

## Κουίζ: στοιχειώδης αναζήτηση

---

Πόσα γνωρίζετε για τα χημικά στοιχεία ; Κάθε μία από τις επόμενες ερωτήσεις τονίζει τη χρήση ενός συγκεκριμένου στοιχείου ή το ρόλο του στον κόσμο μας – μπορείτε να αναγνωρίσετε το στοιχείο;

Όλα τα στοιχεία του κουίζ έχουν παρουσιαστεί σε διάφορα άρθρα του *Science in School*, τα οποία είναι και τα μόνα που χρειάζεστε για να ολοκληρώσετε το κουίζ. Μπορείτε να αναζητήσετε και να διαβάσετε όλα τα άρθρα στο: <https://www.scienceinschool.org>

Για κάθε ερώτηση, σημειώστε το όνομα του στοιχείου, τον αριθμό του τεύχους και τον τίτλο του άρθρου στο οποίο βρήκατε την σχετική πληροφορία, και δώστε μία επιπλέον πληροφορία για το στοιχείο.

### Ερωτήσεις

- 1. Ποιο επικίνδυνο στοιχείο χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις όπως οι εγκαταστάσεις της Ευρωπαϊκής Συσκευής Λείζερ Ελεύθερων Ηλεκτρονίων ακτίνων X (European X-Ray Free-Electron Laser, European XFEL) για την εστίαση δεσμών ακτίνων X ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 2. Ποιο στοιχείο μετάπτωσης έχει χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση των σπαθιών των σαμουράι και της θωράκισης των αρμάτων, και επίσης είναι ζωτικής σημασίας για φυτά και ζώα ;**

Στοιχείο

---

Issue number and article title

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 3. Ποιο τοξικό στοιχείο ευθύνεται για το ζωηρό κίτρινο σε πολλά από τα έργα του Vincent van Gogh ;**

Στοιχείο

---

Πρόσθετο υλικό για :

Cheng MHK (2019) Quiz: elemental pursuit. *Science in School* 47: 38-40.  
[www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz](http://www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz)

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

4. **Χάρη σε ποιο στοιχείο οι Clyde Cowan και Frederick Reines ανίχνευσαν για πρώτη φορά το 1956 νετρίνα κατά τη διάσπαση β ;**  
Στοιχείο
- 

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

5. **Το μοναδικό σταθερό ισότοπο ποιου στοιχείου χρησιμοποιείται στον ορισμό του δευτερολέπτου, της τυπικής μονάδας μέτρησης του χρόνου ;**  
Στοιχείο
- 

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

6. **Η ανάμιξη ποιου στοιχείου με αλατόνερο έχει ως αποτέλεσμα μία εξώθερμη αντίδραση που μπορεί να εφαρμοσθεί στο ζέσταμα αυτοθερμαινόμενων πακέτων γευμάτων ;**  
Στοιχείο
- 

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

7. **Ποιο μέταλλο με υψηλό σημείο τήξης βρίσκει εφαρμογή στην επένδυση των τοιχωμάτων των αντιδραστήρων πυρηνικής σύντηξης στις εγκαταστάσεις όπου διεξάγεται το πείραμα σύντηξης Join European Torus (JET) και του Διεθνή Θερμοπυρηνικού Πειραματικού Αντιδραστήρα (ITER) ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετο υλικό για :

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 8. Ποιο στοιχείο και το ραδιοϊσότοπό του επιτρέπουν στους επιστήμονες να μελετήσουν τη γονιδιακή ρύθμιση και προσαρμογή σε μακρόβιους νευρώνες ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 9. Ποιο στοιχείο είναι απαραίτητο για τη σύνθεση των ορμονών του θυροειδή που ρυθμίζουν την αύξηση, την ανάπτυξη και τον μεταβολισμό των κυττάρων ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 10. Με άτομα ποιου στοιχείου βομβάρδισαν Γερμανοί επιστήμονες το μπερκέλιο (στοιχείο 97) κατά την προσπάθειά τους να δημιουργήσουν το προβλεπόμενο στοιχείο 119 (ουνουνέννιο) ;**

Στοιχείο

---

Issue number and article title

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 11. Ποιο ιχνομέταλλο χρησιμοποιείται πλέον σπάνια στα θερμομέτρα εξαιτίας της τοξικότητάς του ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

Πρόσθετο υλικό για :

Cheng MHK (2019) Quiz: elemental pursuit. *Science in School* 47: 38-40.  
[www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz](http://www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz)

- 
- 12. Ποιο στοιχείο μπορεί να βρεθεί στους σκληρούς δίσκους των υπολογιστών και χρησιμοποιείται στους πιο γνωστούς ισχυρούς μόνιμους μαγνήτες ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 
- 13. Ποιο μέταλλο της Ομάδας 1 βρίσκεται συνήθως στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες των κινητών τηλεφώνων και των φορητών υπολογιστών ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 
- 14. Ποιο στοιχείο επιτρέπει στους επιστήμονες να ανασυνθέσουν τις κλιματικές συνθήκες του παρελθόντος στηριζόμενοι στην αναλογία των ισοτόπων του στοιχείου στους «δακτύλιους» των οστράκων των μαλακίων ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 
- 15. Ποιο στοιχείο θεωρείται πιθανή μελλοντική πηγή ενέργειας, και μπορεί να απελευθερωθεί από υπολείμματα τροφών με τη δράση μικροοργανισμών ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

Πρόσθετο υλικό για :

Cheng MHK (2019) Quiz: elemental pursuit. *Science in School* 47: 38-40.  
www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz

- 16. Το «ντόπινγκ» ποιου στοιχείου με φώσφορο ή βόριο μπορεί να μεταβάλει την αγωγιμότητά του ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 17. Η ελεγχόμενη είσοδος ποιου στοιχείου στους νευρώνες και τα μυϊκά κύτταρα δημιουργεί δυναμικό ενέργειας ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 18. Ποιο στοιχείο βρίσκεται σε περιεκτικότητα 5 mg ανά 100 g φρέσκων μανιταριών ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 19. Ποιο στοιχείο μπορεί να εξέλθει από τους νευρώνες μέσω εξειδικευμένων καναλιών ιόντων προκειμένου να αποκατασταθεί το μεμβρανικό δυναμικό ηρεμίας ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

- 20. Ιόντα ποιου κοινού μετάλλου βρίσκονται στο αντιδραστήριο Fehling, το οποίο αξιοποιείται στην ανίχνευση αναγωγικών ζαχάρων (φρουκτόζη, γλυκόζη ή λακτόζη);**

Στοιχείο

Πρόσθετο υλικό για :

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 21. Ποιο στοιχείο έχει τις περισσότερες σταθερές οξειδωτικές καταστάσεις από οποιοδήποτε άλλο στοιχείο μετάπτωσης ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 22. Ποιο αδρανές αέριο στοιχείο χρησιμοποιεί η NASA για την προστασία εξωγήινων δειγμάτων από μολύνσεις κατά τη διάρκεια των ερευνών ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 23. Ποιο στοιχείο σχηματίζει ελεύθερες ρίζες που επιταχύνουν την αντίδραση που καταστρέφει το όζον στην στρατόσφαιρα;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

- 24. Ποιου σπάνιου μετάλλου πήρε τρία χρόνια στους χημικούς Ida Tacke και Walter Noddack να απομονώσουν 120 mg ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετο υλικό για :

Cheng MHK (2019) Quiz: elemental pursuit. *Science in School* 47: 38-40.  
www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz

Πρόσθετα δεδομένα

---

**25. Ποιο στοιχείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την λεπτή επικάλυψη πλαστικών προκειμένου αυτά να αποκτήσουν «διαρθρωτικό χρώμα» ;**

Στοιχείο

---

Αριθμός τεύχους και τίτλος άρθρου

---

Πρόσθετα δεδομένα

---

Πρόσθετο υλικό για :

Cheng MHK (2019) Quiz: elemental pursuit. *Science in School* 47: 38-40.  
[www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz](http://www.scienceinschool.org/2019/issue47/PTquiz)