

15. svibnja 2015.  
Terme Tuhelj

# 1. FESTIVAL MATEMATIKE KRAPINSKO – ZAGORSKE ŽUPANIJE

## Ekipno natjecanje učenika osnovnih škola

### Kategorija “34”

Natjecanje traje 90 minuta. Zadatci (njih 32) podijeljeni su u dvije grupe različite težine.

Na svakoj grupi zadataka piše koliko bodova donosi.

Na listiću za odgovore upisuje se samo jedan odgovor i to **isključivo kemijskom olovkom**.

Ako se upiše više odgovora, prekriži napisani odgovor ili nije jasno što je napisano, odgovor će biti nevažeći kao da zadatak nije ni rješavan.

Netočan odgovor nosi negativne bodove.

Svaka ekipa starta sa **44** boda.

Kada se završi s rješavanjem, predaje se kuverta u kojoj mora biti popunjeni listić s odgovorima, zadatci te papiri na kojima se rješavalo.

Džepno računalo nije dozvoljeno, niti je dozvoljena upotreba matematičkih formula.

Geometrijski pribor je dozvoljen.

Ako dvije ekipe imaju jednak broj bodova bolje mjesto zauzet će ona ekipa koja je dobila više bodova na najtežoj grupi zadataka (najtežem zadatku) i tako redom.

# SRETNO!

## Kategorija „34“

(ekipno natjecanje učenika trećih i četvrtih razreda)



Naziv  
škole

Ime  
ekipe

<b>Popis članova ekipe</b>	<i>Predstavnik</i>	<b>1.</b>	<i>razred:</i>
	<i>Ostali članovi</i>	<b>2.</b>	<i>razred:</i>
		<b>3.</b>	<i>razred:</i>
		<b>4.</b>	<i>razred:</i>

**UKUPNO  
OSVOJENO BODOVA**

**PLASMAN**

**Članovi  
povjerenstva**

TANJA TURK \_\_\_\_\_

VIKTORIJA DIMEC \_\_\_\_\_

<b>TOČAN ODGOVOR :</b>	<b>4 BODA</b>	<b>TOČAN ODGOVOR :</b>	<b>8 BODOVA</b>
<b>NETOČAN ODGOVOR :</b>	<b>-1 BOD</b>	<b>NETOČAN ODGOVOR :</b>	<b>-2 BODA</b>
<b>BEZ ODGOVORA :</b>	<b>0 BODOVA</b>	<b>BEZ ODGOVORA :</b>	<b>0 BODOVA</b>

Broj zadatka	Odgovor	Bodovi	Broj zadatka	Odgovor	Bodovi
1.			21.		
2.			22.		
3.			23.		
4.			24.		
5.			25.		
6.			26.		
7.			27.		
8.			28.		
9.			29.		
10.			30.		
11.			31.		
12.			32.		
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

Ukupno: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ + 44 = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / 220

# 1. Festival matematike Krapinsko – zagorske županije

## ~ Kategorija "34" ~

<b>BODOVANJE :</b>	<b>TOČAN ODGOVOR:</b>	<b>4 BODA</b>
	<b>NETOČAN ODGOVOR:</b>	<b>-1 BOD</b>
	<b>BEZ ODGOVORA:</b>	<b>0 BODOVA</b>

1) Izračunaj prvi pribrojnik ako vrijedi :  $x + 79 = 498$

<b>A)</b> 577	<b>B)</b> 409	<b>C)</b> 419	<b>D)</b> 576
---------------	---------------	---------------	---------------

2) Koliko je puta broj 9 manji od zbroja brojeva 113 i 256 ?

<b>A)</b> 360	<b>B)</b> 47	<b>C)</b> 51	<b>D)</b> 41
---------------	--------------	--------------	--------------

3) Najmanji četveroznamenkasti broj umanjiti za najveći dvoznamenkasti broj. Rezultat je:

<b>A)</b> 9098	<b>B)</b> 901	<b>C)</b> 1099	<b>D)</b> 900
----------------	---------------	----------------	---------------

4) Izračunaj :  $196 - 28 : 4 + 10 \cdot 168 - 166$

<b>A)</b> 1 703	<b>B)</b> 8 570	<b>C)</b> 1 702	<b>D)</b> Ništa od navedenog
-----------------	-----------------	-----------------	------------------------------

5) U jednoj ulici ima točno 100 kuća. Prošle jeseni na svaku kuću postavljena je nova tablica s kućnim brojem. Koliko puta je pri tome napisana znamenka 8 ?

<b>A)</b> 20	<b>B)</b> 10	<b>C)</b> 11	<b>D)</b> 19
--------------	--------------	--------------	--------------

6) Zbroj prethodnika i sljedbenika broja 100 uvećaj 9 puta. Dobiveni rezultat je :

<b>A)</b> 1 800	<b>B)</b> 1 008	<b>C)</b> 209	<b>D)</b> 1 827
-----------------	-----------------	---------------	-----------------

7) Ulaznica za odrasle pri posjeti Zoološkom vrtu iznosi 25 kuna, a za djecu je 7 kuna jeftinija. Koliko za ulaznice mora platiti otac s petero djece ?

<b>A)</b> 60 kn	<b>B)</b> 90 kn	<b>C)</b> 115 kn	<b>D)</b> 150 kn
-----------------	-----------------	------------------	------------------

# 1. Festival matematike Krapinsko – zagorske županije

8) Koja izjava ne vrijedi ?

A) Kvadrat je pravokutnik.	B) Krug je dio ravnine omeđen kružnicom.	C) Jednakostraničan trokut je trokut koji ima sve tri stranice jednake duljine.	D) Ravnina je ograničena ravna ploha.
-------------------------------	---	--	--

9) Mama uređuje stazu ispred kuće. Staza ima oblik pravokutnika. Susjedne stranice su duljine 35 cm i 5 dm. Koliko je potrebno žice da se cijela staza ogradi ?

A) 40 cm	B) 85 cm	C) 12 dm	D) 17 dm
----------	----------	----------	----------

10) Koji izraz nije točan ?

A) $3 t = 300\ 000\ dag$	B) 1 dan = 1440 minuta	C) $5\ dm^2 = 50\ cm^2$	D) $500\ ml = 5\ dl$
-----------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------

11) Lana, Petra i Mateja skupljaju sličice. Petra je skupila 89 sličica, Lana 36 sličica više od Petre, a Mateja 19 sličica manje nego Petra i Lana zajedno. Koliko je sličica skupila Mateja ?

A) 195	B) 106	C) 70	D) 17
--------	--------	-------	-------

12) Na pravcu je istaknuto 8 različitih točaka: A, B, C, D, E, F, G, H. Koliko dužina određuju te točke ?

A) 7	B) 28	C) 56	D) 8
------	-------	-------	------

13) Puž i kornjača krenu ususret jedno drugome. Puž puzi 7 m u minuti, a kornjača 9 m. Koliko će biti udaljeni jedno od drugoga nakon 11 minuta ako su na početku bili udaljeni 300 metara ?

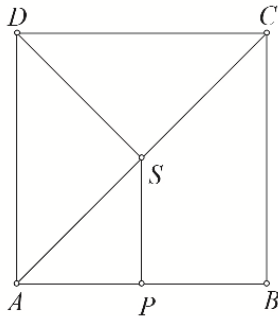
A) 176 m	B) 223 m	C) 284 m	D) 124 m
----------	----------	----------	----------

14) Nastavi niz : 3, 7, 15, 31, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

A) 62, 127	B) 63, 126	C) 63, 127	D) Ništa od navedenog
------------	------------	------------	-----------------------

# 1. Festival matematike Krapinsko – zagorske županije

15) Koliko ima trokuta na slici ?

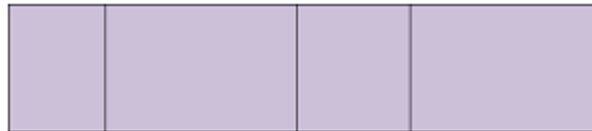


<b>A)</b>	3	<b>B)</b>	5
<b>C)</b>	4	<b>D)</b>	6

16) Izdvoji broj koji je uljez : 7887      8998      7777      7979

<b>A)</b>	7887	<b>B)</b>	8998	<b>C)</b>	7777	<b>D)</b>	7979
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

17) Koliko pravokutnika ima na slici ?



<b>A)</b>	10	<b>B)</b>	2	<b>C)</b>	3	<b>D)</b>	12
-----------	----	-----------	---	-----------	---	-----------	----

18) Koji arapski broj odgovara rimskom zapisu : **LIV**

<b>A)</b>	56	<b>B)</b>	Ništa od navedenog	<b>C)</b>	54	<b>D)</b>	104
-----------	----	-----------	--------------------	-----------	----	-----------	-----

19) U kasici imam 155 kuna. Planiram štedjeti cijeli mjesec svibanj, ali tako da ubacim u kasicu kuna ovisno o datumu u mjesecu. (Primjer: prvi dan u mjesecu jednu kunu, drugi dan u mjesecu dvije kune,...) Koliko ću kuna imati uštedeno u kasici na kraju tog mjeseca?

<b>A)</b>	185	<b>B)</b>	615	<b>C)</b>	651	<b>D)</b>	620
-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----

20) Kolika je duljina stranice kvadrata koji ima jednak opseg kao i jednakostranični trokut kojemu je duljina stranice 4 cm?

<b>A)</b>	3 mm	<b>B)</b>	4 cm	<b>C)</b>	30 mm	<b>D)</b>	30 cm
-----------	------	-----------	------	-----------	-------	-----------	-------

# 1. Festival matematike Krapinsko – zagorske županije

	<b>TOČAN ODGOVOR:</b>	<b>8 BODOVA</b>
<b>BODOVANJE</b>	<b>NETOČAN ODGOVOR:</b>	<b>- 2 BODA</b>
	<b>BEZ ODGOVORA:</b>	<b>0 BODOVA</b>

21) Izračunaj:  $5+10+15+20+\dots+85+90+95+100=$

<b>A)</b> ništa od navedenog	<b>B)</b> 1 050	<b>C)</b> 1 000	<b>D)</b> 1 005
------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

22) Dvije su vrpce zajedno duge 62 m. Ako jednu skratimo za 10 m, a drugu za 20 m bit će jednako duge. Kolika je duljina svake vrpce?

<b>A)</b> 26 cm i 36 cm	<b>B)</b> 31 m i 31 m	<b>C)</b> ništa od navedenog	<b>D)</b> 26 m i 36 m
-------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------

23) Na jednoj farmi žive kokoši i krave, ukupno njih 30. Koliko je među njima kokoši, a koliko krava ako je ukupno 100 nogu?

<b>A)</b> 16 krava i 14 kokoši	<b>B)</b> 20 krava i 10 kokoši	<b>C)</b> 12 kokoši i 18 krava	<b>D)</b> 10 krava i 20 kokoši
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

24) Naša abeceda ima 30 slova. Koliko različitih riječi (bilo da imaju smisla ili nemaju smisla) od tri slova možemo napraviti od tih trideset slova?

<b>A)</b> 30	<b>B)</b> 60	<b>C)</b> 900	<b>D)</b> 27 000
--------------	--------------	---------------	------------------

25) Broj 576 umanji za sljedbenik broja 15. Dobiveni broj umanji četiri puta. Rezultat uvećaj za prethodnik broja 66. Dobiveni rezultat uvećaj dva puta. Koliko si dobio?

<b>A)</b> 410	<b>B)</b> 1 242	<b>C)</b> 207	<b>D)</b> ništa od navedenog
---------------	-----------------	---------------	------------------------------

26) Koliko ima četveroznamenastih brojeva kojima je umnožak svih znamenaka jednak 6?

<b>A)</b> 6	<b>B)</b> 15	<b>C)</b> 9	<b>D)</b> 16
-------------	--------------	-------------	--------------

# 1. Festival matematike Krapinsko – zagorske županije

27) Ana, Petra i Marija zajedno imaju 720 kuna. Koliko kuna ima svaka od njih ako Ana ima 2 puta više od Marije, a Petra kao Ana i Marija zajedno?

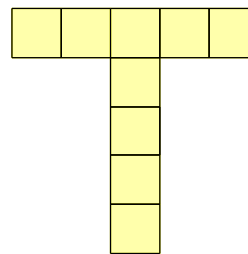
<b>A)</b> Ana 240 kn, Petra 360 kn, Marija 120 kn	<b>B)</b> Ana 360 kn, Petra 240 kn, Marija 120 kn	<b>C)</b> Ana 300 kn, Petra 450 kn, Marija 150 kn	<b>D)</b> Ana 200 kn, Petra 420 kn, Marija 100 kn
--	--	--	--

28) Izračunaj:  $(345 - (120 \cdot 2 - 4 + 2) : 2 + 44) : 3 - 72 : 9 =$

<b>A)</b> ništa od navedenog	<b>B)</b> 82	<b>C)</b> 80	<b>D)</b> 28
------------------------------	--------------	--------------	--------------

29) Na slici se slovo T sastoji od 9 kvadratića. Površina svakog kvadratića je  $1 \text{ cm}^2$ . Koliki je opseg slova T?

<b>A)</b> 28 cm	<b>B)</b> 21 cm
<b>C)</b> 36 cm	<b>D)</b> 20 cm



30) Na jednom dalekom planetu ima 8 svemirskih stanica i sve su međusobno povezane redovnim raketnim linijama. Koliko raketnih linija ima na tom planetu?

<b>A)</b> 24	<b>B)</b> 40	<b>C)</b> 20	<b>D)</b> 28
--------------	--------------	--------------	--------------

31) Koliko ima parnih troznamenkastih brojeva koji se mogu napisati pomoću znamenaka 0, 5 i 6, pri čemu se znamenke mogu ponavljati?

<b>A)</b> 12	<b>B)</b> 9	<b>C)</b> 15	<b>D)</b> 6
--------------	-------------	--------------	-------------

32) Jedna cijev za vodu napuni bazen za 2 sata, druga cijev za 3 sata, a treća cijev za 6 sati. Za koliko bi se sati taj bazen napunio vodom ako bi bazen punile sve tri cijevi istodobno?

<b>A)</b> 12 sati	<b>B)</b> 6 sati	<b>C)</b> 1 sat	<b>D)</b> 3 sata
-------------------	------------------	-----------------	------------------



# 1. FESTIVAL MATEMATIKE KZŽ

---

## LISTA S ODGOVORIMA

### KATEGORIJA „34“

Broj zadatka	Odgovor	Broj zadatka	Odgovor
1.	C	21.	B
2.	D	22.	D
3.	B	23.	B
4.	A	24.	D
5.	A	25.	A
6.	A	26.	D
7.	C	27.	A
8.	D	28.	B
9.	D	29.	D
10.	C	30.	D
11.	A	31.	A
12.	B	32.	C
13.	D		
14.	C		
15.	B		
16.	D		
17.	A		
18.	C		
19.	C		
20.	C		