

## Tests for the *schl* package

1. Mathematical functions in greek:

$$\varepsilon\varphi_1^3 f(x) \quad \sigma\varphi x \quad \eta\mu\varphi \quad \sigma\upsilon\nu t$$

$$\text{MK}\Delta(1, 2) \quad \text{EK}\Pi(3, 4)$$

2. Set  $x \rightarrow x_0$  under  $\lim$ :  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$

3. Blank space

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

Also in mathematical expressions  $\sigma\upsilon\nu \frac{\pi}{4} = \dots$ .

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

Also in mathematical expressions  $\sigma\upsilon\nu \frac{\pi}{4} = \_\_\_\_$ .

4. 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  $180^\circ$ .

5. 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.

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

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

(Απ.: 2)

7. 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.

8. 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΄) Υπολογίστε το  $f(3)$ .

(μονάδα 1)

9. Environment question:

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

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

10. 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  $(\alpha + \beta)^2 = (\alpha + \beta) \cdot (\alpha + \beta) = \dots$

11. 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 an remarkably long choice 3

12. Environment tickchoice. Horizontal

☐ choice A

☐ choice B

☐ choice C

and vertical

☐ choice A

☐ choice B

☐ choice C

13. A wish for good luck

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

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

**ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ**

14. Write the name and date: Ονοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

Also, with dots or a line for blank space:

Ονοματεπώνυμο: .....

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

15. Exercise deadline:

**Παράδοση: 2/2/2058**

16. Header for the theory part of a test:

**ΘΕΩΡΙΑ**

Header for the exercise part of a test:

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

17. Set the title of a worksheet

**Φύλλο εργασίας**

or

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

18. Teacher/headmaster signatures:

Ο Διευθυντής

Οι Εισηγητές

Georg Cantor

Αλφαβήτας Γαμαδέλτας

Εψιλονζήτας Ηταθήτας

19. Headers for tests:

**Διαγώνισμα**

**Διαγώνισμα Α' τετραμήνου**

**Τεστ στο κεφάλαιο 1**

20. Header for end year summative tests:

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ**

21. Logo of the exams

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ  
ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ

or if we set \authorityiii and schl@school:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

22. School logo

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
Β' Γυμνασίου  
Μαθηματικά  
Ήρων από την Αλεξάνδρεια

23. Exam details:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

**ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2020-2021**

**Τάξη:** Β' Γυμνασίου

**Μάθημα:** Μαθηματικά

**Εισηγητής:** Ήρων από την Αλεξάνδρεια

**Επιτηρητής:**

**Ημερομηνία:** 10-05-2020

ΚΑΙ

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

<b>ΕΠΙΘΕΤΟ:</b>			
<b>ΟΝΟΜΑ:</b>			
<b>Α.Μ.Μ:</b>		<b>ΤΑΞΗ:</b>	Β' Γυμνασίου
<b>ΜΑΘΗΜΑ:</b>	Μαθηματικά		
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</b>	10-05-2020	<b>ΩΡΑ:</b>	8:30

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 djnjdi haiusd i   | Σ | Λ |
| 2. kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjdi haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjdi haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda | Σ | Λ |

3. ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjdi haiusd i

Σ

Λ

4. ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjdi haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda ias doasj d jjsn ndijewh nasusfd has hujh djnjdi haiusd i kjahs naoisjh nmaksjnd njaksjn dnamksdoh n ash nda

Σ

Λ

25. Matching questions:

παιδί

χταπόδι

παιχνίδι

θάλασσα

κατάστημα

διάστημα

διάβασμα

ψωμί

σαλάμι