

Задаци и решења



Клуб младих математичара “Архимедес” - Београд
“М И С Л И Ш А”

Математичко такмичење за ученике ОШ
по угледу на
Међународно такмичење “КЕНГУР”



2008

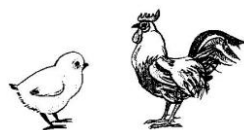
2. разред

Задаци који се оцењују са 3 бода

1. Један петао и једно пиленце, колико је то ногу?

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

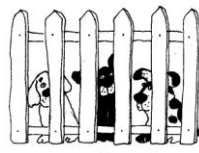
Решење: (B) 4, јер је $2+2=4$



2. Колико куца се сакрilo иза оградe?

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

Решење: (B) 3



3. Јуче је у нашем граду температура била 28 степени, а данас је за 3 степена топлије. Колико је степени данас?

(A) 28 степени (B) 29 степени (C) 30 степени
(D) 31 степен (E) 32 степена

Решење: (D) 31 степен, јер је $28+3=31$.



4. Колико цифара користимо за писање бројева?

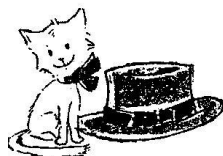
(A) 9 (B) 10 (C) 90 (D) 99 (E) безброј

Решење: (B) 10, а то су: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

5. Маца је испод шешира сакрила 3 црвене и 5 плавих лоптица. Колико још жутих лоптица она треба да сакрије под шешир да би под шеширом било укупно 10 лоптица?

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

Решење: (B) 2, јер је $10-(3+5)=2$.



Задаци који се оцењују са 4 бода

6. Господин Сима има 4 пара лепих ципела. Колико укупно пертли му је потребно за њих?

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

Решење: (D) 8, јер је $4 \cdot 2 = 8$



7. Колико пута ћемо написати цифру 1 ако исписујемо све бројеве друге десетице?

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 19 (E) 20

Решење: (A) 10. Цифру 1 написаћемо 10 пута и то у следећим бројевима: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. У броју 11 цифра 1 се појављује 2 пута.

8. Колико има бројева у првој десетици који имају двоцифреног следбеника?

(A) 1 (B) 2 (C) 9 (D) 10 (E) нема таквих бројева

Решење: (B) 2. Број 9 и број 10 припадају првој десетици и сваки од њих има двоцифреног следбеника. Дакле, у првој десетици постоје два броја који имају двоцифрене следбенике.

9. На десном тасу теразија су тегови од 4 килограма и 5 килограма. Теразије су у равнотежи. Колико килограма има меда?

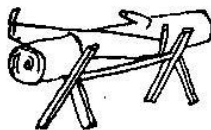
(A) 4 кг (B) 5 кг (C) 7 кг (D) 8 кг (E) 9 кг

Решење: (E) 9 кг, јер је $4 + 5 = 9$.



Задаци који се оцењују са 5 бодова

10. Балван дугачак 5 метара
разрезан је са 4 реза на
једнаке делове. Колика је
дужина једног таквог дела?



(A) пола метра (B) 1 m (C) 120 cm (D) 2 m (E) не може се одредити

Решење: (B) 1 m

Помоћу 4 реза балван је разрезан на 5 делова. У овом случају се тражи да делови буду једнаки, па ће зато дужина сваког таквог дела бити 1 метар.

11. Хвалили се наши
мали кликераши.
Прво рече Пера:
"Имам шест кликера".

Чу се и глас Мише:
"Имам за три више".
А на то ће Радојица:
"Имам кол'ко њих



Колико кликера има Радојица?

(A) 6 (B) 9 (C) 15 (D) 22 (E) не може се одредити

Решење: (C) 15, јер Пера има 6, Миша $6+3=9$, а Радојица $6+(6+3)=6+9=15$

12. Зоран је на контролној вежби рачунао овако:

а) $5 + 3 + 2 = 10$

ђ) $5 \cdot 5 - 10 = 15$

б) $5 - 3 - 2 = 0$

е) $5 + 5 \cdot 10 = 100$

в) $5 - 3 + 2 = 0$

ж) $5 + 5 \cdot 10 = 55$

г) $5 + 15 - 2 = 18$

з) $2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 8 = 16$

д) $15 + 3 - 2 = 16$

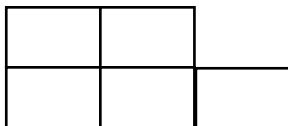
и) $2+0+0+8 = 10$

Колико задатака је Зоран погрешно урадио?

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

Решење: (C) 3. Зоран је погрешно урадио у примерима в), е) и з).

13. Колико правоугаоника видиш на овој слици?



(A) ни једна (B) 7 (C) 9 (D) 11 (E) 12

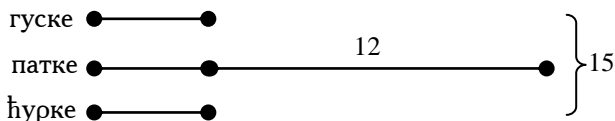
Решење: (E) 12

Бројање треба вршити по неком плану. На пример, прво бројимо најмање правоугаонике, затим оне који се састоје од 2 правоугаоника (водоравно или усправно спојених), затим оне од 3 и на крају видимо и један правоугаоник који се састоји из 4 мала правоугаоника.

14. Поред баре било је укупно 15 патака, гусака и ћурака. Патака је било 12 више него гусака. Колико је било ћурака?

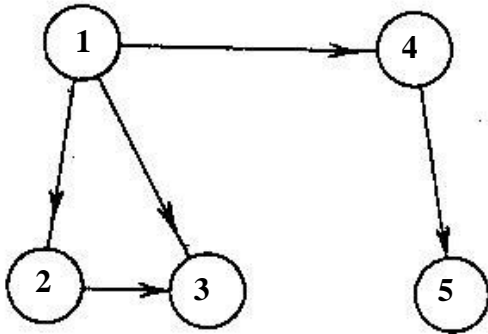
(A) ни једна (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) не може се одредити

Решење: (B) 1. Размишљамо овако: У тексту пише да је поред баре било и патака и гусака и ћурака, а патака је сигурно морало бити бар 13. Значи да за остале (гуске и ћурке) остаје још само 2 (једна гуска и једна ћурка). Слика најбоље говори!



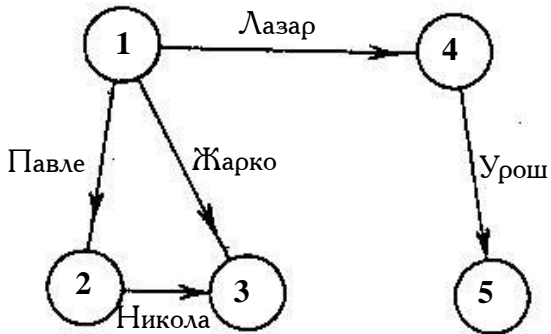
15. Кругови 1, 2, 3, 4, 5 представљају куће, а стрелице представљају путање којима се крећу дечаци: Павле, Лазар, Жарко, Урош и Никола.

Павле, Жарко и Лазар пошли су из исте куће, а Жарко и Никола дошли су у исту кућу. Павле је дошао у кућу из које је Никола пошао, а Урош је пошао из куће у коју је Лазар дошао. Који је број куће из које је пошао Урош.



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

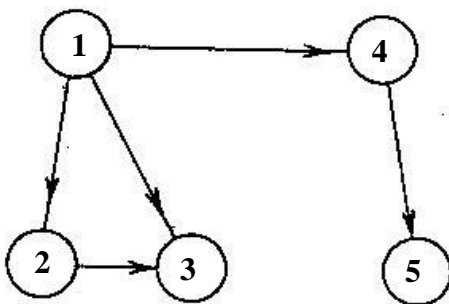
Решение: (D) 4



ЗАДАТАК СА ЗВЕЗДИЦОМ

Кругови 1, 2, 3, 4, 5 представљају куће, а стрелице представљају путање којима се крећу дечаки: Милан, Душан, Вељко, Петар и Саша.

Душан, Милан и Вељко пошли су из исте куће, а Вељко и Саша дошли су у исту кућу. Милан је дошао у кућу из које је Саша пошао, а Петар је пошао из куће у коју је Душан дошао. Напиши на свакој стрелици име дечака који је ишао тим путем и одговори из које је куће пошао Петар.



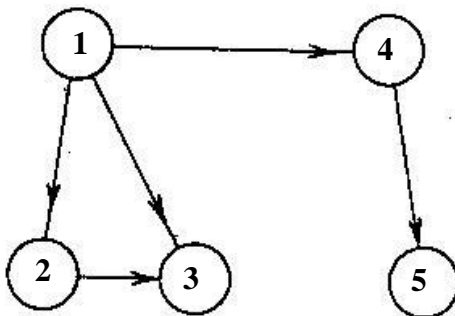
Одговор:

Петар је пошао из
куће број: _____

ЗАДАТАК СА ЗВЕЗДИЦОМ

Кругови 1, 2, 3, 4, 5 представљају куће, а стрелице представљају путање којима се крећу дечаки: Милан, Душан, Вељко, Петар и Саша.

Душан, Милан и Вељко пошли су из исте куће, а Вељко и Саша дошли су у исту кућу. Милан је дошао у кућу из које је Саша пошао, а Петар је пошао из куће у коју је Душан дошао. Напиши на свакој стрелици име дечака који је ишао тим путем и одговори из које је куће пошао Петар.



Одговор:

Петар је пошао из
куће број: _____

2. разред

1. (B) 10
2. (B) 10
3. (B) 10

4. (B) 10
5. (B) 10
6. (B) 10
7. (B) 10
8. (
9. (
10. (B) 10

- 11. (B) 10**
- 12. (B) 10**
- 13. (B) 10**
- 14. (B) 10**
- 15. (B) 10**
- 16. (B) 10**
- 17. (B) 10**
- 18.**
- 19. (B) 10**
- 20. (B) 10**
- 21. (B) 10**

- 22.**
- 23. (B) 10**
- 24. (B) 10**
- 25. (B) 10**