

Festival matematike "Split 2016."
Ekipno natjecanje učenika osnovnih i srednjih škola
Split, 6. svibnja 2016.

DELTA

List - 1

Točan odgovor:	10 bodova
Pogrešan odgovor:	- 5 bodova
Bez odgovora:	0 bodova

1. Izračunaj $1 + 1 \cdot 1 - 1 : 1 =$

- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) 4

2. Koliko je $1 + 2 - 1 + 3 - 2 + 4 - 3 + 5 - 4$?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Koji je broj za 4 veći od svoje trećine?

- A) 3 B) 12 C) 6 D) 15 E) 9

4. Ako pri dijeljenju dva broja dobijemo kao rezultat nulu, tada smo:

- A) dijelili s nulom B) dijelili nulu C) pogriješili u računu
D) pogrešno prepisali zadatak E) to se ne može dogoditi

5. Ako je u testu trideset zadataka, a svaki ima pet ponuđenih rješenja, koliko je ukupno ponuđenih rješenja u testu?

- A) malo B) 30 C) 150 D) 305 E) puno

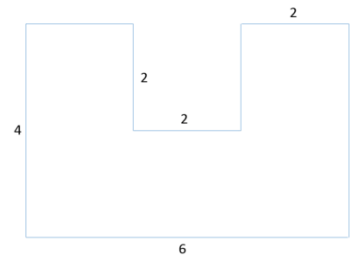
Festival matematike "Split 2016."
Ekipno natjecanje učenika osnovnih i srednjih škola
Split, 6. svibnja 2016.

6. Ivana ima 13 bombona, Slavica 4 više od Ivane, Ana nema bombone, a Marko ima 5 bombona više od Ane. Petar ima 3 bombona. Koliko bombona imaju Slavica i Petar zajedno?

- A) 30 B) 20 C) 10 D) 21 E) 25

7. Kolika je površina lika na slici?

- A) 24 B) 16 C) 20 D) 10 E) 12



8. Zbrojiš li broj tisuću, sa brojem tri puta većim od sto i brojem tri puta većim od tisuću dobit ćeš:

- A) 1100 B) 1300 C) 1330 D) 4300 E) 3300

9. Znamenke C i D su različite. Tada je znamenka C:

- A) 2 B) 7 C) 9 D) 4 E) 8

$$\begin{array}{r} \\ + \\ \hline \end{array}$$

10. Ako nacrtáš dva pravca koja se sijeku, a nakon toga treći koji siječe oba, pa četvrti koji siječe sva tri, pa peti koji siječe sva četiri. Koliko ukupno točaka presjeka tih pravaca može biti?

- A) 1 B) 12 C) 20 D) 60 E) ništa od ponuđenog

DELTA

List - 2

Točan odgovor:	20 bodova
Pogrešan odgovor:	- 10 bodova
Bez odgovora:	0 bodova

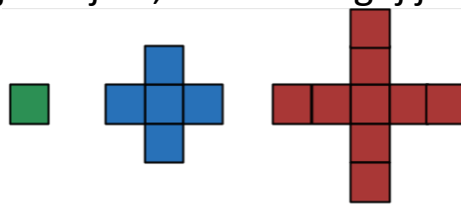
11. Svaki put kada Pinocchio izgovori laž, nos mu naraste jedan centimetar. Kada je jutros izašao iz kuće nos mu je bio dugačak tri centimetra, a kada se navečer vratio, njegov tvorac Geppetto je primijetio da mu je nos dugačak čak devet centimetara. Koliko je laži izrekao Pinocchio dok je bio odsutan?



- A) 6 B) 9 C) 5 D) 3 E) 1
12. Nora pohađa drugi razred osnovne škole. Drago je 4 godine mlađi od Nore. Koje godine će Drago krenuti u školu?

B) 2016. B) 2017. C) 2019. D) 2020. E) 2021.

13. Opseg lika na prvoj slici je 4, lika na drugoj je 12, a lika na trećoj?



- A) 20 B) 16 C) 12 D) 9 E) 10
14. Ako se opseg kvadrata povećao 100 puta. Koliko se puta povećala stranica kvadrata?
- A) 4 B) 10 C) 25 D) 100 E) nije se povećala

Festival matematike "Split 2016."
Ekipno natjecanje učenika osnovnih i srednjih škola
Split, 6. svibnja 2016.

15. Zbrojiš li tri dvoznamenkasta broja veća od 21 dobiveni broj će sigurno biti:

- A) manji od 63 B) 64 C) 66 D) veći od 300 E) manji od 299

16. Koji je broj veći od broja 546397206?

- A) 98476387 B) 128493761 C) 91118129 D) 54639762 E) 1111233211

17. Ako je kut gleda kroz povećalo koje povećava 3 puta. Taj kut će izgledati:

- A) 3 puta veći B) 3 puta manji C) jednak
D) ne može se znati jer ne znamo koliki je kut E) bit će pravi kut

18. Ako 1000 kuna stavimo na račun u banku i banka obračuna 10% kamata. Nakon nekog vremena na računu će biti:

- A) 990 kn B) 1000 kn C) 900 kn D) 1010 kn E) 10 kn

19. Ana je bacala kockicu 4 puta i ukupno skupila 23 boda. Koliko joj je puta pala šestica?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

20. Sat se pokvario pa mu se velika kazaljka vrti duplo brže nego kod ispravnog sata, a mala je ispravna i vrti se normalnom brzinom. Koliko se puta u jednom danu velika i mala kazaljka preklope na tom satu?

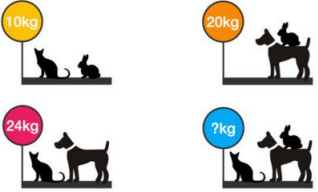
- A) 36 B) 48 C) 24 D) 12 E) 2

Festival matematike "Split 2016."
Ekipno natjecanje učenika osnovnih i srednjih škola
Split, 6. svibnja 2016.

DELTA

List - 3

Točan odgovor:	30 bodova
Pogrešan odgovor:	- 15 bodova
Bez odgovora:	0 bodova

21.  Koliko kilograma pokazuje četvrta vaga?
- A) 25 B) 30 C) 34 D) 27 E) 54

22. Likovi na slici imaju jednak opseg.
Koji od njih ima najmanju površinu?



- A) trokut B) kvadrat C) šesterokut D) osmerokut E) krug

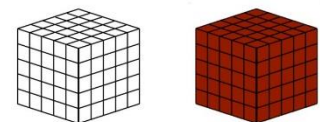
23. Koliko je brojeva manjih od 101 koji imaju dvije različite znamenke?

- A) 80 B) 82 C) 90 D) 91 E) 99

24. Ivan, Marko i Siniša su braća (nisu blizanci). Tko je najmlađi ako su sve sljedeće izjave istinite: Marko je najstariji. Siniša nije najstariji. Ivan nije najmlađi.

- A) nitko od njih B) Ivan C) Marko D) Siniša E) Svi su najmlađi

25. Kocka $5 \times 5 \times 5$ koja je sastavljena od kockica $1 \times 1 \times 1$ obojana je s vanjske strane. Koliko je kockica obojano s točno tri strane?



- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 25

Festival matematike "Split 2016."
 Ekipno natjecanje učenika osnovnih i srednjih škola
 Split, 6. svibnja 2016.

26. Koliko se puta preklope velika i mala kazaljka na satu tijekom dana?



- A) 1 B) 12 C) 22 D) 24 E) ni jednom

27. U zbroju ista slova predstavljaju jednake znamenke.

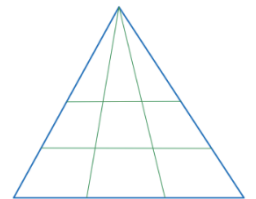
Koji je troznamenkasti broj: \overline{XYZ}

- A) 198 B) 981 C) 891 D) 918 E) 189

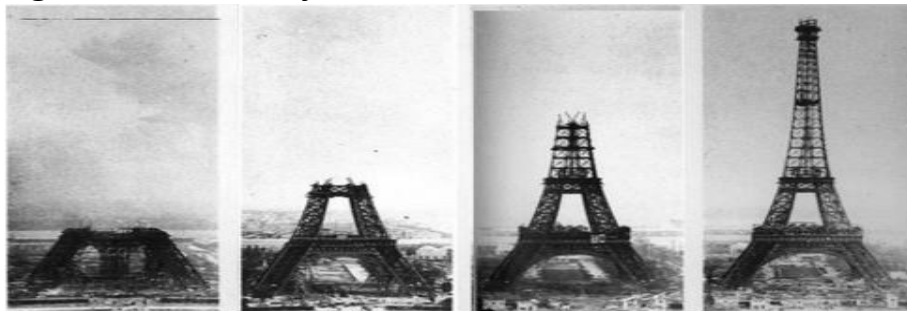
$$\begin{array}{r}
 X \ X \\
 Y \ Y \\
 Z \ Z \\
 + \\
 \hline
 X \ Y \ Z
 \end{array}$$

28. Koliko je trokuta na slici?

- A) 20 B) 15 C) 21 D) 18 E) 16



29. Eiffelov toranj je bila najviša građevina na svijetu do 1930. Ako su prve tri slike snimljene u ožujku 1888., srpnju 1888. i studenom 1888. godine, koji je od navedenih datuma najvjerojatniji datum konačnog završetka tornja?



- A) siječanj 1890. B) srpanj 1889. C) ožujak 1889.
 D) prosinac 1888. E) kolovoz 1890.

30. Ako je duljina stranice manjeg označenog kvadrata 1, a većeg 2, kolika je površina pravokutnika na slici?

- A) 56 B) 63 C) 54 D) 49 E) 36

