

Математичко друштво "Архимедес" - Београд
"МИСЛИША"



Математичко такмичење за ученике ОШ
по угледу на
Међународно такмичење "КЕНГУР"



2012

5. разред

Задаци који се оцењују са 3 бода

1. Колико је: $(20,12+2,012) \cdot 2 \cdot 0,1 \cdot 2$?

(A) 22,032 (B) 20,231 (C) 22,24 (D) 0 (E) 0,2

2. Дечак је решио да канап који држи у рукама
изреже на 10 једнаких делова. Колико пута треба да
реже?

(A) 11 (B) 10 (C) 9 (D) 8 (E) 7



3. Колико је: $5-5 \cdot (5-5+5-5+5-5)$?

(A) 0 (B) 5 (C) 10 (D) 15 (E) 20

4. Колики је збир свих природних бројева у чијем имену (називу) има
тачно три слова?

(A) 4 (B) 5 (C) 50 (D) 100 (E) 110

5. Половина половине неког броја је 3. Који је то број?

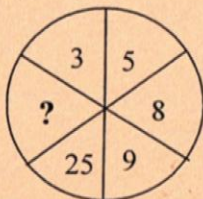
(A) 6 (B) 10 (C) 12 (D) 16 (E) 20

6. Колико различитих чинилаца има број 12?

(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 6 (E) 12

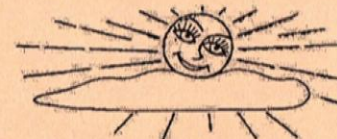
7. Који би број требало написати уместо знака "?"?

(A) 1 (B) 50 (C) 64 (D) 75 (E) 125



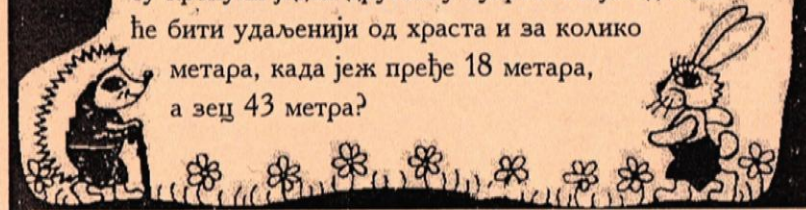
8.

храст



бор

Храст је удаљен од бора 62 метра. Јеж и зец
су кренули један другом у сусрет. Који од њих
ће бити удаљенији од храста и за колико
метара, када јеж пређе 18 метара,
а зец 43 метра?



(A) Зец за 1 метар (B) Јеж за 1 метар (C) Зец за 2 метра
(D) Јеж за 2 метра (E) Биће једнако удаљени

Задаци који се оцењују са 4 бода

9. У броју $1230486 * 57$ уместо * напишите цифру тако да добијени број
буде дељив са 9. Колико има таквих бројева?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) Не може се утврдити

10. Петивица

У свако празно поље ове необичне петице
можете уписати по један број, али тако да
сва три рачуна буду тачна, а сви уписани
бројеви различити.

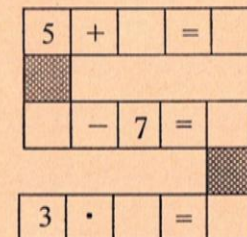
Осенчена поља не попуњавајте, а у остала
поља уписујте бројеве од 1 до 9
(бројеви 3, 5 и 7 су већ уписани).

Који ће се број наћи у пољу поред којег стоји знак "?"?

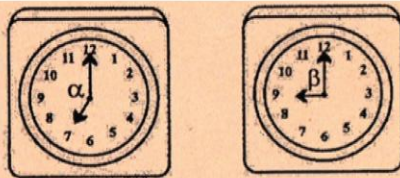
(A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6 (E) 5

11. Којим бројем треба поделити 2012 да се добије количник 5 и
остатак 167?

(A) 268 (B) 369 (C) 372 (D) 385 (E) 391



12. За koliko stepeni je ugaо α , koji grade kazaljke sata na prvoj slici, veći od ugla β , kojeg grade kazaljke na drugoj slici?



(A) 30° (B) 40° (C) 50° (D) 60° (E) 90°

13. Koliko ima parnih dvoцифрених бројева који се могу поделити са 5 без остатка?

(A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 15

14. У одељењу има 35 ученика. Међу њима је 20 оних који посеђују математичку секцију, 11 ликовну, а 10 ученика не посеђује ниједну секцију. Колико ученика тог одељења је у обе секције?

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 9 (E) 11

15. У кутији се налази 25 кликера. Неки су плави, неки црвени, а неки жути. Зна се да плавих има пет пута више него црвених. Колико би најмање, а колико највише жутих кликера могло бити у тој кутији?

(A) Најмање 1, највише 19 (B) Најмање 4, највише 16
(C) Најмање 1, највише 20 (D) Најмање 2, највише 15
(E) Најмање 2, највише 20

16. "Колико, чика Стево, имате пилића?"

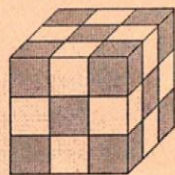
"Свако четврто пиле ми је петлић, кокица имам 42, а ви сад израчунајте колико укупно имам пилића."

(A) 46 (B) 48 (C) 50 (D) 54 (E) 56



17. Коцка ивице 3 cm ($3 \times 3 \times 3$) састављена је од црних и белих једнаких коцкица. У теменима се налазе црне коцкице. Сваке две суседне коцкице су различито обојене. Колико је овде употребљено белих, а колико црних коцкица?

(A) Белих 15, а црних 14 (B) Белих 14, а црних 15
(C) Белих 14, а црних 13 (D) Белих 13, а црних 14
(E) Не може се утврдити јер се не виде све коцкице



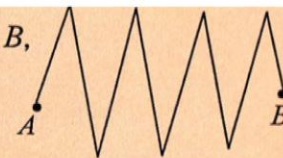
Задаци који се оцењују са 5 бодова

18. У једној лутрији за обележавање срећака коришћени су само четвороцифрени бројеви (бројеви од 1000 до 9999, укључујући и њих). Срећка добија награду ако број који се на њој налази, има цифру стотина 8, цифру десетица 6, а делив је са 15. Колико срећака добија награду?

(A) 3 (B) 6 (C) 8 (D) 12 (E) 24

19. Најпре повуците праву одређену тачкама A и B , а затим пребројте све дужи на добијеној слици:

(A) 20 (B) 36 (C) 48 (D) 42 (E) 24



20. Колико има скупова X за које важи $\{a, b, c, d\} \cup X = \{a, b, c, d\}$

(A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 16 (E) 20

21. У дворишту су, у кружном распореду, стајале 4 девојчице: Ана, Весна, Гоца и Нада. Девојчица у зеленој хаљини (а то није ни Ана ни Весна) стоји између девојчице у плавој хаљини и Наде. Девојчица у белој хаљини стоји између девојчице у розе хаљини и Весне. Која девојчица је имала хаљину розе боје?

(A) Ана (B) Весна (C) Гоца (D) Нада (E) Нема довољно података

22. Колико пута је НЗС (18, 45) већи од НЗД (18, 45)?

(A) 3 пута (B) За 81 (C) 9 пута (D) 10 пута (E) За 10

23. Збир три броја је 348. Ако се сваки од тих бројева умањи за један исти број, добиће се бројеви 101, 105 и 112. Колики је збир цифара у три првобитно дата броја?

(A) 20 (B) 17 (C) 15 (D) 12 (E) 9

24. *Сitari* кинески *задаџак* (Сун-Ци, III-IV в.)

Пред нама се налази гомила предмета. Ако их узимамо по 3, остаће 2 предмета; ако их узимамо по 5 остаће 3 предмета; ако их узимамо по 7 остаће 2 предмета. Колико је предмета било на гомили?

(A) 47 (B) 42 (C) 37 (D) 29 (E) 23

25. На табли је написано 6 јединица и 6 двојки. Играју два играча. Једним потезом један играч са табле брише било која два броја и, ако су они једнаки, уместо њих напише двојку, а ако су различити напише јединицу. Затим исто то уради други играч, и тако редом. Ако, на крају, на табли остане број 1, победник је први играч, а ако остане број 2 победник је други играч.

Који играч побеђује при правилној игри?

(A) Увек побеђује први
(B) Први, ако у свом другом потезу обрише две различите цифре
(C) Први, ако у првом потезу обрише две двојке
(D) Увек побеђује други
(E) Не може се утврдити