα του περιβάλλοντος, που έχουν έναν άξονα συμμετρίας (κατακόρυφο ή οριζόντιο).</p> <p>Γ1.8 Κατασκευάζουν συμμετρικά σχήματα χρησιμοποιώντας υλικά και λογισμικά.</p> <p>Γ1.11 Αναγνωρίζουν δισδιάστατα σχήματα καθώς και σχήματα του περιβάλλοντος, που έχουν έναν άξονα συμμετρίας (κατακόρυφο ή οριζόντιο).</p> <p>Γ2.9 Αναγνωρίζουν άξονες συμμετρίας σε πολύγωνα και κατασκευάζουν σχήματα με περισσότερους από έναν άξονες συμμετρίας.</p> <p>Γ2.8 Περιγράφουν και καθορίζουν θέσεις στο χώρο, χρησιμοποιώντας έννοιες του χώρου και δίνουν οδηγίες κατεύθυνσης.</p> <p>Γ2.10 Κάνουν μετασχηματισμούς δισδιάστατων και τρισδιάστατων σχημάτων (μεταφορά, περιστροφή, ανάκλαση) με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ2.11 Κατανοούν την έννοια της ομοιότητας, χρησιμοποιώντας μετασχηματισμούς όπως, μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετατόπιση, ανάκλαση, περιστροφή.</p> <p>M2.11 Αναγνωρίζουν τις σχέσεις μεταξύ των μονάδων μέτρησης του χρόνου.</p>	
9	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 9</b> <b>ΣΤΕΡΕΟΜΕΤΡΙΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τρισδιάστατα σχήματα</li> <li>• Έδρες, ακμές, κορυφές</li> <li>• Αναπτύγματα κύβου</li> </ul>	<p>Γ2.6 Ονομάζουν, περιγράφουν και ταξινομούν τρισδιάστατα σχήματα (κύβο, ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, πυραμίδα, σφαίρα, κύλινδρο, κώνο), χρησιμοποιώντας μαθηματική ορολογία (έδρες, ακμές, κορυφές) και τα συσχετίζουν με αντικείμενα του περιβάλλοντος.</p> <p>Γ2.12 Περιγράφουν το αποτέλεσμα του διαχωρισμού και της σύνθεσης</p>	5

		<p>δισδιάστατων και τρισδιάστατων σχημάτων με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ3.11 Αναγνωρίζουν και κατασκευάζουν αναπτύγματα κύβου και ορθογώνιων παραλληλεπιπέδων, χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα και λογισμικά.</p>	
<b>10</b>	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 10</b> <b>ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΨΗΦΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ατελής διαίρεση</li> <li>• Επιμεριστική ιδιότητα διαίρεσης</li> </ul>	<p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειας και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδεια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.13 Αναπτύσσουν και εφαρμόζουν αλγόριθμους της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού με τριψήφιους αριθμούς και της διαίρεσης με μονοψήφιο διαιρέτη, χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών, μέσων και αναπαραστάσεων.</p> <p>Α2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές και πολλαπλασιαστικές σχέσεις.</p> <p>Αλ2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Αλ2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p>	<b>7</b>
<b>11</b>	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 11</b> <b>ΜΕΤΡΗΣΗ- ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεκαδικοί αριθμοί (καταστάσεις καθημερινής ζωής)</li> <li>• Νομισματικό σύστημα</li> <li>• Μήκος (cm, m, km)</li> </ul>	<p>Αρ 2.6 Αντιλαμβάνονται διαισθητικά την έννοια του δεκαδικού αριθμού μέσα από καταστάσεις της καθημερινής ζωής.</p> <p>Αρ3.4 Απαγγέλλουν, διαβάζουν, γράφουν, αναγνωρίζουν, συγκρίνουν και διατάσσουν ομόνυμα κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς (μέχρι δύο δεκαδικά ψηφία).</p>	<b>9</b>

		<p>Αρ3.14 Εκτελούν πράξεις πρόσθεσης και αφαίρεσης δεκαδικών αριθμών και ομώνυμων κλασμάτων και επαληθεύουν την απάντησή τους.</p> <p>M2.6 Μετατρέπουν μέτρα σε εκατοστόμετρα και κιλά σε γραμμάρια και αντίστροφα.</p> <p>M3.1 Χρησιμοποιούν συμβατικές μονάδες μέτρησης του μήκους (mm, cm, m, km), της μάζας (Kg, g), της χωρητικότητας (L, ml) και του όγκου σχημάτων (<math>m^3</math>, <math>cm^3</math>).</p> <p>M3.7 Επιλύουν προβλήματα που περιέχουν σχέσεις μεταξύ των χαρτονομισμάτων και νομισμάτων.</p>	
<b>12</b>	<p><b>ΕΝΟΤΗΤΑ 12</b> <b>ΩΡΑ – ΚΛΑΣΜΑΤΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρόνος (π.μ., μ.μ.)</li> <li>• Κλάσμα ενός συνόλου αντικειμένων</li> <li>• Σύγκριση και σειροθέτηση ομώνυμων κλασμάτων</li> <li>• Σύγκριση και σειροθέτηση κλασμάτων με ίδιο αριθμητή</li> </ul>	<p>Αρ2.5 Αναπαριστούν, συγκρίνουν και σειροθετούν ομώνυμα κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς, χρησιμοποιώντας κατάλληλο υλικό όπως επιφάνειες, κύκλους κλασμάτων, σύνολα, αριθμητική γραμμή, εικόνες και εφαρμογίδια.</p> <p>Αρ3.4 Απαγγέλουν, διαβάζουν, γράφουν, αναγνωρίζουν, συγκρίνουν και διατάσσουν ομώνυμα κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς (μέχρι δύο δεκαδικά ψηφία).</p> <p>M2.11 Αναγνωρίζουν τις σχέσεις μεταξύ των μονάδων μέτρησης του χρόνου.</p> <p>M3.8 Διαβάζουν και γράφουν την ώρα (ώρα, λεπτά, δευτερόλεπτα), χρησιμοποιώντας ψηφιακά και αναλογικά ρολόγια.</p>	<b>15</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>158</b>