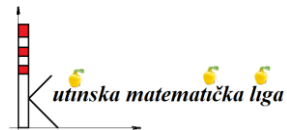


ZADATCI ZA NATJECATELJSKU SKUPINU G (8. razred OŠ) 1. kolo



Napomena uz bodovanje

Test se sastoji od zadataka za 5 bodova, zadataka za 10 bodova i zadataka za 15 bodova, koliko dobivate za točno riješene zadatke. Za netočno riješen zadatak od 5 bodova oduzet će vam se 1 bod, za netočno riješen zadatak od 10 bodova oduzet će vam se 2 boda, a za netočno riješen zadatak od 15 bodova oduzet će vam se 3 boda. Odgovor E boduje se s 0 bodova.

Nakon završetka natjecanja ovaj papir zajedno s papirom za računanje uzmite sa sobom. Komisiji predajte samo listić s odgovorima na kojem ste obojili odgovarajuće trokutiće. Sretno!

ZADATCI ZA 5 BODOVA

1. Ako kvadratu broja 37 pribrojimo 130, dobit ćemo:

A) 1498	B) 1499	C) 1500	D) 1501	E) Ne želim odgovoriti
---------	---------	---------	---------	------------------------

2. Da bi jednakost $(3x - 7y)^2 = 9x^2 \square xy + 49y^2$ bila točna nedostaje broj

A) 21	B) 42	C) - 21	D) - 42	E) Ne želim odgovoriti
-------	-------	---------	---------	------------------------

3. Ako je racionalni broj manji od -1 , tada je njegov kvadrat:

A) veći od 1	B) manji od 0	C) manji od 1	D) manji od -1	E) Ne želim odgovoriti
--------------	---------------	---------------	------------------	------------------------

4. Negativno rješenje jednadžbe $2x^2 - 72 = 0$ iznosi

A) - 36	B) - 72	C) - 6	D) - 1	E) Ne želim odgovoriti
---------	---------	--------	--------	------------------------

5. Ako je $a = 4$ vrijednost izraza $5a^2 - 4a - 7\sqrt{a}$ jednak je:

A) - 10	B) - 50	C) 50	D) 14	E) Ne želim odgovoriti
---------	---------	-------	-------	------------------------

ZADATCI ZA 10 BODOVA

6. Kvadriraš li broj 123 456 789 i od njega oduzmeš 1501, rezultat kojeg dobiješ završava znamenkom:

A) 9	B) 4	C) 1	D) 0	E) Ne želim odgovoriti
------	------	------	------	------------------------

7. Koji rezultat dobiješ kada izračunaš $9998^2 - 4$?

A) 999 600 000	B) 9 996 000	C) 99 960 000	D) 999 800 000	E) Ne želim odgovoriti
----------------	--------------	---------------	----------------	------------------------

8. Koji od ponuđenih brojeva se **ne nalazi** između $\sqrt{15}$ i $\sqrt{17}$

A) 3.85	B) 3.9	C) 4.05	D) 4.1	E) Ne želim odgovoriti
---------	--------	---------	--------	------------------------

9. Koliki rezultat ćeš dobiti kada do kraja izračunaš $\sqrt{\left[\left(\frac{13}{2} + \frac{13}{18} - \frac{5}{3}\right) : \frac{5}{72} - \left(\frac{24}{5} - \frac{23}{10}\right) \cdot 12\right] : \frac{1}{2}}$?

A) 10	B) 0	C) $\sqrt{10}$	D) 1	E) Ne želim odgovoriti
-------	------	----------------	------	------------------------

10. Ako kvadrat rješenja jednadžbe $\frac{2}{3}x + 1 = \frac{1}{2}x$ udvostručiš dobije se:

A) 12	B) -12	C) -72	D) 72	E) Ne želim odgovoriti
-------	--------	--------	-------	------------------------

ZADATCI ZA 15 BODOVA

11. Kolika je vrijednost izraza $(\sqrt{13} - 1)^2 \cdot (\sqrt{13} + 1)^2$?

A) 169	B) 144	C) 121	D) 81	E) Ne želim odgovoriti
--------	--------	--------	-------	------------------------

12. Omjer duljine i širine TV – ekrana je 16 : 9. Površina ekrana je 51.84 dm². Kolika je duljina ekrana?

A) 96 cm	B) 81 cm	C) 78 cm	D) 68 cm	E) Ne želim odgovoriti
----------	----------	----------	----------	------------------------

13. Kada izračunaš vrijednost izraza $4\sqrt{75} + 5\sqrt{32} - 6\sqrt{27} - 2\sqrt{128}$, dobivenu vrijednost kvadriraš, konačan rezultat je:

A) 44	B) $16\sqrt{6}$	C) $44 + 16\sqrt{6}$	D) $16 + 44\sqrt{6}$	E) Ne želim odgovoriti
-------	-----------------	----------------------	----------------------	------------------------

14. Maja je zamislila broj. Kada ga je kvadrirala, od kvadrata je oduzela 17 i dobila je rezultat 104. Koji broj je zamislila Maja?

A) 17	B) 15	C) 13	D) 11	E) Ne želim odgovoriti
-------	-------	-------	-------	------------------------

15. Kvadriramo li dva uzastopna prirodna broja, zbrojimo kvadrate i od toga oduzmemo dvostruku vrijednost manjeg od ta dva broja, dobije se najveći dvoznamenkasti prirodni broj. Koliki je zbroj početnih brojeva?

A) 15	B) 19	C) 21	D) 23	E) Ne želim odgovoriti
-------	-------	-------	-------	------------------------