

TREĆI FESTIVAL MATEMATIKE
OTVORENO EKIPNO NATJECANJE, PULA 29.5.2009.

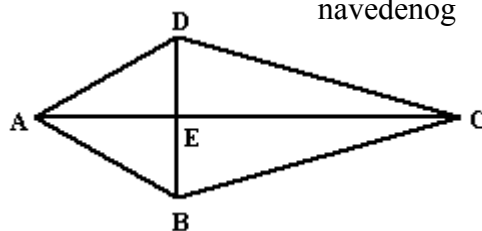
9. Odredi ona tri uzastopna neparna broja čiji je zbroj 105.

- A. 29, 31, 33 B. 33, 35, 37 C. 35, 37, 43 D. 27, 31, 37 E. ništa od navedenog

10. VILI je ime vrapca, a slova iz njegovog imena podudaraju se s rimskim brojevima. Koliki je zbroj ta četiri broja ?

- A. 55 B. 57 C. 107 D. 507 E. ništa od navedenog

11. Koliko dužina vidiš na ovoj slici?



- A. 6 B. 7 C. 10 D. 12 E. ništa od navedenog

12. Prvi broj veći od broja 2009, a ima isti zbroj znamenki je

- A. 2090 B. 2018 C. 9002 D. 2900 E. ništa od navedenog

13. Koliko sati ima četvrtina trećine polovine dana ?

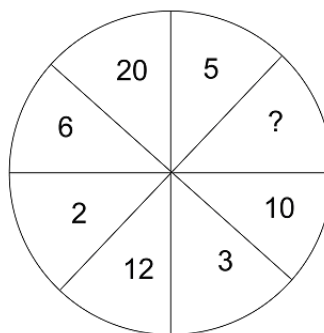
- A. 3 B. $\frac{1}{2}$ C. 1 D. 2 E. ništa od navedenog

14. Kolika je razlika između najvećeg i najmanjeg troznamenkastog broja različitih znamenki ?

- A. 899 B. 885 C. 800 D. 100 E. ništa od navedenog

15. Koji broj nedostaje na slici :

- A. 14 B. 4 C. 30 D. 15 E. ništa od navedenog



OMIKRON – PLAVI LIST 2

BODOVANJE: TOČAN ODGOVOR: 20 BODOVA
NETOČAN ODGOVOR: -10 BODOVA
BEZ ODGOVORA : 0 BODOVA

F. Na slici su udaljenosti $|AC|=10m, |BD|=15m, |AD|=22m$. Kolika je udaljenost $|BC|$?



F. 1m G. 2m H. 3m I. 4m J. 5m

G. Koliko stranica ima knjiga ako je za označavanje njezinih stranica napisano 45 znamenaka?

F. 12 G. 10 H. 27 I. 28 J. 30

1. Zbroj znamenaka koje nedostaju u množenju $\frac{7 * 3.0}{36 *}$ je:

1. 6 2. 8 3. 10 4. 12 5. 14

A. U magičnom kvadratu zbroj svih brojeva u svakom redu, stupcu ili dijagonali je jednak.

Prikazani je lik magični kvadrat, kojemu nedostaju dva broja, a tri su prekrivena slovima A, B,

C. Koliki je zbroj brojeva koji su prekriveni slovima A, B, C?

16	3	A
C	10	
B		4

A. 30 B. 41 C. 14 D. 25

E. ništa od navedenog

B. Koji je slijedeći broj u nizu 1, 3, 7, 15, 31, 63, ...

A) 127

B) 126

C) 81

D) 138

E) 36

C. Koliko imamo dvoznamenkastih brojeva koji su djeljivi sa 6?

F. 25 G. 30 H. 45 I. 26

J. ništa od navedenog

D. Koliko se dvoznamenkastih brojeva može zapisati sa znamenkama 1, 2, 3? (znamenke se mogu ponavljati)

F. 81 G. 27 H. 54 I. 9 J. 12

E. Koliko litara vode stane u akvarij dimenzija $120cm \times 2.5m \times 4dm$? ($1dm^3 = 1l$)

16. 12 l 17. 120 l 18. 1200 l 19. 12000 l 20. 1.2 l

F. Ako je $A = \varepsilon \cdot (-\circ)$, $B = -\backslash : (-\backslash) : (-\backslash) - \backslash$ i $C = -\backslash \backslash - (-\backslash \backslash) : \backslash - \backslash$, tada je $\backslash \cdot A + \backslash \cdot B - \varepsilon \cdot C$?

TREĆI FESTIVAL MATEMATIKE
OTVORENO EKIPNO NATJECANJE, PULA 29.5.2009.

1. 100 2. -100 3. -46 4. 30 5. 18

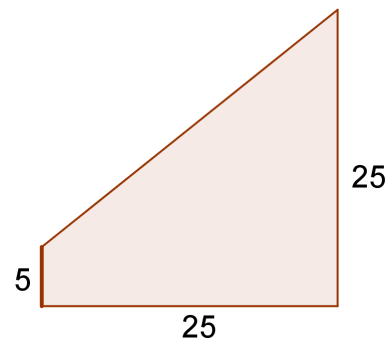
G. Kolika je bila duljina olovke od koje je ostalo 12cm kada smo potrošili $\frac{2}{5}$ njene duljine?

- F. 17cm G. 9.6cm H. 30cm I. 20cm J. ništa od navedenog

F. $-1 \cdot \{-1 \cdot [-1 \cdot (-1-1) - 1] - 1\}$ je

- A. -2 B. 2 h. 0 i. 1 j. -1

G. Stranice četverokuta na slici su zadane u cm. Površina četverokuta na slici, izražena u cm^2 , je :



8. 000 9. 120 10. 370 11. 700 12. ništa od navedenog

H. Automobil u 18 minuta prijeđe 24 kilometra. Koliko će kilometara prijeći u jednom satu?

1. 78 2. 80 3. 54 4. 72 5. ništa od navedenog

I. Da bi kupio 2 olovke Ivanu nedostaje 18 kuna, a ako kupi jednu ostat će mu 11 kuna. Koliko novca ima Ivan?

1. 29 2. 58 3. 36 4. 47 5. 40

J. Ana je zaspala u 20 sati i 30 minuta i probudila se u 6 sati i 45 minuta. Njezin brat Martin spavao je 1 sat i 10 minuta manje od sestre. Koliko je sati i minuta spavao Martin ?

8. 10 sati i 5 minuta 9. 9 sati i 5 minuta 10. 10 sati i 20 minuta 11. 11 sati i 50 minuta 12. ništa od navedenog

OMIKRON – CRVENI LIST 3

BODOVANJE: TOČAN ODGOVOR:	30 BODOVA
NETOČAN ODGOVOR:	-15 BODOVA
BEZ ODGOVORA :	0 BODOVA

12. U razredu je manje od 50 učenika. $\frac{1}{5}$ učenika dobila je iz testa ocjenu odličan, $\frac{1}{4}$ učenika ocjenu dobar, a $\frac{1}{3}$ ocjenu dovoljan. Nitko nije dobio ocjenu vrlo dobar. Koliko ima negativnih ocjena u tom razredu?

K. 1 L. 2 M. 3 N. 4 O. 5

13. Razlika brojeva a i b je 15. Povećamo li a za 5, a b smanjimo za 3, razlika će se:

F. Povećati za 2 G. Povećati za 8 H. Smanjiti za 2 I. Smanjiti za 8 J. Ovisi o brojevima a i b

14. Zbroj znamenaka broja koji ima 10 znamenaka iznosi 9. Koliki je umnožak znamenaka toga broja?

K. 0 L. 1 M. 2 N. 3 O. ovisi o znamenkama zadanog broja

15. Rješenje jednadžbe $\frac{x}{3} - \frac{x+2}{5} = 0.5$ je:

A) 0.25 B) 1 C) 5 D) -1 E) 6.75.

4. 25

5. 30

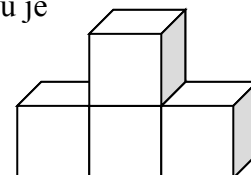
6. 45

7. 26

8. ništa od navedenog

16. Tijelo na slici sastoji se od 4 jednake kocke. Zbroj površina koje ga omeđuju je

450 cm². Duljinu brida pojedine kocke je



A. 4cm

B. 5cm

C. 9cm

D. 6cm

E. ništa od navedenog

17. Koji broj treba dodati i brojniku i nazivniku razlomka $\frac{1}{24}$ da se dobije razlomak $\frac{3}{2}$

K. 70

L. 74

M. -74

N. -70

O. 14

18. Zbroj dvaju prirodnih brojeva je 77. Ako prvi pomnožimo s 8, a drugi sa 6, tako dobiveni umnošci bit će jednaki. Veći od ta dva broja je:

10. 33

11. 44

12. 43

13. 54

14. ništa od navedenog

19. Trgovac je prodao 60 kg jabuka po 8.20 kuna i 60 kg krušaka po 11.80 kuna. Za prodano voće dobio je

F. 12000,00kn

G. 1002,00 kn

H. 1020,00 kn

I. 1100,00 kn

J. 1200,00 kn

TREĆI FESTIVAL MATEMATIKE
OTVORENO EKIPNO NATJECANJE, PULA 29.5.2009.

20. Broj **a** je pet puta veći od **b**. Za koliko je broj **a** veći od **b** ako vrijedi

$$a : b + (a + b) : b + (a - b) : b + a \cdot b : b = 40 ?$$

K. 0 L. 11 M. 21 N. 25 O. 30

21. Koliko ima cijelih brojeva y za koje je razlomak $\frac{3y-20}{y}$ pozitivan cijeli broj?

A) 2 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

22. Marija je danas tri puta starija od Vesne, a prije pet godina bila je četiri puta starija od Vesne.

Koliko godina danas ima Marija?

31. 6 32. 9 33. 10 34. 18 35. ništa od navedenog

23. U trokutu ABC kut gama tri je puta veći od kuta alfa, a kut beta je dvostruko veći od kuta

alfa. Trokut ABC je :

13. jednakostraničan 14. jednakokraničan 15. tupokutan 16. pravokutan 17. šiljastokutan

24. Brat i sestra su prije 8 godina imali zajedno 8 godina . Koliko će zajedno imati godina nakon 8 godina ?

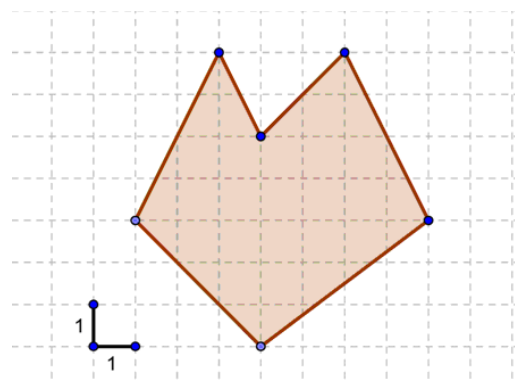
A. 40 B. 16 C. 32 D. 24 E. ništa od navedenog

26. Zbroj triju brojeva je 220. Odredi najveći od njih ako se zna da je zbroj prva dva broja 170 a

treći je za 5 veći od drugog.

A.152 B. 105 C. 125 D. 120 E. ništa od navedenog

27. Površina lika na slici , izražena u cm² (u koordinatnoj mreži) je:



13. 30.0 14. 33.5 15. 27.5 16. 26 17. ništa od navedenog