

4. Festival matematike Varaždinske županije, 5. travnja 2018.



Ekipno natjecanje za učenike 1. i 2. razreda, kategorija: ŠPANCIRERI

Netočno rješenje donosi 0 bodova, a zadatak bez ponuđenog rješenja 1, 2, ili 3 boda ovisno o težini zadatka.

Od 4 ponuđena rješenja samo je jedno točno koje se unosi u priloženu tablicu za odgovore. Ispod slova s točnim odgovorom za pojedini zadatak oboji kemijskom olovkom kružić kako je prikazano na primjeru.

PRAVILNO - Zadatak 1. A B C D

NEPRAVILNO - Zadatak 1. A B C D

ZADATCI ZA 5 BODOVA

1. Ako je $a + b = c$, koliko je $a + b - c$?

A. 0	B. 1	C. c	D. 2c
------	------	------	-------

2. Ivana je na Gradskoj tržnici Varaždin za 4 kg jabuka i 5 kg krušaka platila 73 kn. Ako je cijena krušaka 9 kn po kilogramu, koliko je kuna trebala platiti 3 kg jabuka?

A. 20	B. 21	C. 25	D. 29
-------	-------	-------	-------

3. Riješiš li točno zadatak dobit ćeš podatak koji rođendan će 2018. proslaviti shopping centar Supernova Varaždin : $38 - 2 \cdot 7 + 9 - 15 : 5 - 7 \cdot 3 =$

A. 6	B. 7	C. 8	D. 9
------	------	------	------

4. U CineStaru Varaždin prikazivao se crtani film koji je započeo u 15:47 h i trajao je 1 sat i 25 minuta. U koje vrijeme je crtani film završio?

A. 16:58	B. 17:02	C. 17:09	D. 17:12
----------	----------	----------	----------

5. Cijena ulaznice za Cinestar srijedom je 20 kn, a za ostale dane 24 kn. Kolika će biti ušteda u kunama, ako razred od 24 učenika, ide u kino srijedom ?

A. 94	B. 96	C. 97	D. 98
-------	-------	-------	-------

6. U Bolfanu u voćnjacima sade jabuke. Posadit će dvadeset pet redova, a udaljenost između dvije sadnice treba biti 120 centimetara. Koliko sadnica jabuka treba posaditi, ako je svaki red dugačak 12 metara?

A. 250	B. 255	C. 275	D. 300
--------	--------	--------	--------

7. Za vrijeme Špancirfesta možeš kupiti paketić od 4 komada štrukli od sira ili paketić od 6 komada orehnjače. Cijena jednog ili drugog je jednaka i iznosi 24 kune. Koliko kuna je cijena jedog komada orehnjače?



A. 2	B. 4	C. 6	D. 10
------	------	------	-------

8. Na koliko se načina može pakirati miješana salata (1 vrsta zelja i jedna vrsta paprike) ako u tvornici Podravka Kalnik u Varaždinu imaju bijelo i crveno zelje i žutu, zelenu, crvenu i narančastu papriku?



A. 4	B. 8	C. 12	D. 16
------	------	-------	-------

9. Zidari su izgradili novu kuću. Emil je mjerio zid svoje sobe. Upotrijebio je letvicu duljine 30 cm. Zid je šest centimetara kraći od 9 duljina letvice. Koliko je centimetara dug zid?

A. 264	B. 270	C. 276	D. 279
--------	--------	--------	--------

10. Zbroj dva broja je 566. Prvi je pribrojnik za 68 veći od drugoga. Koliki je drugi pribrojnik?

A. 249	B. 266	C. 307	D. 317
--------	--------	--------	--------

11. Za potrebe hotela Minerva nabavljen je jednak broj vreća krušaka i jabuka. Svaka vreća s jabukama ima masu 30 kg, a vreća s kruškama 25 kg. Koliko je vreća voća nabavljeno ako jabuka ima 45 kg više nego krušaka?

A. 8 vreća jabuka i 8 vreća krušaka	B. 9 vreća jabuka i 8 vreća krušaka
C. 9 vreća krušaka i 9 vreća jabuka	D. 10 vreća jabuka i 10 vreća krušaka

12. Ako izračunaš točno brojevni izraz $2018 - (125 \cdot 3 - 700 : 4 + 4 \cdot 7 + 1)$ saznat ćeš godinu kada se prvi puta spominje Ljubešćica:

A. 1 788	B. 1 789	C. 1 790	D. 1 889
----------	----------	----------	----------

13. U Varaždinskoj županiji živi ukupno 176 042 stanovnika. Zaposleno je 61 623 stanovnika. Koliko je stanovnika nezaposleno?

A. 104 423	B. 104 424	C. 114 323	D. 114 419
------------	------------	------------	------------

14. U Tvorici obuće Ivančica dnevno se proizvede 90 pari ženskih cipela. Muških se cipela proizvede upola manje od ženskih. Koliko se pari cipela proizvelo u veljači ove godine u „Ivančici“?

A. 3 078	B. 3 087	C. 3 780	D. 3 870
----------	----------	----------	----------



15. Koji broj nedostaje u sljedećem nizu: 1, 5, 6, 11, ... ,28 ?

A. 16	B. 17	C. 20	D. 21
-------	-------	-------	-------

16. Vinogradar na Varaždin Bregu imao je 2 540 l vina. Crnog tri puta više nego bijelog vina. Koliko je imao crnog, a koliko bijelog vina?

A. 1 905 l crnog i 635 l bijelog	B. 1 905 bijelog i 635 l crnog
C. 1605 l bijelog i 935 l crnog	D. 935 l bijelog i 1605 l crnog



17. U jednom je silosu Pekare Klas bilo je 562 kg brašna, a u drugom 2 938 kg brašna. Mogli bismo rasporediti brašno da u svakom silosu bude jednaka količina brašna. Koliko bi kilograma brašna bilo u jednom silosu nakon podjele?

A. 1 469	B. 1 750	C. 1 780	D. 1 850
----------	----------	----------	----------



18. Vatroslav je otvorio jednu knjigu u Knjižnici i čitaonici Metel Ožegović u Varaždinu te zbrojio brojeve lijeve i desne stranice te knjige. Dobio je 21. Koliko bi dobio kad bi pomnožio te brojeve stranica, a onda taj umnožak udvostručio?

A. 100	B. 110	C. 210	D. 220
--------	--------	--------	--------

19. Od vrijednosti umnoška, gdje se faktor 5 ponavlja 5 puta oduzmi broj 1944 pa ćeš dobiti godinu kada se grad Varaždin prvi puta spominje. Potom izračunaj koliko je godina prošlo od prvog spomena Varaždina do danas.

A. 837	B. 1 181	C. 1 206	D. 1 375
--------	----------	----------	----------

20. Na koliko načina možeš platiti račun od 6 kuna ako imaš kovanice od 1, 2 i 5 kuna?

A. 4	B. 5	C. 6	D. 7
------	------	------	------

ZADATCI ZA 10 BODOVA

21. Na Obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu „Franić“ u Tužnom, obitelj je tri dana skupljala (vrkala) med. U ta tri dana dobili su ukupno 300 kg meda. Prvog dana dobili su tri puta više nego 2.dana, a trećeg su dana dobili dva puta više nego prvog dana. Koliko je kilograma meda obitelj dobila drugog dana?



A. 30	B. 90	C. 120	D. 180
-------	-------	--------	--------

22. Koliko ima dvoznamenkastih brojeva koji na mjestu jedinica imaju znamenku 5?

A. 7	B. 9	C. 10	D. 11
------	------	-------	-------

23. Za 30 varaždinskih klipića potrebno je, uz ostale sastojke, 6 dl mlijeka i 1kg brašna. Koliko je mlijeka i brašna potrebno za 105 klipića?

A. 2 l mlijeka i 3 kg brašna	B. 21 dl mlijeka i 3 kg brašna
C. 21 dl mlijeka i 350 dag brašna	D. 24 dl mlijeka i 4 kg brašna

24. Zbroj znamenaka nekog dvoznamenkastog broja je 9. Ako znamenkama tog broja zamijenimo mjesta, dobit ćemo broj koji je za 45 manji od zamišljenog broja. Koji je to broj?

A. 54	B. 63	C. 72	D. 81
-------	-------	-------	-------

25. Prva školska zgrada u Ljubešćici izgrađena je 1861. Uništio ju je jak potres 1982.godine. Izgrađena je nova školska zgrada u kojoj nastavu pohađa 196 učenika. Od ukupnog broja učenika njih 71 nije putnik. Izračunaj koliko je učenika putnika. Dobiveni broj pribroji godini izgradnje stare školske zgrade i dobit ćeš godinu izgradnje nove školske zgrade u Ljubešćici.

A. 1985.	B. 1986.	C.1987.	D. 1988.
----------	----------	---------	----------

26. Maja, koja polazi 4. razred, ljetuje 8 dana sa svojim mamom, tatom i bakom u hotelu „Minerva“ u Varaždinskim Toplicama. U tablici su navedene cijene punog pansiona u hotelu „Minerva“ Varaždinske Toplice. Koliko će kuna platiti svoje ljetovanje ?

CJENIK			
umirovljenici- puni pansion	cijena	puni pansion	cijena
do 7 dana	260 kn	đaci	190 kn
od 8 do 17 dana	234 kn	ostali	320 kn
više od 18 dana	221 kn		



A. 8 408	B. 8 512	C. 9 200	D. 10 240
----------	----------	----------	-----------

27. Majka je na Gradskoj tržnici Varaždin kupila 2 kg šampinjona po 22 kn, 1 kg vrganja po 60 kn, paket domaćih rezanaca po 10 kn i med u tegli po 50 kn. Platila je novčanicom od 200 kn. Željela je kupiti i kolut kuhanog sira, ali joj je nedostajalo još 6 kn. Koliko kuna stoji kolut kuhanoga sira?

A. 6	B. 36	C. 42	D. 46
------	-------	-------	-------

28. Koliko stanovnika manje ima Varaždin od zbroja stanovnika svih ostalih gradova Varaždinske županije?

GRAD	BROJ STANOVNIKA
Varaždin	47 055
Ivanec	13 756
Lepoglava	8 271
Ludbreg	9 177
Novi Marof	13 238
Varaždinske Toplice	6 399



A. 1 025	B. 2 499	C. 3 786	D. 4 018
----------	----------	----------	----------

29. U Gospodarskoj ulici u Varaždinu otvorene su 3 nove tvrtke koje će ukupno zaposliti dodatnih 152 zaposlenika. Koliko će ukupno biti zaposlenika u tvrtkama u Gospodarskoj ulici ako znaš da je dosadašnji broj zaposlenika broj koji se nalazi između 785 i 795 čiji je zbroj znamenaka jednak 16?

A. 922	B. 924	C. 942	D. 944
--------	--------	--------	--------

30. Betonski crijep se može raditi ručno i strojno. Jedan radnik za 4 sata izradi ručno 800 komada, a stroj 12800 komada. Koliko se komada može izraditi ručno i strojem za 7 sati?

A. 22 800	B. 23 800	C. 24 200	D. 26 000
-----------	-----------	-----------	-----------

31. Taksist u svojem automobilu dnevno prijeđe put od 500 km. Koliko će litara benzina potrošiti za tjedan dana ako za 75 km automobil potroši 3 l benzina?

A. 140	B. 150	C. 155	D. 1 500
--------	--------	--------	----------

32. Na jednom dijelu autoceste postavljeno je 9 novih svjetiljki. Raspoređene su tako da je udaljenost među njima jednaka. Udaljenost između prve i treće svjetiljke iznosi 600 metara. Na kojoj duljini autoceste su nove svjetiljke (u metrima)?

A. 1 600	B. 1 800	C. 2 400	D. 2 700
----------	----------	----------	----------



ZADATCI ZA 15 BODOVA

33. Za 25 l bučinog ulja potrebno je 30 kg bučinih koštica i 10 litara suncokretovog ulja. Koliko koštica i suncokretovog ulja je potrebno za 70 l bučinog ulja?

A. 75 kg koštica i 20 l ulja	B. 80 kg koštica i 25 l ulja
C. 84 kg koštica i 28 l ulja	D. 90 kg koštica i 30 l ulja



34. Tekstilna tvornica Varteks postoji već od 1918. godine. Poznata je po odijelima Di Caprio. Četiri radnice radeći osam sati na dan mogu sašiti određeni broj odijela za 24 dana. Za koliko će dana isti broj odijela sašiti 12 radnica radeći 4 sata dnevno ?

A. 12	B. 13	C. 15	D. 16
-------	-------	-------	-------



35. U Tvornici „Vis“ Varaždin od ukupno proizvedenih 1020 suncobrana trećina su veliki suncobrani. Srednjih ima pet puta manje od velikih, a malih četiri puta manje od srednjih. Ostalo su suncobrani za plažu. Koliko je proizvedeno suncobrana za plažu?

A. 425	B. 525	C. 585	D. 595
--------	--------	--------	--------



36. Darko, Kiki i Marko imaju zajedno 76 autića. Darko i Kiki imaju 59, a Darko i Marko 44 autića. Koliko autića ima Kiki?

A. 27	B. 32	C. 34	D. 38
-------	-------	-------	-------

37. Izračunaj broj posjetitelja na prošlogodišnjem Gospodarskom sajmu u Varaždinu ako znaš da je broj posjetitelja bio jednak zbroju najmanjeg parnog peteroznamenkastog i najvećeg neparnog četveroznamenkastog broja kojem je dodan umnožak brojeva najvećeg i najmanjeg dvoznamenkastog broja umanjen za neposredni prethodnik broja 888.

A. 20 102	B. 20 105	C. 20 201	D. 20 501
-----------	-----------	-----------	-----------



38. U tvornici Kalnik u Varaždinu svake se godine proizvodi zimnica. Ove godine najveća je potražnja za velikim staklenkama kiselih krastavaca. Koliko se kilograma kiselih krastavaca ukupno proizvelo u mjesecu siječnju saznat ćeš ako proučiš tablicu i izračunaš koji brojevi nedostaju. Kiseli krastavci smješteni su na paleti B2 i C3.

	A	B	C
1	13	26	39
2	24		72
3	35	70	



A. 143	B. 153	C. 155	D. 163
--------	--------	--------	--------

39. Ako je $a - b = c$ i $a - b + c = 5732$, koliko je $a - b$?

A. 2 866	B. 3 666	C. 3 856	D. 4 732
----------	----------	----------	----------

40. Dvanaest putnika iz Rima došlo je u Aquae Iasae (Varaždinske Toplice). Nakon dugog i teškog puta su ogladnijeli. Okrijepili su se u restoranu „Vivat Caesar“. Naručili su 3 janjca, 4 odojka, 15 rimskih kruhova i 3 bačve vina. Na kraju, putnici su se osladili s 24 limunade. Budući da je bilo ljeto i jaaako vruće, odlučili su se rashladiti u jednom od kupališta. Ubrzo je stigla večer te su prespavali. Ujutro su krenuli dalje prema Ateni. Koliko su ukupno platili za hranu, kupanje i smještaj u restoranu?

1 AS = 12 UNCA
Janjac.....VI AS
Odojak.....X AS
Rimski kruh.....IV UNCA
Bačva vina.....III AS
Limunada.....III UNCA
Kupanje.....VI UNCA
Spavanje.....XII UNCA



A. 60 AS	B. 93 AS 144 UNCA	C. 96 AS	D. 110 AS 11 UNCA
----------	-------------------	----------	-------------------

RJEŠENJA - ŠPANCIRERI – 2018.	
1.	A
2.	B
3.	D
4.	D
5.	B
6.	C
7.	B
8.	B
9.	A
10.	A
11.	C
12.	B
13.	D
14.	C
15.	B
16.	A
17.	B
18.	D
19.	A
20.	B
21.	A
22.	B
23.	C
24.	C
25.	B
26.	B
27.	C
28.	C
29.	C
30.	B
31.	A
32.	C
33.	C
34.	D
35.	D
36.	B
37.	A
38.	B
39.	A
40.	C