

Matematičko Takmičenje „Kengur bez granica“ 2006

Zadaci za 5-6 razred

Zadaci koji nose 3 boda

1. U izrazu $3 \cdot 2006 = \blacktriangle + 2005 + 2007$ koji broj treba zapisati umesto \blacktriangle da bi se dobilo tačno tvrđenje?
A) 2005 B) 2006 C) 2007 D) 2008 E) 2009
2. Šest karata je numerisano brojevima 309, 41, 5, 7, 68, 2. Koji je najmanji broj, koji se može formirati ređanjem ovih karata jedne do druge?
A) 1234567890 B) 2341568709 C) 3097568245
D) 2309415687 E) 2309415678
3. U školskoj trpezariji stolovi su kvadratnog oblika. Za svakom stranom stola može sedeti jedna osoba. Učenici su na zabavi spojili 10 ovakvih stolova, u jednom redu, da bi dobili jedan veliki sto pravougaonog oblika. Koliko osoba može sedeti za ovim velikim stolom?
A) 20 B) 22 C) 30 D) 32 E) 40
4. U prodavnici hokejaške opreme za štap i pak treba platiti ukupno 1500 dinara. Za dva štapa i tri paka treba platiti ukupno 3300 dinara. Kolika je cena jednog paka?
A) 200 B) 300 C) 400 D) 500 E) 600
5. Na kojem satu kazaljke zaklapaju ugao od 150° ?



A)



B)



C)



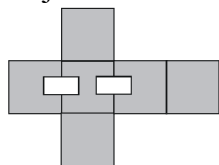
D)



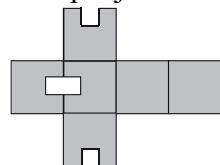
E)

6. Kuće na levoj strani jedne ulice imaju neparne brojeve od 1 do 39, a kuće desnoj strani parne brojeve od 2 do 34. Koliko kuća ima u toj ulici?
A) 8 B) 36 C) 37 D) 39 E) 73

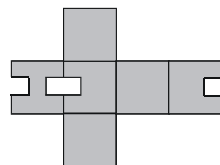
7. Koja od ovih mreža sklapanjem formira telo sa desne strane?



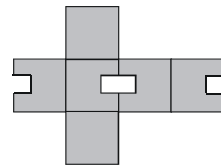
A)



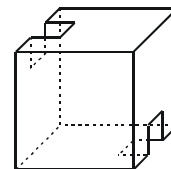
B)



C)

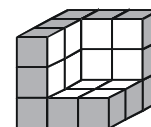
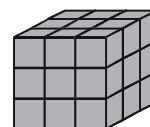


D)



E) ni jedna

8. Da bi se obojila cela površina leve, sive kocke potrebno je 9 kg farbe. Koliko kilograma farbe je potrebno da bi se obojile bele površine desne kocke?



A) 2

B) 3

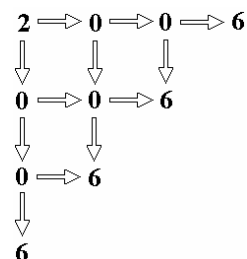
C) 4 i po

D) 6

E) 7

9. Ana, njena sestra i majka su pre 20 godina zajedno imale 60 godina. Koliko godina zajedno imaju one danas?
 A) 80 B) 90 C) 100 D) 120 E) ne može se odrediti

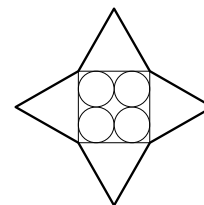
10. Na koliko načina se broj 2006 može pročitati sa slike, ako se krećemo samo u smeru strelica?
 A) 12 B) 11 C) 10
 D) 8 E) 6



Zadaci koji nose 4 boda

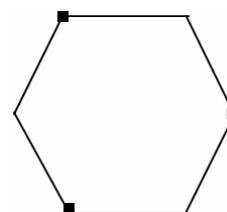
11. Proizvod dva cela broja je 72. Koji od navedenih brojeva ne može da bude zbir ta dva broja?
 A) 73 B) 22 C) 27 D) 18 E) 24

12. Prikazana zvezda se sastoji od četiri jednakostranična trougla i kvadrata u koji su smeštena četiri kruga poluprečnika 5 cm. Krugovi se međusobno dodiruju i dodiruju stranice kvadrata. Koliki je obim ove zvezde?
 A) 40 B) 80 C) 120
 D) 160 E) 240



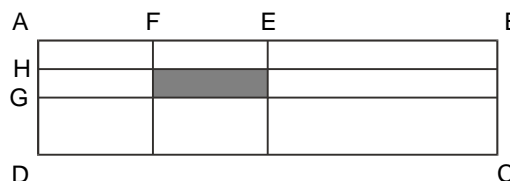
13. Jedna tabla sa 10×10 polja se treba obojiti na sledeći način: gornje levo polje crvenom bojom, dva njemu susedna polja belom bojom, u odnosu na njih tri susedna, međusobno dijagonalno smeštena polja plavom bojom, da bi se nastavilo bojiti u dijagonalnom pravcu zelenom, ljubičastom, crvenom, belom, plavom, zelenom, ljubičastom itd. bojom. Koje boje će biti polje u donjem desnom uglu?
 A) crvene B) bele C) plave D) zelene E) ljubičaste

14. Parče papira u obliku pravilnog šestougla, kao na crtežu, se treba presaviti tako da se označena temena nađu u sredini šestougla. Kog oblika će biti tako presavijen papir?
 A) šestokraka zvezda B) dvanaestougao
 C) šestougao D) kvadrat
 E) trougao

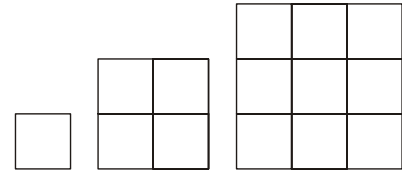


15. Razlika zbira prvih 1000 pozitivnih parnih i zbira prvih 1000 pozitivnih neparnih brojeva je
 A) 1 B) 200 C) 500 D) 1000 E) 2000

16. Duža stranica pravougaonika sa crteža iznosi 16 cm, a kraća 4 cm. E je središnja tačka duži AB, F je središnja tačka duži AE, G je središnja tačka duži AD a H je središnja tačka duži AG. Koliko cm² iznosi površina osenčenog pravougaonika?
 A) 4 B) 16 C) 8
 D) 2 E) 1



25. Sanja je od 4 šibice napravila kvadrat. Zatim ga je dopunjavala – kao na crtežu, formirajući sve veće i veće kvadrate. Koliko šibica je potrebno da bi se kvadrat dimenzije 30×30 dopunio do kvadrata dimenzije 31×31 ?



- A) 124 B) 148 C) 61
D) 254 E) 120

26. Na jednoj dugoj papirnoj traci zapisali smo prvih 2006 pozitivnih celih brojeva. Jovan je prvo podvukao sve parne brojeve, zatim sve deljive sa 3 i na kraju sve one koji su deljivi sa 4. Koliko brojeva je podvučeno tačno dva puta?

- A) 1003 B) 1002 C) 501 D) 334 E) 167

27. Koliko najmanje tačkica treba obrisati sa crteža, tako da nikoje tri preostale tačkice ne mogu da budu temena jednakostraničnog trougla?

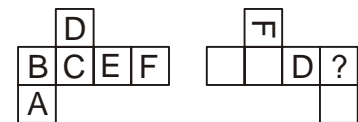
- A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6



28. Aca i Pera su na jednom izletu založili vatru, sa namerom da prže slaninu. Aca je doneo 8, a Pera 7 drvenih trupaca, jednakih veličina. Videći vatru, Dejan ih je zamolio da isrpže i njegovo parče slanine. U znak zahvalnosti Dejan im je dao bonbone, ukupno 30 komada. Koliko bonbona više treba da da Aci nego Peri?

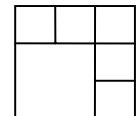
- A) 14 B) 10 C) 2 D) 4 E) 6

29. Na crtežu su prikazane dve mreže, od kojih želimo da napravimo dve jednake kocke. Koje slovo treba upisati umesto upitnika?



- A) A B) B C) C
D) D E) E

30. Na koliko načina se brojevi 1, 2, 3, 4, 5, 6 mogu upisati u kvadratiće na crtežu, tako da razlika brojeva iz dva susedna kvadratića ne bude 3? Levi donji veliki i gornji desni mali se ne smatraju susednim kvadratićima.



- A) $3 \cdot 2^5$ B) 3^6 C) 6^3 D) $2 \cdot 3^5$ E) $3 \cdot 5^2$

Ideje, predlozi zadataka : „Kangaroo Meeting 2005” , Borovets, Bugarska

Organizator takmičenja: Tehnička Škola, Subotica

adresa: Trg Lazara Nešića 9., 24000 Subotica

telefon: 024-552-031 e-mail: messc@tippnet.co.yu web stranica: www.tehnickaskolasubotica.edu.yu