

## Tests for the *schl* package

### 1. Blank space

I am ... years old. Banach is a mathematician from ..... Change the vertical position .....!

Also in mathematical expressions  $\cos \frac{\pi}{4} = \dots$ .

I am \_\_ years old. Banach is a mathematician from \_\_\_\_\_. Change the vertical position —— !

Also in mathematical expressions  $\cos \frac{\pi}{4} = \_\_\_\_$ .

### 2. Environment `exercise` is for typesetting exercises.

**Άσκηση 1.** Να γράψετε όλους τους πρώτους αριθμούς που είναι μικρότεροι του 100.

**Άσκηση 2.** Έχουμε κόκκινες και πράσινες χάντρες για να φτιάξουμε ένα βραχιόλι. Αν χρησιμοποιήσουμε όλες τις κόκκινες και βάλουμε τον ίδιο αριθμό από πράσινες, τότε, θα περισσέψει μια πράσινη χάντρα. Αν χρησιμοποιήσουμε όλες τις πράσινες και βάλουμε μισές κόκκινες από τον αριθμό των πράσινων, τότε, θα περισσέψουν δύο κόκκινες χάντρες. Πόσες κόκκινες και πόσες πράσινες χάντρες έχουμε;

**Άσκηση 3.** Δείξτε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι  $180^\circ$ .

### 3. Environment `schltask` can be used for summative tests.

**ΘΕΜΑ Α΄** Λύστε την εξίσωση  $x^2 - 3x + 2 = 0$ .

**ΘΕΜΑ Β΄** Αποδείξτε το Πυθαγόρειο θεώρημα.

**ΘΕΜΑ Γ΄** Δείξτε ότι οι διάμεσοι ενός τριγώνου συντρέχουν.

### 4. The macro `\answer` is used to typeset the answer of an exercise.

**Άσκηση 1.** Υπολογίστε το άθροισμα  $1 + 1$ .

(Απ.: 2)

### 5. With the macro `solution`, we write the solution of an exercise.

**Άσκηση 1.** Δείξτε ότι το πλήθος των πρώτων είναι άπειρο.

**Λύση**

Υποθέτουμε ότι υπάρχει πεπερασμένο πλήθος πρώτων αριθμών  $p_1, \dots, p_n$ . Θεωρούμε τον ακέραιο ...

**ΘΕΜΑ Α΄** Να δείξετε ότι η ευθεία  $y = x$  διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

**Λύση**

Αρκεί να δείξουμε ότι οι συντεταγμένες του σημείου  $O(0, 0)$  επαληθεύουν την εξίσωση της ευθείας.

### 6. Set points to exercises:

**ΘΕΜΑ Α΄**

(μονάδες 25)

Διατυπώστε και αποδείξτε το θεώρημα του Bolzano.

**ΘΕΜΑ Β΄** Θεωρούμε τη συνάρτηση  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  με τύπο  $f(x) = \frac{1}{x-1}$ .

(α΄) Βρείτε το πεδίο ορισμού της  $f$ .

(μονάδες 10)

(β΄) (μονάδα 1) Υπολογίστε το  $f(3)$ .

### 7. Environment `question`:

**Ερώτηση 1.** Υπάρχει μικρότερος πραγματικός αριθμός;

**Ερώτηση 2.** Υπάρχει μεγαλύτερος αρνητικός αριθμός;

8. Hints:

**Άσκηση 1.** Δείξτε ότι ανάμεσα σε οποιουσδήποτε δύο ρητούς αριθμούς, υπάρχει ρητός.

**Υπόδειξη:** Θεωρούμε τους ρητούς  $\rho_1 < \rho_2$ . Ορίζουμε τον πραγματικό  $\frac{\rho_1 + \rho_2}{2}$ . Στη συνέχεια δείχνουμε ότι ο  $x$  είναι ...

**Άσκηση 2.** Δείξτε ότι  $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$ .

**Υπόδειξη:** Έχουμε  $(\alpha + \beta)^2 = (\alpha + \beta) \cdot (\alpha + \beta) = \dots$

9. Environment multichoice is for multiple choice questions:

A'. choice 1

B'. choice 2

Another example

A'. choice 1

B'. choice 2

Γ'. choice 3

Or

**1)** this is a very long choice 1

**2)** this is an even longer choice 2

**3)** this is a remarkably long choice 3

10. Environment tickchoice. Horizontal

☐ choice A

☐ choice B

☐ choice C

and vertical

☐ choice A

☐ choice B

☐ choice C

11. A wish for good luck

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

Setting the text. Macro \letterspace sets the space between adjacent letters

**ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ**

12. Write the name and date:

Ονοματεπώνυμο:

**Ημερομηνία:**

Also, with dots or a line for blank space:

Ονοματεπώνυμο: .....

**Ημερομηνία:** \_\_\_\_\_

We could use

**Ημερομηνία:** 28 Μαΐου 2020

13. Exercise deadline:

**Παράδοση:** 2/2/2058

14. Set the duration of a test:

**Διάρκεια:** 10' or *Διάρκεια:* 10' or Διάρκεια: 10'

15. Add a remark in a document:

**Παρατήρηση:** Αυτή είναι μια παρατήρηση.

Παρατήρηση: Αυτή είναι μια παρατήρηση.

*Παρατήρηση:* Αυτή είναι μια παρατήρηση.

16. Add a reminder in a document:

**Υπενθύμιση:** Εδώ ξεκινά μια υπενθύμιση.

Υπενθύμιση: Εδώ ξεκινά μια υπενθύμιση.

17. Header for the theory part of a test:

**ΘΕΩΡΙΑ**

Header for the exercise part of a test:

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

18. Set the title of a worksheet

**Φύλλο εργασίας**

or

**Φύλλο εργασίας στην παράγραφο §Α.2.3**

19. Teacher/headmaster signatures:

Ο Διευθυντής

Οι Εισηγητές

Georg Cantor

Αλφάβητας Γαμαδέλτας

Εψιλονζήτας Ηταθήτας

20. Headers for tests:

**Διαγώνισμα**

**Διαγώνισμα Α' τετραμήνου**

**Τεστ στο κεφάλαιο 1**

21. Header for end year summative tests:

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ**

22. Logo of the exams

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ

or if we set \authorities and schl@authorities:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

23. School logo

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
Β' Γυμνασίου  
Μαθηματικά  
Ήρων από την Αλεξάνδρεια

24. True-false type questions with the environment truefalse

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i  | Σ | Λ |
| 2. kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda | Σ | Λ |
| 3. ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i   | Σ | Λ |
| 4. ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda  | Σ | Λ |

25. truefalse\* is a variant of truefalse.

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
|   | Σ                        | Λ                        |
| 1. kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjd i haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

26. Matching questions:

παιδί

χταπόδι

παιχνίδι

θάλασσα

κατάστημα

διάστημα

διάβασμα

ψωμί

σαλάμι