**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Ξανθή Βαμβακούση**

**Γεώργιος Καργιωτάκης**

**Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου**

**Αθανάσιος Σαΐτης**

****

**Μαθηματικά**

**Δ΄ Δημοτικού**

**Τετράδιο Εργασιών**

**δ΄ τεύχος**

**Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού**

**Τετράδιο Εργασιών**

**δ΄ τεύχος**

**Γ΄ Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ / Ενέργεια 2.2.1 / Κατηγορία**

**Πράξεων 2.2.1.α: «Αναμόρφωση των προγραμμάτων**

**σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών**

**πακέτων»**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος**

**Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ Πρόεδρος του**

**Παιδαγωγ. Ινστιτούτου**

**Πράξη µε τίτλο: «Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγω-**

**γή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού µε βάση το**

**ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Δηµοτικό και το**

**Νηπιαγωγείο**

**Επιστηµονικός Υπεύθυνος Έργου**

**Γεώργιος Τύπας**

**Mόνιµος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.**

**Αναπληρωτής Επιστηµ. Υπεύθ. Έργου**

**Γεώργιος Οικονόµου**

**Mόνιµος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.**

**Έργο συγχρηµατοδοτούµενο 75% από το Ευρωπα-**

**ϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους**

**συγγραφείς**

**Ξανθή Βαμβακούση, Εκπαιδευτικός**

**Γεώργιος Καργιωτάκης, Εκπαιδευτικόςκός**

**Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου, Εκπ/κός**

**Αθανάσιος Σαΐτης, Εκπαιδευτικός**

**κριτές-αξιολογητές**

**Ευγένιος Αυγερινός, Καθηγητής του Πανεπιστ. Αιγαίου**

**Παναγιώτης Γιαβρίμης, Σχολ. Σύμβ.**

**Σταμάτης Βούλγαρης, Εκπ/κός**

**εικονογράφηση**

**Πέτρος Μπουλούμττασης, Σκιτσογράφος-Εικονογράφος**

**φιλολογική επιμέλεια**

**Σοφία Τσακιρίδου, Φιλόλογος**

**υπεύθυνος του μαθήματος κατά τη συγγραφή**

**Γεώργιος Τύπας, Μόν. Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.**

**υπεύθυνoς του υποέργου**

**Γεώργιος Πολύζος, Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου**

**εξώφυλλο**

**Αλέξανδρος Ψυχούλης, Εικαστικός Καλλιτέχνης**

**προεκτυπωτικές εργασίες**

**ACCESS ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ Α.Ε.**

**Στη συγγραφή του δείγματος γραφής, που αποτελεί μέρος του παρόντος βιβλίου, συμμετείχε και η Θεοδώρα Πατσαλού, Eκπ/κός.**

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ**

**Ομάδα εργασίας για το Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής**

**Πολιτικής**

**Προσαρμογή: Κονδύλη Δανάη, Εκπαιδευτικός**

**Eπιμέλεια: Τερζή Αικατερίνη, Εκπαιδευτικός**

**Επιστημονικός υπεύθυνος: Βασίλης Κουρμπέτης,**

**Σύμβουλος Α΄ του Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ**

**Υπεύθυνη του έργου: Μαρία Γελαστοπούλου,**

**M.Ed. Ειδικής Αγωγής**

**Τεχνική υποστήριξη: Κωνσταντίνος Γκυρτής,**

**Δρ. Πληροφορικής**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Ξανθή Βαμβακούση**

**Γεώργιος Καργιωτάκης**

**Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου**

**Αθανάσιος Σαΐτης**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:**

**ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ**

**Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού**

**Τετράδιο Εργασιών**

**δ΄ τεύχος**



**Στέλλα Ηρώ Νικήτας**

**Σαλ Πέτρος**

**Άξονες Περιεχομένου**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Αριθμοί** |
|  | **αριθμοί και πράξεις** |
|  | **Γεωμετρία** |
|  | **Μετρήσεις** |
|  | **Στατιστική** |
|  | **Προβλήματα** |

**5 / 4-5**

**Σύμβολα - Κλειδιά**

****

**εργασία με την ομάδα**



**εργασία με το διπλανό**



**συζήτηση στην τάξη με το δάσκαλο**

****

**ανταλλαγή**

****

**φάκελος εργασιών μαθητή**



**χρήση υπολογιστή τσέπης**



**χρήση χάρακα**



**κλεψύδρα**

**6 / 5**

**Πολλαπλασιάζω με**

**41**

**τριψήφιο πολλαπλασιαστή**

**1) Η παρακάτω πράξη δεν είναι σωστή. Εξηγώ πού είναι το λάθος και τη λύνω σωστά.**

**Ελέγχω: Εξηγώ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **3** | **4** | **7** |
|  | **x** | **2** | **7** | **8** |
|  | **2** | **4** | **7** | **6** |
| **2** | **4** | **2** | **9** |  |
| **+** | **6** | **9** | **4** |  |
| **3** | **3.** | **7** | **0** | **6** |

**............................................................**

**……………………………………………**

**……………………………………………**

**…………………………………………..**

**……………………………………………**

**Υπολογίζω και επαληθεύω αλλάζοντας τον πολλαπλασιαστή με τον πολλαπλασιαστέο.**

**2) Είναι δυνατόν να ισχύει: 25.453 x 5 = 127.263;**

**Εξηγώ:..................................................................................................................................................................................**

**..........................................................................................................................................................................................**

**7 / 6**

****

**3) Ο Πέτρος πολλαπλασίασε δύο αριθμούς.**

**Είναι σωστό το γινόμενο που βρήκε;**

**Εκτιμώ: ....................**

****

**709 x 50 = 3.450**

****

**⦁ Υπολογίζω σύντομα.**

**4) Βρίσκω τους αριθμούς που λείπουν:**

|  |
| --- |
| **536 x ............... = 53.600** |
| **3.925 x ...............= 39.250** |
| **8 x ............... = 80.000** |
| **74 x ............... = 74.000** |

**8 / 6**

**⦁Εξηγώ ποιον κανόνα χρησιμοποίησα:**

**................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

** Υπολογίζω με το νου:**

**⦁ 85 x 50 ⦁ 64 x 50**

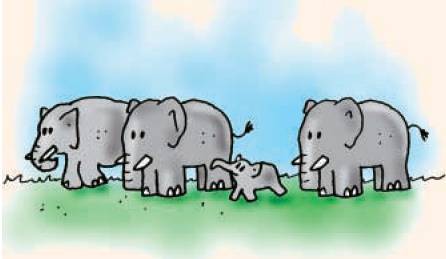
**⦁ 148 x 50 ⦁ 128 x 50**

**⦁ 324 x 50 ⦁ 89 x 500**

**5) Σε μια περιοχή της αφρικανικής σαβάνας ζουν 125 ελέφαντες περίπου. Πόσα κιλά τροφής καταναλώνουν σε μία εβδομάδα;**



**Ένας ελέφαντας τρώει περίπου 205 κ. τροφής ημερησίως**

****

**6)**

**Έχω βρει έναν τρόπο για να υπολογίζω ευκολότερα κάποια γινόμενα. Δες!**

****

**9 / 7**

**25 x 32 = 25 x 4 x 8 = 800**

**100**

**Αν εφαρμόσουμε τον τρόπο της Ηρώς για να υπολο-γίσουμε το γινόμενο 250 x 36, πώς μας συμφέρει να αναλύσουμε το 36; Επιλέγουμε με ✓ και εξηγούμε προφορικά την επιλογή μας.**

**250 x 3 x 12 250 x 4 x 9**

**7) Η καρδιά μιας νυχτερίδας χτυπά 750 φορές το λεπτό. Πόσες φορές χτυπάει σε 4 ώρες;**

****

**Μπορείς να το υπολογίσεις σύντομα;**

**10 / 7**

**Υπολογίζουμε τα παρακάτω γινόμενα με τον τρόπο της Ηρώς.**



**⦁ 25 x 16 ⦁ 150 x 16**

**⦁ 350 x 12 ⦁ 5 x 124**

**⦁ 500 x 64**

**42**

**Διαιρώ με διψήφιο διαιρέτη**

**1) Κάνω τις πράξεις και επαληθεύω:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **774** | **18** | **Επαληθεύω** |
| **...........** |  |  |
| **...........** |  |  |
| **...........** |  |  |
| **...........** |  |  |

**ατελής διαίρεση**

**τέλεια διαίρεση**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.662** | **19** | **Επαληθεύω** |
| **.............** |  |  |
| **.............** |  |  |
| **.............** |  |  |
| **.............** |  |  |

**11 / 8**

**ατελής διαίρεση**

**τέλεια διαίρεση**

**2) Έκανε σωστά την πράξη ο Σαλ; Εκτιμώ: ..................**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | **8** | **5** | **5** | **1** | **1** | **7** |
| **–** | **8** | **5** |  |  | **5** | **3** |
|  |  | **0** | **5** | **1** |  |  |
|  |  | **–** | **5** | **1** |  |  |
|  |  |  |  | **0** |  |  |

****

**Εξηγώ:..................................................................................................................................................................................**

**3) Επιλύω και επαληθεύω την πράξη :**

**39.280 : 36 = .................**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **39.280** | **36** | **Επαληθεύω** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

****

**12 / 8**

**4) Συμπληρώνω με τα**

**κατάλληλα ψηφία:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |  |
|  | **6.** | **2** | **9** | **0** | **3** | **7** |  |
| **–** | **3** | **7** |  |  | **□** | **7** | **□** |
|  | **□** | **□** | **9** |  |  |  |  |
|  | **2** | **5** | **9** |  |  |  |  |
|  |  |  | **=** | **□** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |  |
|  | **5.** | **4** | **6** | **2** | **4** | **3** |  |
| **–** | **4** | **3** |  |  | **1** | **□** | **□** |
|  | **1** | **□** | **□** |  |  |  |  |
|  | **–** | **8** | **6** |  |  |  |  |
|  |  | **3** | **□** | **□** |  |  |  |
|  | **–** | **3** | **0** | **1** |  |  |  |
|  |  |  | **=** | **□** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |  |
|  | **7.** | **□** | **□** | **□** | **5** | **1** |  |
| **–** | **5** | **1** |  |  | **1** | **□** | **□** |
|  | **1** | **9** | **0** |  |  |  |  |
| **–** | **1** | **5** | **3** |  |  |  |  |
|  |  | **3** | **7** | **0** |  |  |  |
|  | **–** | **3** | **5** | **7** |  |  |  |
|  |  |  | **1** | **3** |  |  |  |

**5) Σπαζοκεφαλιά!!!**

****

**Έχω έναν αριθμό στο μυαλό μου. Αν τον διαιρέσω με το 15, θα βρω 17 και θα περισσέψουν 4. Ποιος είναι ο αριθμός;**

**13 / 8-9**

**6) Η Στέλλα και η Ηρώ έκαναν τη διαίρεση.**

**Είναι δυνατόν να είναι και οι δύο διαιρέσεις σωστές;**

**14 / 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |  | **Επαληθεύω** |
|  | **2.** | **4** | **2** | **6** | **2** | **3** |  | **1 0 4** |
| ***–*** | **2** | **3** |  |  | **1** | **0** | **4** | **x 2 3** |
|  |  | **1** | **2** | **6** |  |  |  | **2. 3 9 2** |
|  |  | **–** | **9** | **2** |  |  |  | **+ 3 4** |
|  |  |  | **3** | **4** |  |  |  | **2. 4 2 6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **Στέλλα** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |  | **Επαληθεύω** |
|  | **2.** | **4** | **2** | **6** | **2** | **3** |  | **1 0 5** |
| ***–*** | **2** | **3** |  |  | **1** | **0** | **5** | **x 2 3** |
|  |  | **1** | **2** | **6** |  |  |  | **3 1 5** |
|  | ***–*** | **1** | **1** | **5** |  |  |  | **+ 2 1 0** |
|  |  |  | **1** | **1** |  |  |  | **2. 4 1 5** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **+ 1 1** |
|  |  |  | **Ηρώ** | | | | | **2. 4 2 6** |

**Εξηγούμε:.............................................................................................................................................................................................................................................................................**

**7) Βρίσκουμε τρόπους για να υπολογίσουμε**

**το αποτέλεσμα της πράξης:**

**1.235:225**

**15 / 9**

**43**

**Αντίστροφα προβλήματα**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ΔΧ** | **Χ** |  | **Ε** | **Δ** | **Μ** |
|  | **6** | **7** | **.** | **0** | **7** | **9** |
| **+** | **.........................................** | | | | | |
| **............................................** | | | | | | |

**1) ⦁ Συμπληρώνω τον προσθετέο, ώστε να έχω ως κρατούμενο**

**1 Εκατοντάδα Χιλιάδων.**

**16 / 10**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ΔΧ** | **Χ** |  | **Ε** | **Δ** | **Μ** |
|  | **3** | **2** | **.** | **1** | **0** | **6** |
| **–** | **……………........................** | | | | | |
| **.............................................** | | | | | | |

**⦁ Συμπληρώνω τον**

**αφαιρετέο,**

**ώστε να έχω ως δανεικό**

**1 Δεκάδα Χιλιάδων.**

**2) Εκτιμώ αν το παρακάτω αποτέλεσμα να έχω ως είναι σωστό :**

**68.235 – 24.746 = 83.489**

**Εξηγώ: ...............................................................................................................................................................................................**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | **........................** |
| **–** | | **........................** |
|  | **........................** | |

**Επιλύω και**

**επαληθεύω:**

**3)α) Εκτιμούμε το αποτέλεσμα της πρόσθεσης**

**25.032 + 163 + 7.805**

**25.000 + ......... + .........**

**β) Υπολογίζουμε ακριβώς το άθροισμα και βρίσκουμε τρόπους για να επαληθεύσουμε:**

**17 / 10**

**4) Σπαζοκεφαλιά !!!**

**Έχω έναν αριθμό στο μυαλό μου. Αν αφαιρέσω απ’ αυτόν το 28.003 βρίσκω 62.985. Ποιος είναι ο αριθμός αυτός;**

****

**–**

**+**

**5) Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει εμβαδόν 600 τ.εκ. Το πλάτος του είναι 20 εκ. Πόσο είναι το μήκος του; Οργανώνω τα στοιχεία......**

**α) σ’ ένα**

**πρόχειρο σχήμα**

|  |  |
| --- | --- |
| **Μήκος (Ζ)** | **.....................** |
| **Πλάτος (Δ)** | **.....................** |
| **Εμβαδόν (Δ)** | **.....................** |

**β) σ’ έναν πίνακα**

**γ) Διατυπώνω ένα αντίστροφο πρόβλημα.**

**................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**6) Ένα τρίγωνο έχει περίμετρο 44,50 εκ. Δύο από τις πλευρές του είναι ίσες, με μήκος 18,25 εκ. η καθεμιά. Ποιο είναι το μήκος της τρίτης πλευράς; Οργανώνω τα στοιχεία…**

**18 / 11**

**α) σ’ ένα πρόχειρο σχήμα**

**β) σ’ έναν πίνακα**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1η κόκκινη πλευρά (Δ)** | **2η κόκκινη πλευρά (Δ)** | **πράσινη πλευρά (Ζ)** | **περί-μετρος (Δ)** |
|  |  |  |  |

**19 / 11**

**γ) Διατυπώνω ένα αντίστροφο πρόβλημα.**

**...............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**44**

**Μαθαίνω για την αναγωγή στη**

**μονάδα**

**1) Η Ηρώ με το σχεδιαστικό πρόγραμμα του υπολο-γιστή της, έφτιαξε ένα εξάγωνο. Όλες οι πλευρές του είναι ίσες. Αν οι 2 κόκκινες πλευρές έχουν συνολικό μήκος 24 εκ., πόση είναι η περίμετρος του εξαγώνου;**

**2) Το ακριβότερο μπαχαρικό του κόσμου παράγεται στην Κοζάνη και είναι ο κρόκος (σαφράν).**

**Συμπληρώνω στον πίνακα ό, τι λείπει:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Κρόκος** | **18 κ.** | **2 κ.** | **250 γραμμ.** |
| **Τιμή** | **15.120 €** | **..............** | **..............** |

**20 / 12**

**3) Η μητέρα της Στέλλας αγόρασε μισό κιλό φέτα και πλήρωσε 6,50 €. Ο πατέρας του Σαλ αγόρασε 3 κιλά από την ίδια φέτα. Πόσα πλήρωσε;**

**4) Ένα τέταρτο του κιλού ανθότυρο κοστίζει 75 λεπτά. Πόσο κοστίζουν τα 2 κιλά;**

**5) Παρατηρώ και συμπληρώνω:**

**⦁ Αν = 1,25 τότε = .........**

**⦁ Αν = 24 τότε = .........**

**21 / 12-13**

**⦁ Αν**

**= 100 τότε = .........**

**⦁ Αν = 1 τότε = .........**

**⦁ Αν = 0,75 τότε**

**= .........**

**22 / 13**

**Διαχειρίζομαι σύνθετα**

**45**

**προβλήματα**

**1) Η Σοφία έχει ύψος 1,42 μ. και είναι 7 εκ. ψηλότερη από τη Μαρίνα. Ποιο είναι το ύψος της Μαρίνας;**

****

**Η Μαρίνα είναι 1,49 μ.**

**⦁ Ελέγχω το αποτέλεσμα της Ηρώς:**

**2) Η μητέρα του Νικήτα αγόρασε 6 κ. πατάτες και πλήρωσε 4,80 €. Πόσο έκανε το 1 κ. πατάτες;**

****

**Υπολόγισα ότι το ένα κιλό κοστίζει 70 λεπτά.**

**⦁ Ελέγχω το αποτέλεσμα του Νικήτα:**

**23 / 14**

**3) Στο σπίτι της Ηρώς αγαπούν τα γλυκά του κουταλιού. Ο πατέρας της αγόρασε 6 κιλά περγαμόντο για να φτιά-ξουν γλυκό και πλήρωσε 12 €. Η μητέρα της αγόρασε 4 κιλά νεράντζια και πλήρωσε ακριβώς τα ίδια χρήματα. Σκέφτηκε όμως ότι δεν θα της φτάσουν και αγόρασε 2,5 κιλά ακόμη. Πόσα χρήματα πλήρωσε για τα 2,5 κιλά;**

****

**4) Στο ετήσιο εισόδημα της οικογένειας του Πέτρου συνεισφέρουν και οι δύο του γονείς. Από το κοινό τους εισόδημα οι γονείς του διαθέτουν 6.600 € για το ενοίκιο του σπιτιού τους και 11.500 € για ένδυση και διατροφή. Τους μένουν ακόμη 15.900 € για τις υπόλοιπες ανάγκες τους. Το ετήσιο εισόδημα της μητέρας είναι 16.000 €. Ποιο είναι το εισόδημα του πατέρα;**

**⦁ Συμπληρώνω στο σχεδιάγραμμα τα στοιχεία του**

**προβλήματος.**

**⦁ Βάζω ερωτηματικό (;) στη θέση του ζητούμενου**

**στοιχείου.**

**⦁ Στη συνέχεια επιλύω το πρόβλημα.**

**24 / 14-15**

**16.000 €**

**5) Ο Δήμος Ηλιούπολης αξιοποίησε ένα οικόπεδο για να φτιάξει ένα ανοιχτό κολυμβητήριο. Περιμετρικά στο οικόπεδο φυτεύτηκαν δέντρα σε απόσταση 3 μέτρων το ένα από το άλλο. Πόσα δέντρα φυτεύτηκαν συνολικά;**

**⦁ Αξιοποιώ τις πληροφορίες από το παρακάτω σχεδιάγραμμα, για να απαντήσω στο ερώτημα του προβλήματος.**

**9 μ.**

**15 μ.**

**6 μ.**

**dentraki.png**

**12 μ.**

**6 μ.**

**6 μ.**

**6 μ.**

**30 μ.**

**25 / 15**

**Διατυπώνω και επιλύω**

**46**

**προβλήματα**

****

**1) Συμπληρώνουμε το παρακάτω κείμενο μ’ ένα ερώτημα. Επιλύουμε το πρόβλημα που προκύπτει:**

**⦁ Ένα εργοστάσιο παράγει σοκολάτες γάλακτος και σοκολάτες υγείας. Το εργοστάσιο παράγει 12.460 κ. σοκολάτες γάλακτος και 7.300 κ. σοκολάτες υγείας την ημέρα και λειτουργεί 5 ημέρες την εβδομάδα ..............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

****

**2) Σημειώνω στο πλαίσιο μια πληροφορία που δεν είναι απαραίτητη για την επίλυση του προβλήματος που ακολουθεί. Στη συνέχεια επιλύω το πρόβλημα.**

**................................................................................................................................................................................................**

**26 / 16**

**⦁ Ένας περιπτεράς πούλησε σ’ ένα μήνα 62 πακέτα με**

**3 σοκολάτες γάλακτος το καθένα και εισέπραξε 372 €.**

**Τον επόμενο μήνα πούλησε 70 όμοια πακέτα. Πόσα**

**χρήματα εισέπραξε και τους δύο μήνες;**

****

**3) Στο πλαίσιο μιας έρευνας του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου, τα παιδιά ενός γεωγραφικού διαμερίσματος ρωτήθηκαν πόσα βιβλία διάβασαν σ’ ένα χρόνο. Στο κάθε παιδί που διάβασε περισσότερα από 5 βιβλία προσφέρθηκαν δύο βιβλία ως δώρο. Πόσα βιβλία προσφέρθηκαν συνολικά στα παιδιά;**

**12.000**

**2.487**

**3.351**

**4.036**

**4.278**

**9.932**

**8.284**

**πλήθος παιδιών**

**2.000**

**0**

**10.000**

**8.000**

**6.000**

**4.000**

**> 10**

**6 – 10**

**0 – 5**

**πλήθος βιβλίων ανά παιδί**

**⏹ Αγόρια ⏹ Κορίτσια**

**27 / 16**

****

**4) Το άθροισμα των μηκών της μπλε, της πράσινης και της καφέ πλευράς είναι 5.733 χιλ. και είναι το μισό της περιμέτρου του σχήματος.**

**Βρίσκω το μήκος της κάθε πλευράς, αν ξέρω ότι οι τρεις πλευρές είναι ίσες μεταξύ τους.**

**Το μήκος της κάθε πλευράς είναι ............. μ.**

**28 / 16-17**

**5) Διατυπώνουμε το κατάλληλο ερώτημα ώστε . το πρόβλημα που θα προκύψει να λύνεται:**

**με μια διαίρεση**

**Τα 22 κ. σοκολατάκια κοστίζουν 352 ευρώ ................................................................................................................................................................................................**

**μ’ έναν πολλαπλασιασμό**

**Τα 22 κ. σοκολατάκια κοστίζουν 352 ευρώ ................................................................................................................................................................................................**

**29 / 17**

****

**6) Διατυπώνουμε ένα πρόβλημα που**

**να λύνεται με 2 τουλάχιστον πράξεις. Μια άλλη ομάδα το λύνει:**

**...............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**30 / 17**

**.**

**7η**

**Επανάληψη**

**1) Βρίσκω δύο πολλαπλάσια του 12.453:**

**2) Συμπληρώνω κατάλληλα ψηφία, ώστε ο αριθμός του πλαισίου να διαιρείται ακριβώς:**

**⦁ με το 2**

**45.74....**

**2.30....**

**28....**

**⦁ με το 5**

**⦁ με το 100**

**3) Ελέγχω αν το 46.400:**

**είναι πολλαπλάσιο του 32**

**είναι πολλαπλάσιο του 26**

**31 / 18**

**4) Ο Σαλ και ο Νικήτας κάνουν μια γρήγορη εκτίμηση για το γινόμενο: 375 x 205**

****

**380 x 200 = ...........**

****

**400 x 200 = ...........**

**α) Ποιο από τα δύο παιδιά είναι πιο κοντά στο πραγματικό αποτέλεσμα**

**Εξηγώ : ................................................................................. ...............................................................................................................................................................................................**

**β) Ελέγχω υπολογίζοντας με ακρίβεια:**

****

**5) Υπολογίζουμε τα γινόμενα με τον πιο εύκολο τρόπο που μπορούμε να σκεφτούμε:**

**⦁ 15 x 30 = ............................................................................. ...............................................................................................**

**⦁ 157 x 5 = ............................................................................. ................................................................................................**

**32 / 18-19**

**⦁ 25 x 24 = .. .......................................................................... ...............................................................................................**

**⦁ 123 x 50 = ........................................................................... ................................................................................................**

**6) Σε μια δημοπρασία πουλήθηκαν 235 παλιά νομίσματα με 113 € το ένα. Πόσα χρήματα έδωσαν οι αγοραστές;**

**113**

**α) Υπολογίζω με τη βοήθεια του πίνακα.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **100** | **10** | **3** |
| **200** |  |  |  |
| **30** |  |  |  |
| **5** |  |  |  |

**235**

**β) Ελέγχω με κάθετο πολλαπλασιασμό.**

**33 / 19**

**⦁Διατυπώνω ένα αντίστροφο για το παραπάνω πρό-βλημα. Το διπλανό μου παιδί το λύνει με όποιον τρόπο θέλει.**

**...............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**34 / 19**

**47 Γνωρίζω τους αριθμούς**

**ως το 1.000.000**

**1) Συμπληρώνω τον πίνακα:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **1** |  | **2** |  | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |  |  | **5** |  |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ**

**1) Το μισό του 29 χιλιάδες.**

**2) 500.010 – 1.**

**3) Το διπλάσιο του 500.000.**

**4) Ο αριθμός αυτός αποτελείται από 7 Εκατοντάδες**

**Χιλιάδων 4 Χιλιάδες 2 Δεκάδες και 5 Μονάδες**

**5) 1.000.000 – 1.**

**ΚΑΘΕΤΑ**

**1) 300 χιλιάδες και 50 χιλιάδες.**

**2) Τριακόσιες πέντε χιλιάδες εφτακόσια τρία.**

**3) 85 Δεκάδες Χιλιάδων + 50 Μονάδες.**

**4) 2 Εκατοντάδες Χιλιάδων + 9 Δεκάδες Χιλιάδων +**

**8 Εκατοντάδες + 9 Δεκάδες + 2 Μονάδες**

**5) 510.100 – 1 Δεκάδα.**

**35 / 20**

**2) Συμπληρώνω κατάλληλα ψηφία για να ισχύουν οι σχέσεις:**

**98\_\_.30\_\_ < 9\_\_4.307**

**437.\_\_49 > 4\_\_3.\_\_ \_\_9**

**7\_\_4.3\_\_2 = \_\_94.\_\_8\_\_**

**6\_\_4.\_\_33 < \_\_7\_\_.0\_\_3**

**5\_\_2.0\_\_7 > 54\_\_.\_\_4\_\_**

**3) Με τα ψηφία του συνόλου σχηματίζω 3 αριθμούς μεγαλύτερους από το 700.000 και 3 μικρότερους:**

**8 3 9**

**2 0 4**

** Υπολογίζω με το νου:**

**⦁ 199.009 + 1 ⦁ 299.000 + 1.000**

**⦁ 399.000 + 1 ⦁ 599.990 + 10**

**⦁ 500.000 – 1 ⦁ 800.000 – 10**

**⦁ 900.000 – 100 ⦁ 700.000 – 1.000**

**36 / 20-21**

**4) Παρατηρώ και συμπληρώνω κατάλληλα:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **999.996** | **999.997** |
| **999.998** |  |  |  |
| **899.970** | **899.980** | **899.990** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **908.500** | **909.000** | **909.500** |  |
|  |  | **699.250** | **699.500** |
| **699.750** |  |  |  |

****

**5) Φτάνουμε στους αριθμούς στόχους με όσους περισσότερους τρόπους μπορούμε:**

**21-1**

**500.000**

**1.000.000**

**21-1**

**21-121-1**

**............................. .............................**

**............................. .............................**

**............................. .............................**

**37 / 21**

**6) α) Φτιάχνω τρία διαφορετικά αθροίσματα προσθέτο-ντας ανά 2 τους αριθμούς των καρτών. Χρησιμοποιώ την κάθε κάρτα μόνο μία φορά.**

**Οι κάρτες μου**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **εκατοντάδες (100)** |  | **3** | **δεκάδες χιλιάδων (10.000)** |
|  | | | | |
| **5** | **μονάδες**  **(1)** |  | **7** | **δεκάδες (10)** |
|  | | | | |
| **4** | **χιλιάδες (1.000)** |  | **8** | **εκατοντάδες χιλιάδων (100.000)** |

**...........................**

**...........................**

**...........................**

**β) Γράφω τον αριθμό που προκύπτει αν προσθέσω όλες τις κάρτες: ................................................**

**γ) Γράφω το δεκαδικό ανάπτυγμα του αριθμού που βρήκα:**

**..... x 100.000 + ..... x 10.000 +..... x .......... + ..... x .........**

**. +..... x .......... + ..... x ..........**

**38 / 21**

**48 Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 1.000.000**

**1) Συμπληρώνω ό, τι λείπει στο διάγραμμα:**

**499.994**

**499 χιλιάδες ..………..μονάδες**

**⦁ Αξιοποιώ το διάγραμμα για να υπολογίσω τη διαφορά :**

**499.994 – 12.000**

**499 χιλιάδες ........... μονάδες**

**– 12 χιλιάδες**

**……………….. …............. = ..................**

****

**Εργάζομαι με παρόμοιο τρόπο για να υπολογίσω τ’ αποτελέσματα :**

**⦁ 50.394 + 6 ⦁ 499.994 – 10**

**⦁ 799.900 + 200 ⦁ 495.500 – 10.000**

**39 / 22**

****

**2) Αναλύουμε κατάλληλα τους**

**αριθμούς, ώστε να υπολογίσουμε το αποτέλεσμα:**

**1.000.000 – 100**

**Αυτό είναι ένα μαγικό τετράγωνο του 1.000.000!!**

**3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **625.000** |  |  |
|  |  | **152.000** |
| **142.000** | **105.000** |  |
|  |  |  |

**4) Συμπληρώνω στον πίνακα την πιο κοντινή Δεκάδα Χιλιάδων και Εκατοντάδα Χιλιάδων. (Οι αριθμογραμμές με βοηθούν).**

**40 / 22**

**200.000**

**Ε. Χ.**

**170.000**

**Δ. Χ.**

**622.000**

**289.000**

**168.000**

**100.000 150.000 200.000**

**200.000 250.000 300.000**

**600.000 650.000 700.000**

**5) Συμπληρώνω κατάλληλα τους αριθμούς – στόχους.**

**360.000**

**ή**

**360 χιλιάδες**

**41 / 22-23**

**360.000**

**ή**

**360 χιλιάδες**

**ΚΡΥΠΤΟΛΕΞΟ**

**6) Σπουδαίος μαθηματικός της αρχαιότητας:**

**\_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_**

**⦁ Χρωματίζω κίτρινο το κυκλάκι, όταν το αποτέλεσμα είναι μικρότερο ή ίσο του 500.000 και αποκαλύπτω τ’ όνομά του:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Θ**  **650.000 – 140.000** | **Π**  **1.000.000 : 4** |
| **Α**  **115.000 x 6** | **Υ**  **350.000 + 149.000** |
| **Θ**  **400 x 400** | **Α**  **250.000 x 2** |
| **Τ**  **900 x 800** | **Γ**  **2.000 x 85** |
| **Ο**  **600.000 : 30** | **Ρ**  **125.000 x 4** |
| **Α**  **600 x 500** | **Σ**  **1.000.000 : 2** |

**42 / 23**

**7) Υπολογίζω την αξία του μοτίβου:**

**150 25 50**

**χιλιάδες χιλιάδες χιλιάδες**

**................................**

**8) Η συνολική αξία του μοτίβου είναι 800.000. Υπολογίζω την αξία του**

**100 60 ..........**

**χιλιάδες χιλιάδες χιλιάδες**

**................................**

**43 / 23**

**49 Διαχειρίζομαι προβλήματα**

**με μεγάλους αριθμούς**

**1) Η μέση ετήσια παραγωγή λαδιού στην Κρήτη είναι 150.000 τόνοι. Ξεκινώντας ν’ αθροίζουμε τις παραγωγές από το 2002, ποια χρονιά θα υπερβούμε για πρώτη φορά τους 1.000.000 τόνους;**

**ΛΑΔΙ**

****

****

**2) ⦁ Με αριθμούς μεγαλύτερους από το 300.000,**

**φτιάχνω μιαπρόσθεση με άθροισμα μικρότερο από το 650.000.**

**⦁ Με αριθμούς μεγαλύτερους από το 500.000, φτιάχνω μια αφαίρεση με διαφορά μικρότερη από το 200.000.**

**44 / 24**

**3) Σπαζοκεφαλιά!!!**

**Έχω στο μυαλό μου έναν αριθμό. Αν τον αφαιρέσω από το 400.000, βρίσκω 186.402. Ποιος είναι ο αριθμός;**

****

**4)**

**Έχω στο μυαλό μου έναν αριθμό. Αν τον διαιρέσω με το 400, βρίσκω 2.400. Ποιος αριθμός είναι;**

**5) Συμπληρώνουμε το κείμενο με μια ερώτηση**

**ώστε να προκύψει ένα πρόβλημα. Στη συνέ-χεια το επιλύουμε.**

**⦁ Το 2003, η Ελλάδα ενίσχυσε την Τουρκία με 489.000 €. Τα 157.534 € δόθηκαν για φάρμακα και τα υπόλοιπα για τρόφιμα και ρούχα ....................................................................................................................................................................................**

**45 / 24-25**

**⦁ Διατυπώνουμε ένα αντίστροφο του παραπάνω**

**προβλήματος: ..............................................................................................................................................................................................................................................................................**

****

**6) Ένας ελαιουργικός συνεταιρισμός συσκεύ-ασε 480.250 κιλά λάδι σε δοχεία των 17 κιλών.**

**ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΡΗΤΗΣ**



**⦁ Επιλέγουμε με ✓ το ερώτημα που ταιριάζει, ώστε να**

**προκύπτει πρόβλημα :**

**– Πόσα δοχεία χρειάστηκαν για τη συσκευασία;**

**– Πόσα κιλά λάδι χωρά το κάθε δοχείο;**

**– Πόσο κοστίζει το κάθε δοχείο;**

**Επιλύουμε το αρχικό πρόβλημα:**

**46 / 25**

**⦁ Διατυπώνουμε ένα αντίστροφο του προβλήματος:**

**...............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**⦁ Εκτιμώ και επιλέγω με ✓:**

**Αν ο συνεταιρισμός συσκεύαζε την ίδια ποσότητα λαδιού σε δοχεία των 16,5 κ., θα χρειαζόταν:**

**περισσότερα**

**δοχεία από**

**αυτά των 17 κ.**

**λιγότερα**

**⦁ Εξηγώ: …………………………………………………………………….................................................................................................................................................................................................**

**47 / 25**

**50 Μετρώ το χρόνο (1)**

**1) Συμπληρώνω το ρολόι και απαντώ.**

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**13:00**

**15:00**

**16:00**

**⦁ Ο Νικήτας πήγε στη γιαγιά στη μία το μεσημέρι.**

**Έφυγε από εκεί στις 16:00. Πόση ώρα έμεινε στη**

**γιαγιά του; ...................................................................**

**⦁ Η Στέλλα ξεκίνησε να διαβάζει στις 16:15. Τελείωσε**

**μετά από μιάμιση ώρα. Τι ώρα έδειχνε το ρολόι;**

**........................................................................................**

**⦁ Η Ηρώ πήγε στο πάρκο από τις 17:00 ως τις 6 παρά**

**τέταρτο το απόγευμα. Πόση ώρα έμεινε στο πάρκο;**

**............................................................................................**

**48 / 26**

**2) Αξιοποιώ τις πληροφορίες από το βιβλιαράκι των συνταγών και συμπληρώνω τα ρολόγια με δείκτες.**



**ΧΡΟΝΟΣ ΨΗΣΙΜΑΤΟΣ**

**Σούπα: 25΄**

**Μακαρόνια: 18΄**

**Ψάρι φούρνου: 55΄**

**Λαχανικά: 10΄ Κοτόπουλο: 60΄**

**Ρύζι: 20΄ Κέικ: 45΄**

**Η γιαγιά …**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ξεκίνησε το μαγείρεμα.** | **Ολοκλήρωσε το μαγείρεμα.** |

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

****

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

****

**49 / 26**

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

****

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

**10**

**11**

**8**

**6**

**5**

**1**

**2**

**122**

**9**

**7**

**4**

**3**

****

****

**3) Κάνω τις πράξεις:**

**⦁ 1 ώρα 15΄ + 3 ώρες 48΄**

**⦁ 2 ώρες + 5 ώρες 50΄**

**⦁ 1 ώρα 27΄ +4 ώρες 37΄**

**⦁ 15΄ – 10΄**

**⦁ 8 ώρες – 3 ώρες50΄**

**⦁ 9 ώρες 20΄ – 8 ώρες 30΄**

**50 / 26**

**4) Τα παιδιά στο σχολείο κάνουν αγώνες**

**ταχύτητας.**

**⦁ Ο Νικήτας χρειάστηκε 130 δευτερόλεπτα για να τερματίσει.**

**⦁ Ο Σαλ χρειάστηκε 120 δευτερόλεπτα για να τερματί-σει.**

**⦁ Ο Πέτρος χρειάστηκε 1 λεπτό και 65 δευτερόλεπτα.**

**⦁ Ποιο παιδί τερμάτισε πρώτο; Εξηγούμε: ..............................................................................................................................................................................................................................................................................**

****

**5) Υπολογίζουμε πόση ώρα μεσολάβησε από**

**Τρίτη**

**30**

**ΑΠΡΙΛΙΟΥ**

**Ανατολή 5.30 πμ.**

**Δύση 7.15 μμ.**

**την ανατολή ως τη δύση του ήλιου.**

****

**51 / 27**

**6) Συμπληρώνουμε κατάλληλα τις ώρες στην ατζέντα του Πέτρου:**

**07:00 Ο Πέτρος ξυπνάει**

**⦁ 3 ώρες και 5΄ από τη στιγμή που ξύπνησε ο Πέτρος, ξεκινά το μάθημα των Μαθηματικών.**

****

**:**

**27-4⦁ 2 ώρες και 45΄ πριν το μεσημεριανό του, ο Πέτρος έφαγε μια τυρόπιτα.**

**:**

**14:30 Ο Πέτρος τρώει το μεσημεριανό του**

**⦁ τρεισήμισι ώρες μετά το μεσημεριανό του, πήγε στο Ωδείο.**

****

**:**

**⦁ 2 ώρες και 1 τέταρτο πριν κοιμηθεί, ο Πέτρος τελείωσε τα μαθήματά του.**

****

**:**

**20:00 Ο Πέτρος πηγαίνει για ύπνο**

**52 / 27**

**7)**

****

**1 ώρα και 5 λεπτά είναι 1,05 ώρες.**

****

**1 ώρα και 30 λεπτά είναι 1,5 ώρες.**

**⦁ Συμφωνούμε με κάποιο από τα παιδιά; Εξηγούμε:.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**53 / 27**

**Μετρώ το χρόνο (2)**

**51**

**1) Η κατασκευή του κλειστού γυμναστηρίου του 1ου Δημοτικού σχολείου Στυλίδας ξεκίνησε τον Αύγουστο του 2006 και τελείωσε μισό χρόνο αργότερα. Πότε τελείωσε το γυμναστήριο;**

**⦁ Εκτιμώ αν τελείωσε μέσα στο 2006 ....................................................................................................................................................................................**

****

**2) Συμπληρώνω και υπολογίζω την ηλικία μου**

**Γεννήθηκα το μήνα ............................**

**του έτους ..............**

**Είμαι ........ χρονών και ........ μηνών.**

****

**Υπολογίζω πόσο χρονών και πόσο μηνών είναι κάθε μέλος της οικογένειας μου.**

**54 / 28**

**3) Συμπληρώνω το μοτίβο των δίσεκτων ετών :**

**2004**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**Αθήνα**

**4) Συμπληρώνω κατάλληλα :**

**⦁ 150 χρόνια 1 αιώνας ...... χρόνια**

**⦁ 26 μήνες ...... έτ… ......μήνες**

**⦁ 1.200 χρόνια ..... χιλιετία ......αιώνες**

**⦁ 2.550 χρόνια .... χιλιετία ......αιώνες**

**..….χρόνια**

**⦁ ...................... 15 αιώνες**

**⦁ ...................... 3 χιλιετίες 3 αιώνες**

**3 χρόνια**

**5) Ο Φάρος της Αλεξάνδρειας και το Χρυσελεφάντινο Άγαλμα του Δία στην Ολυμπία είναι δύο από τα επτά θαύματα του αρχαίου κόσμου. Ο Φάρος χτίστηκε τον 3ο αιώνα π.Χ. και το Άγαλμα τον 5ο αιώνα π.Χ.**

** ⦁ Ποιο από τα δύο έργα είναι αρχαιότερο;**

**....................................................................**

**55 / 28-29**

**⦁ Συμπληρώνω τους αιώνες στην ιστορική γραμμή.**

**Γέννηση του Χριστού**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**........**

**1ος**

**π.Χ.**

**1ος**

**μ.Χ.**

**Αιώνες πριν από** **τη γέννηση του Χριστού**

**Αιώνες μετά τη γέννηση του Χριστού**

**6) Ο ναός του Παρθενώνα, στην Ακρόπολη των Αθηνών, ολοκληρώθηκε το 438 π.Χ. Πόσα χρόνια έχουν περάσει από τότε ως σήμερα ;**

**...... χρόνια**

**...... χρόνια**

**………………**

**Γέννηση του Χριστού**

**438 π.Χ.**

**σήμερα**

**56 / 2929**

****

**Εξηγούμε προφορικά πώς το υπολογίζουμε.**

**Έχουν περάσει ......... χρόνια ή**

**......... αιώνες και ......... χρόνια.**

**7) Τρεις αιώνες και 93 χρόνια μετά τη γέννηση του Χριστού έγιναν οι τελευταίοι Ολυμπιακοί Αγώνες του αρχαίου κόσμου.15 αιώνες και 3 χρόνια αργότερα έγιναν οι πρώτοι Ολυμπιακοί Αγώνες της σύγχρονης εποχής στην Αθήνα. Υπολογίζουμε τις δύο παραπάνω χρονολογίες και τις τοποθετούμε στην ιστορική γραμμή:**

**Γέννηση του Χριστού**

**....................**

**1000**

**2000**

**.....................**

**57 / 29**

**Επανάληψη**

**8η**

**1) Μια ομάδα παιδιών συγκέντρωσε τα παρακάτω στοι-χεία για συλλεκτικά αντικείμενα. Συμπληρώνω ό,τι λεί-πει στους παρακάτω πίνακες:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ** | **ΠΟΣΑ ΚΥΚΛΟ-ΦΟΡΗΣΑΝ** | **ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ** |
| **Τηλεκάρτες** | **362.900** |  |
| **Γραμματό-σημα** | **494.209** |  |
| **Νομίσματα** |  | **Πεντακόσιες οχτώ χιλιάδες επτακόσια πενήντα τρία** |
| **Σπιρτόκουτα** | **707.099** |  |
| **Αμαξάκια μινιατούρες** |  | **Εκατόν είκοσι εννιά χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα εννιά** |
| **Κάρτες ποδοσφαιρι-**  **στών** |  | **Διακόσιες δύο χιλιάδες διακόσια είκοσι δύο** |

**58 / 30**

**⦁ Μεταφέρω τους αριθμούς των πινάκων στον άβακα:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Μ. Εκ.** | **Ε Χ** | **Δ Χ** | **Μ Χ** | **Ε** | **Δ** | **Μ** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**⦁ Γράφω τον αμέσως προηγούμενο και τον αμέσως επόμενο ακέραιο:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 707.099 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 362.900 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 494.209 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 129.999 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 508.753 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**59 / 30**

**2) Παρατηρώ σημειώνω τον κανόνα και συνεχίζω:**

**1.000.000**

**100.000**

**10.000**

**: …....**

**: …….**

**: ……..**

**: …..**

**: …..**

**: …..**

**: …..**

**: …..**

**: …..**

**60 / 30**

**3) Γράφω τις χρονολογίες με τη σειρά, ξεκινώντας από την πιο πρόσφατη σ’ εμάς:**

**Εφεύρεση του ποδηλάτου**

**1.790 μ.Χ.**

**Εφεύρεση της γραφομηχανής 1.875 μ.Χ.**

**Εφεύρεση του αεροπλάνου 1.890 μ.Χ.**

**Εφεύρεση ηλεκτρικής σκούπας**

**1.966 μ.Χ.**

**Εφεύρεση του τηλεφώνου 1.876 μ.Χ.**

**................... ................... ................... ................... ...................**

**⦁ Πόσα χρόνια περίπου έχουν περάσει από την εφεύρεση του ποδηλάτου ως σήμερα;**

**α) Εκτιμώ : ....................**

**β) Υπολογίζω με ακρίβεια:**

**61 / 31**

**4)**

**Πόσες περίπου ώρες είναι τα 1.000.000 δευτερόλεπτα;**

****

**Είναι περίπου .................... ώρες.**

**⦁ Βοηθάμε το Νικήτα να υπολογίσει συμπληρώνοντας**

**τον πίνακα.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 ώρα** | **3.600΄΄** |
| **10 ώρες** | **36.000΄΄** |
| **100 ώρες** |  |
|  |  |
|  |  |

**5) Φτάνω στους αριθμούς στόχους:**

**900.000**

**62 / 31**

**250.500**

****

**6) Αρχικά εκτιμώ τ’ αποτελέσματα και στη συνέ-**

**χεια υπολογίζω ακριβώς με κάθετη πράξη:**

**⦁ 1.000.000 – 702.189**

**⦁ 900.101 – 79.199**

**⦁ 300.472 – 12.364**

**⦁ 325.002 + 95.018 + 1.800**

**⦁ 52.941 + 409 + 208.999**

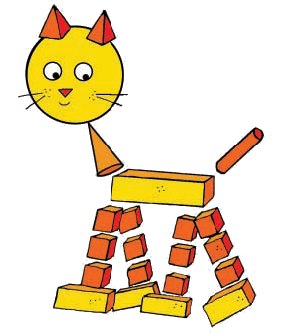
**⦁ 167.850 + 230.125 + 602.025**

**63 / 31**

**Μαθαίνω**

**52**

**για τα στερεά σώματα**

**1) Ποια είδη στερεών διακρίνω στο παι-χνίδι της εικόνας και πόσα απ’ το κάθε είδος;**

**Κύβοι: .................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**2) Βρίσκω πόσες κορυφές, ακμές και έδρες έχει το παρακάτω στερεό:**

**....................................................................................................................................**

**...............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**64 / 32**

**3) Καταγράφουμε τις ομοιότητες και τις**

**διαφορές ανάμεσα στα στερεά:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Στερεά** | **ομοιότητες** | **διαφορές** |
|  | **.....................................................................**  **.....................................................................** | **.....................................................................**  **.....................................................................** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Στερεά** | **ομοιότητες** | **διαφορές** |
|  | **.....................................................................**  **.....................................................................** | **.....................................................................**  **.....................................................................** |

**4) Τι στερεά προκύπτουν αν:**

**⦁ τοποθετήσω δύο τον έναν πάνω στον άλλον;**

**..........................................................**

**⦁ τοποθετήσω τρεις τον έναν δίπλα στον άλλον;**

**..........................................................**

**32-2**

**⦁ κόψω ένα όπως φαίνεται στο σχήμα;**

**…………………………………………**

**65 / 32**

**5) Τα παιδιά περιγράφουν στερεά. Βάζω ✓**

**σε όσα απ’ αυτά ταιριάζουν με την περιγραφή.**

**Έχει 12 ακμές και 8 κορυφές.**

****

**Δεν έχει καθόλου ακμές και κορυφές.**

****



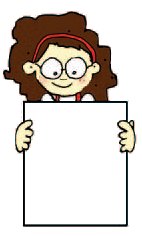
**Όλες οι έδρες του είναι τρίγωνα.**

****

**66 / 33**

**6) Βοηθάμε τη Στέλλα να περιγράψει σωστά το**

**ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο.**



**................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**7) Ενώνω κατάλληλα τις κορυφές, ώστε να προκύψει ένας κύβος κι ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο.**

**67 / 33**

**53**

**Κατασκευάζω στερεά**

**1) Ποιο από τα παρακάτω αναπτύγματα δεν μπορεί να είναι ανάπτυγμα κύβου; Βάζω ✓:**

**⦁ Εξηγώ: ............................................................................... ..........................................................................................**

**⦁ Ποιο από τα παρακάτω αναπτύγματα δεν μπορεί να είναι ανάπτυγμα τετραγωνικής πυραμίδας; Βάζω ✓:**

**⦁ Εξηγώ : .............................................................................. ..........................................................................................**

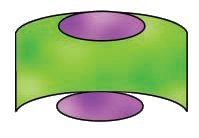
**2) Αντιστοιχίζω τα αναπτύγματα με τα κατάλληλα στερεά**

**68 / 34**

****

**Μπορεί ένα στερεό να έχει περισσότερα από ένα αναπτύγματα; Εξηγούμε με παραδείγματα.**

**3) Βρίσκω σε ποιο στερεό ανήκουν τα αναπτύγματα:**

****

**Είναι ανάπτυγμα**

**...............................................**

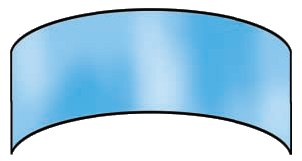
****

**Είναι ανάπτυγμα**

**..............................................**

**4) Με ποιο από τα δύο ζευγάρια (α ή β) θα συμπληρωθεί το ανάπτυγμα του κυλίνδρου; Σημειώνω με ✓**

**α β**



**5) Από ποιο στερεό προκύπτει το παρακάτω ανάπτυγ-μα; Σχεδιάζω το ανάπτυγμα σε μεγέθυνση στο πλέγμα.**

**1 εκ.**

**1,5 εκ.**

**1 εκ.**

**0,5 εκ.**

**69 / 34-35**

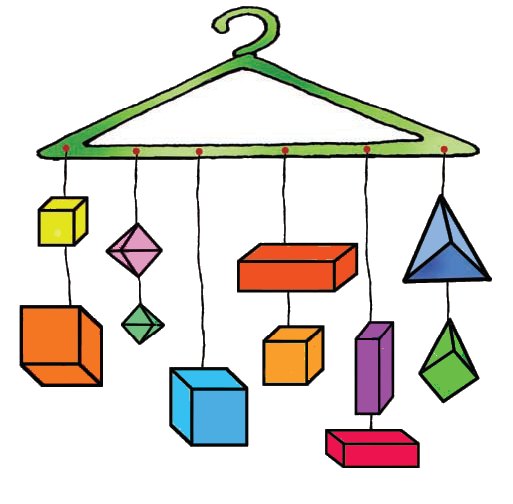
**6)**

**Ας φτιάξουμε ένα μόμπιλο !!**

**⦁ Θα χρειαστούμε μια ξύλινη βέργα ή μια κρεμάστρα, κλωστή, πινέζες, σελοτέιπ, διάφανο χαρτί, χρωματιστά χαρτόνια.**

**⦁ Αντιγράφουμε αναπτύγματα από την Καρτέλα 12.**

**⦁ Περνάμε τα στερεά που προκύπτουν στην κλωστή και καρφώνουμε τις κλωστές στην κρεμάστρα.**

**⦁ Κρεμάμε το μόμπιλο στην τάξη μας.**

**70 / 35**

**Μαθαίνω για**

**54**

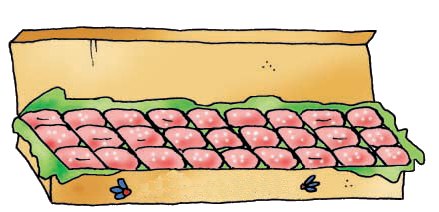
**τη χωρητικότητα**

**Το κουτί μου έχει μεγαλύτερη χωρητικότητα, γιατί χωράει περισσότερα λουκούμια.**

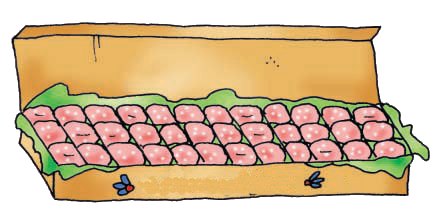
****

**1)**

****



**Λουκούμια**



**Λουκούμια**

****

**Διαφωνώ! Τα δύο κουτιά έχουν την ίδια χωρητικότητα, γιατί είναι ακριβώς ίδια!**

**⦁ Με ποιο παιδί συμφωνούμε; Εξηγούμε.**

**.......................................................................................................................................................................................**

**71 / 36**

**2) Συμπληρώνω:**



**: :1 λίτρο : 0,5 λίτρα :2 λίτρα**

****



**Αν γεμίζει περίπου , τότε.**



**⦁ Τα γεμίζουν περίπου ............... ποτήρια**

**⦁ Τα γεμίζουν περίπου ................... ποτήρια**



**.**

**3) Πόσα χρειάζονται ακόμα για να συμπληρωθεί ο πράσινος κύβος;**

**………………………………………………….**

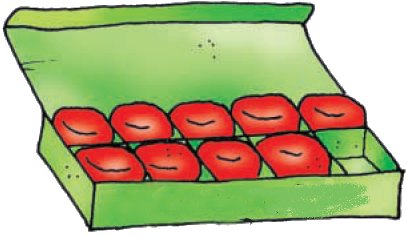
**………………………………………………………**

**................................................................................................................................................................................................**

**72 / 36**

**4) Το κουτί χωράει 10 κόκκινα ζαχαρωτά. Αν βάλουμε**

**κίτρινα ζαχαρωτά, πόσα θα χωράει;**



**Ζαχαρωτά**

**⦁ Εξηγώ πώς σκέφτηκα: ........................................................................................................................................................................................................................................................**



**=**

****

**Είτε πάρω μια συσκευασία του ενός λίτρου είτε πάρω 2 συσκευασίες του μισού λίτρου είναι η ίδια ποσότητα.**

**5)**

****

****

**Ποια είναι όμως η πιο οικονομική επιλογή;**

**0,5 λίτρα**



**1 λίτρο**

**1 λίτρο : 1,90 ευρώ**

**0,5 λίτρα : 1,05 ευρώ**

**0,5 λίτρα**



**⦁ Εξηγούμε ποια είναι η οικονομικότερη επιλογή**

**..............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**73 / 37**

****

**6)**

****



**1 λίτρο**



**1 λίτρο**

**⦁ Επιλέγουμε με ✓ αυτό που πιστεύουμε πως είναι σωστό.**

**α) Τα δύο δοχεία έχουν την ίδια χωρητικότητα.**

**β) Το δοχείο με τη ζάχαρη και το δοχείο με το νερό ζυγίζουν το ίδιο.**

**⦁ Ελέγχουμε, κάνοντας το ίδιο πείραμα στην τάξη μας.**

**74 / 37**

**55**

**Μοτίβα**

**1) Ο Νικήτας περιγράφει ένα αριθμητικό μοτίβο:**

**Ο 1ος όρος είναι το 100. Ο 2ος είναι τετραπλάσιος του 1ου. Ο 3ος όρος είναι τετραπλάσιος του 2ου. Συνεχίζω με τον ίδιο τρόπο.**

****

**⦁ Βρίσκω τον 5ο όρο του αριθμητικού μοτίβου. Εξετάζω**

**αν οι αριθμοί 102.400 και 305.512 είναι όροι του αριθ-**

**μητικού μοτίβου. Εξηγώ:**

**...............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**75 / 38**

**2) Παρατηρώ και συνεχίζω. Σημειώνω τον κανόνα:**

**...... ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **32** | **16** | **8** |  |  |  |  |  |  |

**...... ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **4** | **12** | **15** | **45** | **48** |  |  |  |

**...... ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **100** | **200** | **150** | **250** | **200** |  |  |  |  |

**3) Φτιάχνω ένα αριθμητικό μοτίβο. Το συνεχίζει**

**το διπλανό μου παιδί:**

**...... ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**76 / 38**

**4) Παρατηρώ και συνεχίζω :**

**5) Ανακαλύπτω τον κανόνα και συμπληρώνω τους**

**αριθμούς που λείπουν:**

**20.000**

**20.000 20.000**

**20.000 40.000 20.000**

**......... .......... .......... .........**

**......... ......... ......... ......... ..........**

**6) Ενώνω τα μέσα των πλευρών του τριγώνου. Επανα-λαμβάνω τη διαδικασία για το καινούριο τρίγωνο που προκύπτει:**

**77 / 39-39**

**7) Ανακαλύπτω τον κανόνα και συνεχίζω σχεδιάζοντας**

**και χρωματίζοντας:**

**8) Φτιάχνουμε ένα γεωμετρικό μοτίβο.**

**Μια άλλη ομάδα το συνεχίζει:**

**78 / 39**

**Διαχειρίζομαι πληροφορίες**

**56**

**1) Το εικονόγραμμα παρουσιάζει τι ψώνισαν τα παιδιά του σχολείου από το κυλικείο τον προηγούμενο μήνα.**

**Υπόμνημα**

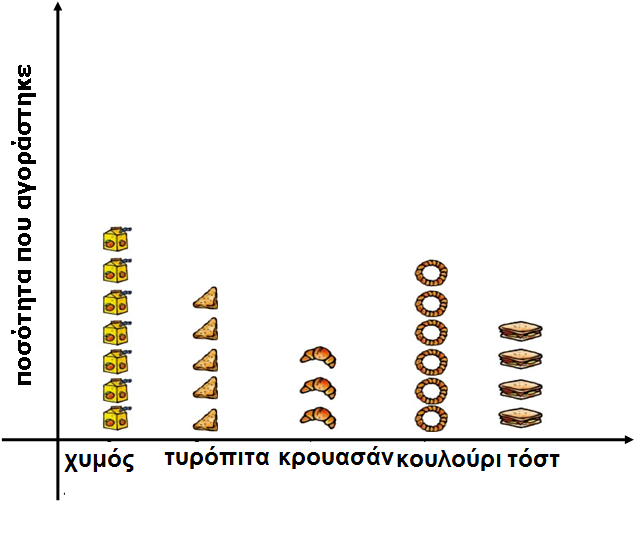
**40-6 = 100 χυμοί**

**40-7 = 100 τυρόπιτες**

**40-8 = 100 κρουασάν**

**40-9 = 100 κουλούρια**

**40-10 = 100 τοστ**

****

**Είδη**

**79 / 40**

**⦁ Συμπληρώνω στον πίνακα τα στοιχεία που λείπουν:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **είδος** | | | |
| **χυμός** | **τυρόπιτα** | | **κρουασάν** |
| **ποσότητα που αγοράστηκε** | | | |
|  |  | |  |
| **είδος** | | | |
| **κουλούρι** | | **τοστ** | |
| **ποσότητα που αγοράστηκε** | | | |
|  | |  | |

**α) Ποιο είδος αγοράστηκε περισσότερο; ..............................................................**

**β) Ποιο είδος αγοράστηκε λιγότερο; ...................................................................**

****

**γ) Με τα στοιχεία του εικονογράμματος, μπο-**

**ρούμε να απαντήσουμε πόσα παιδιά ψώνι-**

**σαν στο κυλικείο τον τελευταίο μήνα; Εξηγούμε: ...............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

****

**2) Οργανώνουμε μια ανάλογη έρευνα στο σχολείο μας και την παρουσιάζουμε στην τάξη μας.**

**⦁ Περιγράφουμε την έρευνα που κάναμε: ................................................................................................ ...............................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**3) Με τη βοήθεια του πίνακα απαντούμε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:**

**80 / 40**

**81 / 41**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Καθημερινά δρομολόγια πλοίων υψηλής ταχύτητας και συμβατικών** | | | | |
| **ώρα αναχώρησης** | **από Πειραιά** | **από Πάρο** | **από Νάξο** | **από Ίο** | **από Σαντορίνη** |
| **7:30** | **⦁** |  | **⦁** |  |  |
| **8:00** | **⦁** | **⦁** | **⦁** |  | **⦁** |
| **16:30** | **⦁** | **⦁** | **⦁** | **⦁** | **⦁** |
| **22:00** | **⦁** | **⦁** | **⦁** | **⦁** | **⦁** |

**⦁ Πόσα δρομολόγια πλοίων υψηλής ταχύτητας γίνονται από τον Πειραιά; .........................**

**⦁ Πόσες αναχωρήσεις πλοίων γίνονται συνολικά απ’ όλα λιμάνια των νησιών του πίνακα; .........................**

**⦁ Πόσα συμβατικά πλοία αναχωρούν από τα λιμάνια μετά το μεσημέρι; .........................**

**⦁ Πόσα πλοία υψηλής ταχύτητας αναχωρούν απ' όλα τα λιμάνια πριν από το μεσημέρι; ..................**

**⦁ Ποιο/α από τα λιμάνια παρουσιάζει τη μεγαλύτερη κίνηση και ποιο / α τη μικρότερη; .........................**

**⦁ Παρουσιάζω τα δεδομένα του πίνακα (που αφορούν στα νησιά) σ’ ένα ραβδόγραμμα:**

**Αριθμοί αναχωρήσεων αναχωρήσεων**

**4**

**3**

**2**

**1**

**………………**

**………..……**

**……………….**.

**Πάρος**

**Λιμάνια νησιών**

**82 / 41**

**9η**

**Επανάληψη**

**1) Συμπληρώνω τον πίνακα**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Γεωμετρικά Στερεά** | **Όνομα στερεού** | **Αριθμός κορυφών** | **Αριθμός ακμών** | **Αριθμός εδρών** |
|  | **κύβος** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**2) Το 27ο Δημοτικό Σχολείο Περιστερίου**

**παράγγειλε χάρτινα αναπτύγματα γεωμε-τρικών στερεών. Κάποια από αυτά είναι ελαττωματικά. Τα εντοπίζουμε, σημειώνουμε με ✓ και εξηγούμε:**

**83 / 42**

**3) Αντιστοιχίζω :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 λίτρο** | **⦁** | **⦁** | **0,500 λίτρα** |
| **μισό λίτρο** | **⦁** | **⦁** | **250 χιλιοστόλιτρα** |
| **ένα τέταρτο του λίτρου** | **⦁** | **⦁** | **750 χιλιοστόλιτρα** |
| **τρία τέταρτα του λίτρου** | **⦁** | **⦁** | **1.000 χιλιοστόλιτρα** |

**84 / 42-43**

**43-343-343-14) Με το δοκιμαστικό σωλήνα του μισού λίτρου μπορώ να γεμίσω δύο ποτηράκια**

**43-243-1**

**: 0,5 λίτρα : 0,5 λίτρα**

****

**: 1 λίτρο : 1 λίτρο**

**Χρωματίζω κάθε φορά :**

**43-3**

**Πόσα μπορώ να γεμίσω**

**43-143-1**



**43-1**



**43-143-143-1**



**43-2**

**Πόσους και μπορώ να γεμίσω**

**43-243-243-243-2**



**43-2**



**43-2**



****

**85 / 43**

**5) Παρατηρώ το κάθε μοτίβο, βρίσκω τον κανόνα και συνεχίζω:**

**86 / 43**

**Γ Περίοδος**

**Εκφράζω την άποψη μου και αξιολογώ την προσπάθεια μου για την Γ΄ περίοδο:**

**⦁ Συμπληρώνω τις προτάσεις ή επιλέγω με ✓ , όπου χρειάζεται.**

|  |
| --- |
| **Στα μαθήματα από το κεφάλαιο 41 ως το κεφάλαιο 56** |
| **Μου άρεσε: …………………………………………**  **…………………………………………………………**  **………………………………………………………….** |
| **Δε μου άρεσε: ………………………………………**  **…………………………………………………………**  **………………………………………………………….** |
| **Μου φάνηκε εύκολο: ………………………………**  **…………………………………………………………**  **………………………………………………………….** |
| **Με δυσκόλεψε αλλά τελικά τα κατάφερα:………**  **…………………………………………………………**  **………………………………………………………….**  **87 / 44** |
| **Με δυσκόλεψε και θα ήθελα να το επαναλάβω: ……………...……………..……………………………**  **………………………………………………………….** |
| **Θεωρώ ότι προσπάθησα αρκετά**  **Μάλλον όχι Μάλλον ναι**  **Σίγουρα ναι** |
| **Θεωρώ ότι η επίδοση μου ήταν καλή**  **Μάλλον όχι Μάλλον ναι**  **Σίγουρα ναι** |

**88/ 44-45**

**Αξιολογώ τον εαυτό μου και τα παιδιά με τα οποία συνεργάστηκα σ’ αυτήν την περίοδο.**

**⦁ Συμπληρώνω τ’ όνομά μου και τα ονόματα των παιδιών με τα οποία συνεργάστηκα.**

**⦁ Σε κάθε κουτάκι σημειώνω ένα από τα παρακάτω γράμματα:**

**Κ για το Καθόλου**

**Λ για το Λίγο**

**Α για το Αρκετά**

**Π για το Πολύ**

**89 / 45**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Μέλη ομάδας** | **Είναι συνεπής σε ότι αναλαμβάνει** | **Συνεισφέρει σε ιδέες και λύσεις** |
| **Εγώ:**  **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Μέλη ομάδας** | **Εξηγεί τις σκέψεις του / της στην ομάδα και στην τάξη** |
| **Εγώ:**  **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |
| **……………….** |  |

**90 / 45**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Μέλη ομάδας** | **Σέβεται τα υπόλοιπα μέλη και τις απόψεις τους** | **Δημιουργεί προβλήματα και τσακωμούς** |
| **Εγώ:**  **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |
| **……………….** |  |  |

**91/ 45**

**Πίνακας περιεχομένων**

**Γ΄ Περίοδος**

**41**

**Πολλαπλασιάζω με τριψήφιο πολλαπλασιαστή**

**Πόσο τρώει ένας ελέφαντας……………… 7-10**

**Διαιρώ με διψήφιο διαιρέτη**

**42**

**Διαιρώ με διάφορους τρόπους 11-15**

**Αντίστροφα προβλήματα**

**43**

**Αρχαιολογικοί χώροι**

**της Ελλάδας 16-19**

**44**

**Μαθαίνω για την αναγωγή στη μονάδα**

**Γλυκό κυδώνι 20-22**

**Διαχειρίζομαι σύνθετα προβλήματα**

**45**

**Τα βιβλία των μαθηματικών φτάνουν στην Καστοριά 23-25**

**46**

**Διατυπώνω και επιλύω προβλήματα**

**Παραγωγή ελαιόλαδου στην Κρήτη 26-30**

**7η επανάληψη 31-34**

**Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 1.000.000**

**47**

**Προϊστορικά ευρήματα στον**

**Ελλαδικό χώρο 35-38**

**48**

**Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 1.000.000**

**Παιχνίδι με κάρτες 39-43**

**92**

**Διαχειρίζομαι προβλήματα με μεγάλους αριθμούς**

**49**

**Ανθρωπιστική Βοήθεια ……………………. 44-47**

**50**

**Μετρώ το χρόνο (1)**

**Διακοπή ρεύματος 49-53**

**51**

**Μετρώ το χρόνο (2)**

**Γενεαλογικό δέντρο 54-57**

**8η επανάληψη 58-63**

**52**

**Μαθαίνω για τα στερεά σώματα**

**Το δωμάτιο του Πέτρου 64-67**

**53**

**Κατασκευάζω στερεά**

**Άχρηστα κουτιά αλλάζουν όψη 68-70**

**Μαθαίνω για τη χωρητικότητα**

**54**

**Δοχεία διαφόρων ειδών 71-74**

**Μοτίβα**

**55**

**Ανακαλύπτουμε τον κανόνα 75-78**

**56**

**Διαχειρίζομαι πληροφορίες**

**Στα ακριτικά νησιά 79-82**

**9η επανάληψη 83-86**

**93**

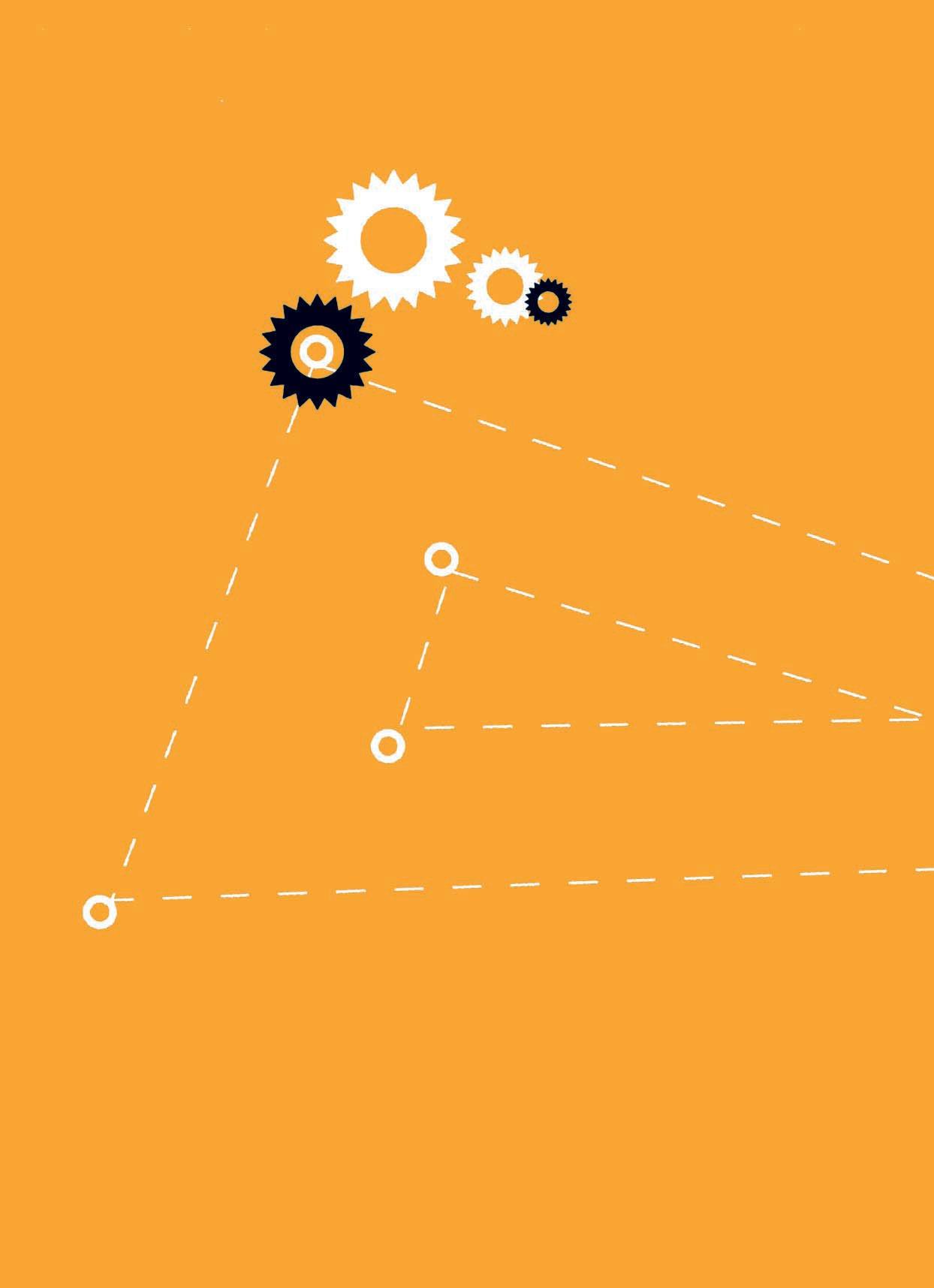
**Συνοπτικό Γ΄ περιόδου 87-91**

**Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημο-τικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη**

**δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔIΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129**

**της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α').**

**Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήμα-τος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων / IΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.**

****