***ΜΙΑ ΜΙΚΡΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:***

Γεια σας παιδιά!!!!!

Ευαγγελία μου, Στέλιο μου, Αλέξανδρέ μου, Γιάννη μου, Λευτέρη μου, Μαρία μου, εύχομαι να είστε καλά! Ελπίζω να ασχοληθήκατε με τις ασκησούλες της προηγούμενης βδομάδας και να σας βοήθησαν να περάσετε δημιουργικά το χρόνο σας.

Μπορείτε να μου στέλνετε τις απαντήσεις σας (είτε τις συμπληρώνετε στον υπολογιστή, είτε γράφοντάς τες στο τετράδιό σας και βγάζοντας τες φωτογραφία) στο e-mail επικοινωνίας.

Για όσους δυσκολεύονται να στείλουν τις απαντήσεις για να τις διορθώσω, μπορούν να τις διορθώσουν μόνοι τους!

Στη σελίδα 2 αυτού του αρχείου θα βρείτε το 2ο φύλλο δραστηριοτήτων συμπληρωμένο. Οι απαντήσεις που έπρεπε να συμπληρώσετε είναι σημειωμένες με κίτρινο χρώμα.

Το 3ο φύλλο δραστηριοτήτων, με το οποίο θα ασχοληθείτε αυτή τη βδομάδα είναι στις σελίδες 3 και 4.

Τα φύλλα εργασίας μπορείτε να τα βρείτε και στην e-class αφού πρώτα οι κηδεμόνες σας φτιάξουν λογαριασμό στο ΠΣΔ. Είναι καλό να παρακολουθείτε την e-class καθώς εκεί θα βρείτε και επιπλέον υλικό, όπως διαδικτυακά εκπαιδευτικά παιχνίδια, που θα σας βοηθήσουν να αφομοιώσετε τις γνώσεις με ευχάριστο τρόπο. Οδηγίες υπάρχουν στη σελίδα του σχολείου.

Για οποιαδήποτε απορία σας μπορείτε να μου στείλετε στο email επικοινωνίας μας που είναι: [koklamaria88@gmail.com](mailto:koklamaria88@gmail.com)

**Καλή συνέχεια!**

**Να είστε πάντα χαμογελαστά!!!!!!!!!!**

**2ο Φύλλο Δραστηριοτήτων**

**ΑΛΓΕΒΡΑ**

**Ευκλείδεια Διαίρεση**

****

***ΑΣΚΗΣΟΥΛΕΣ:***

1. **Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά.**

α) Όταν δοθούν δύο φυσικοί αριθμοί Δ και δ, τότε υπάρχουν δύο άλλοι φυσικοί αριθμοί π και υ έτσι ώστε να ισχύει **Δ = δ ∙ π + υ** με υ < **δ** .

β) Ο αριθμός Δ ονομάζεται **διαιρετέος** . Ο αριθμός δ ονομάζεται **διαιρέτης**  . Ο αριθμός π ονομάζεται **πηλίκο** . Ο αριθμός υ ονομάζεται **υπόλοιπο** .

γ) Αν το υπόλοιπο υ είναι 0, τότε λέμε ότι έχουμε μια **τέλεια** διαίρεση. Τότε ισχύει η σχέση Δ = **δ ∙ π**  .

δ) Ο διαιρέτης δ μιας διαίρεσης δεν μπορεί να είναι **0** .

1. **Αν ο ν είναι φυσικός αριθμός, ποιες τιμές μπορεί να πάρει το υπόλοιπο της διαίρεσης ν : 7; (δες στη θεωρία, νούμερο 2)**

Απάντηση: **Το υπόλοιπο πρέπει να είναι μικρότερο από το διαιρέτη. Οπότε, αφού δ = 7, το υπόλοιπο μπορεί να πάρει τις τιμές 0 ή 1 ή 2 ή 3 ή 4 ή 5 ή 6.**

1. **Αν ένας αριθμός διαιρεθεί δια 6 δίνει πηλίκο 13 και υπόλοιπο 4. Ποιος είναι ο αριθμός; (δες θεωρία, νούμερο 5)**

Απάντηση: **Έχουμε ότι : δ = 6, π = 13 και υ = 4. Ψάχνουμε το Δ = ; Από την ταυτότητα της Εκλείδειας διαίρεσης έχουμε ότι: Δ = δ ∙ π + υ** **Άρα, Δ = 6 ∙ 13 + 4 = 78 + 4 = 82**

**3ο Φύλλο Δραστηριοτήτων**

**ΑΛΓΕΒΡΑ**

**Χαρακτήρες διαιρετότητας – Κριτήρια διαιρετότητας**

***ΛΙΓΗ ΘΕΩΡΙΑ:***

1. **Τι ονομάζουμε Κριτήρια Διαιρετότητας;**

Απάντηση: Κριτήρια Διαιρετότητας ονομάζουμε τους κανόνες με τους οποίους μπορούμε να καταλάβουμε, χωρίς να κάνουμε τη διαίρεση, αν ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2, το 3, το 5, το 9, το 10, το 100, το 1000.

1. **Ποια κριτήρια διαιρετότητας γνωρίζεις;**

Απάντηση:

* **Διαίρεση με το 2:** Ένας αριθμός διαιρείται με το **2** αν το **τελευταίο** του ψηφίο είναι **0 ή 2 ή 4 ή 6 ή 8**.

**π.χ. Οι αριθμοί 2, 4, 26, 48,244 διαιρούνται με το 2.**

* **Διαίρεση με το 3:** Ένας αριθμός διαιρείται με το **3** αν το **άθροισμα** των ψηφίων του **διαιρείται με το 3**.

**π.χ. Ο αριθμός 117 διαιρείται με το 3, αφού 1 + 1 + 7 = 9 και το 9 διαιρείται με το 3.**

* **Διαίρεση με το 9:** Ένας αριθμός διαιρείται με το **9** αν το **άθροισμα** των ψηφίων του **διαιρείται με το 9.**

**π.χ. Ο αριθμός 1998 διαιρείται με το 9, αφού 1 + 9 + 9 + 8 = 27 και το 27 διαιρείται με το 9.**

* **Διαίρεση με το 5:** Ένας αριθμός διαιρείται με το **5** αν το **τελευταίο** του ψηφίο είναι **0 ή 5**.

**π.χ. Οι αριθμοί 50, 105, 255, 400 διαιρούνται με το 5.**

* **Διαίρεση με τα 10, 100, 1000, … :** Ένας αριθμός διαιρείται με τα **10,** **100, 1000, …** αν τα **τελευταία** του ψηφία είναι **0, 00, 000, …** .

**π.χ. Οι αριθμοί 30, 500, 3000 διαιρούνται με το 10, το 100 και το 1000 αντίστοιχα.**

1. **Παράδειγμα:** Να βρείτε το ψηφίο που λείπει στους παρακάτω αριθμούς ώστε:

α) Ο αριθμός 13\_ να διαιρείται με το 2.

Απάντηση: Μπορούμε να συμπληρώσουμε 0 ή 2 ή 4 ή 6 ή 8.

β) Ο αριθμός 12\_7 να διαιρείτε με το 9.

Απάντηση: Πρέπει το άθροισμα να διαιρείται με το 9. Έχουμε 1 + 2 + 7 = 10 Ο επόμενος που διαιρείται με το 9 είναι ο 18, άρα πρέπει να συμπληρώσουμε 8.

***ΛΙΓΕΣ ΑΣΚΗΣΟΥΛΕΣ:***

**Άσκηση 1:** Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα µε *¨Ναι¨* αν ο αριθμός που δίνεται διαιρείται µε το 2 ή 3 ή 9 ή 5 ή 10 και µε*¨ Όχι¨* αν δεν διαιρείται. (Δες θεωρία 2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Αριθμός** | 1821 | 19.401 | 167.430 | 19.512 | 850 |
| **διαιρείται µε το** 2 |  |  |  |  |  |
| **διαιρείται µε το** 3 |  |  |  |  |  |
| **διαιρείται µε το** 9 |  |  |  |  |  |
| **διαιρείται µε το** 5 |  |  |  |  |  |
| **διαιρείται µε το** 10 |  |  |  |  |  |

**Άσκηση 2:** Να συμπληρώσετε το ψηφίο που λείπει στον αριθμό 2016✷, ώστε αυτός να διαιρείται (Δες θεωρία 3):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (α) µε το 2  ………… | (γ) µε το 9  ……….. | (ε) µε το 3 και το 5  ……………. |
| (β) µε το 3  ………. | (δ) µε το 5  ………. | ( στ) µε το 10  ………… |