

Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2011.

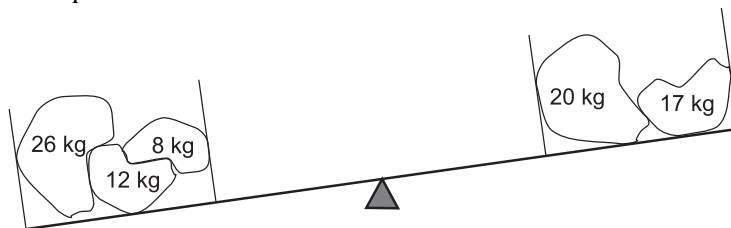
3 – 4. разред



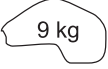
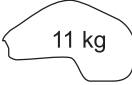
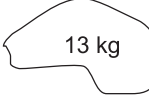
Задачи који вреде 3 поена

1. Богдан црта реч КЕНГУР. Сваког дана црта једно слово. Почео је у среду. Кога дана ће нацртати последње слово?

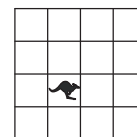
- А) у суботу Б) у недељу В) у понедељак Г) у уторак Д) у среду

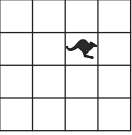
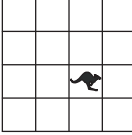
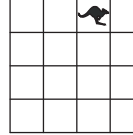
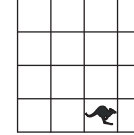
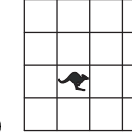
2. Пећински човек жели да избалансира два скупа камења. Који камен треба да стави на десну страну ваге да би обе стране имале исте масе?



- А)  5 kg Б)  7 kg В)  9 kg Г)  11 kg Д)  13 kg

3. Играчка кенгур се налази у квадрату приказаном на слици. Дете помера играчку на суседни квадрат, тако што је прво помери у десно, затим на горе, па у лево, на доле и на крају у десно. Која од следећих слика показује где ће кенгур бити на крају?



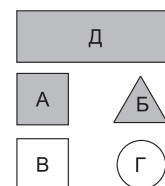
- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

4. Стефан је устао пре сат ипо. За три ипо сата има воз до баке. Колико сати је прошло од кад је устао до поласка воза?

- А) два Б) три ипо В) четири Г) четири ипо Д) пет

5. Марија је описала једну од пет фигура приказаних на слици на следећи начин: није квадрат; сиве је боје; или је круг или је троугао. Коју је фигуру описала?

- А) А Б) Б В) В Г) Г Д) Д



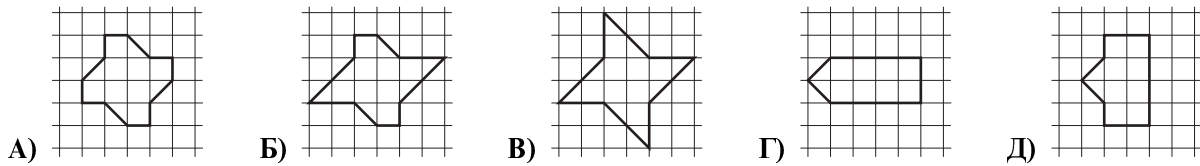
6. Ленка је три кугле сладоледа платила 1 € и 50 центи. Миша је два колача платио 2 € и 40 центи. Колико је Игор платио једну куглу сладоледа и један колач?

- А) 1 € и 70 центи Б) 1 € и 90 центи В) 2 € и 20 центи
Г) 2 € и 70 центи Д) 3 € и 90 центи

7. Часовник на торњу се оглашава кадгод је пун сат (тј. у 8.00, 9.00, 10.00 итд) онолико пута колико је сати и једном кад је пола сата након пуног сата (тј. у 8.30, 9.30, 10.30 итд). Колико пута се часовник огласи између 7.55 и 10.45?

- А) 6 пута Б) 18 пута В) 27 пута Г) 30 пута Д) 33 пута

8. Која фигура има највећу површину?

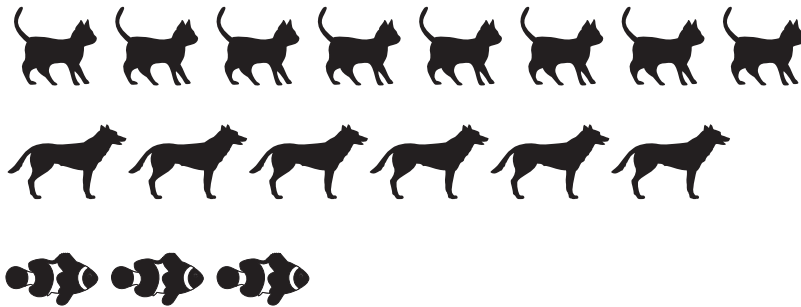


Задачи који вреде 4 поена

9. Живинар има кутије у које стаје 6 јаја и кутије у које стаје 12 јаја. Колико најмање кутија му је потребно да би спаковао 66 јаја?

- А) 5 Б) 6 В) 9 Г) 11 Д) 13

10. У једном разреду свако од ученика има најмање једног, а највише два кућна љубимца. Ученици су нацртали све своје љубимце. Међу ученицима двоје има и пса и рибу, троје има и пса и мачку, а остали имају само по једног љубимца. Колико укупно ученика има у том разреду?



- А) 11 Б) 12 В) 13 Г) 14 Д) 17

11. Јован има 13 новчића, сваки је или од 5 или од 10 центи. Која од понуђених вредности не може бити укупна вредност његових новчића?

- А) 80 центи Б) 60 центи В) 70 центи Г) 115 центи Д) 125 центи

12. Лист је пресавијен дуж дебеле линије. Које слово неће бити покривено сивим квадратом?

- А) А Б) Б В) В Г) Г Д) Д



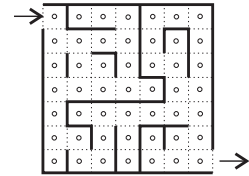
13. Ана, Бане, Вида, Гага, Дејан и Ђорђе су бацали коцкицу. Сви су добили различите бројеве. Број који је добила Ана је два пута већи од оног који је добио Бане и три пута већи од оног који је добила Вида. Гага је добила четири пута већи број од Дејана. Који број је добио Ђорђе?

- А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6

14. У квизу важе следећа правила: сваки учесник има 10 поена на почетку и одговара на 10 питања; за тачан одговор добија 1 поен, а за погрешан му се одузима 1 поен. Господин Поповић је имао 14 поена на крају квиза. Колико је погрешних одговора он дао?

- А) 7 Б) 4 В) 5 Г) 3 Д) 6

15. У сваком квадрату магичног лавиринта налази се комад сира. Миш Миша жели да уђе и прође кроз лавиринт узимајући што је могуће више комада сира. Колико највише комада сира он може узети ако не може два пута да стане на исто поље?



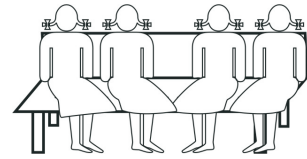
- А) 17 Б) 33 В) 37 Г) 41 Д) 49

16. На прослави је сваки од два идентична колача подељен на четири једнака дела. Онда је сваки од тих делова подељен на три једнака дела. Након тога свако од присутних је добио део колача и још три дела су преостала. Колико особа је било на прослави?

- А) 24 Б) 21 В) 18 Г) 27 Д) 13

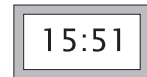
Загацки који вреде 5 поена

17. Четири пријатељице Мира, Сања, Нина и Тања су седеле на плажи. Прво је Мира заменила место са Нином, а затим је Нина заменила место са Тањом. На крају је поредак, слева на десно, следећи: Мира, Сања, Нина, Тања. У ком поретку су, слева на десно, седеле на почетку?



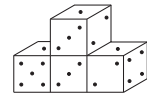
- А) Мира, Сања, Нина, Тања Б) Мира, Нина, Тања, Сања В) Нина, Сања, Тања, Мира
Г) Сања, Мира, Нина, Тања Д) Тања, Мира, Сања, Нина

18. Колико пута у току дана су на дигиталним часовнику цифре на све четири позиције исте? (На слици је приказан један дигитални часовник.)



- А) 1 Б) 24 В) 3 Г) 5 Д) 12

19. Четири идентичне коцкице су поређане као на слици. Збир броја тачкица на супротним странама коцкице је једнак 7. Како структура са слике изгледа од позади?



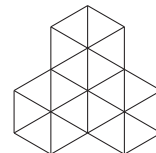
- А) Б) В) Г) Д)

20. На располагању су ти три карте као на слици. Помоћу њих можеш формирати бројеве, на пример 989 или 986. Колико различитих троцифрених бројева можеш формирати помоћу ове три карте? (Дозвољено је окретање карата.)



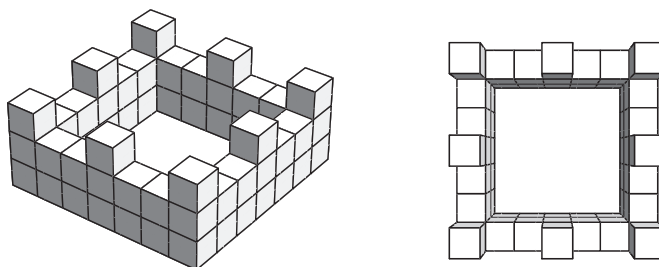
- А) 4 Б) 6 В) 8 Г) 9 Д) 12

21. Анка је направила орнамент приказан на слици користећи парчиће истог облика више пута. Ниједно парче не може прекривати неко друго. Који од приказаних парчића Анка није могла да употреби за прављење орнамента?



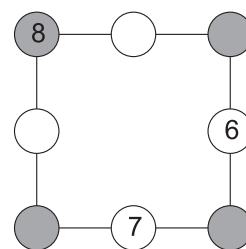
- А) Б) В) Г) Д)

22. На првој слици је приказан замак направљен од коцки. Када се гледа исти замак одозго, он изгледа као на другој слици. Колико коцки је употребљено за изградњу замка?



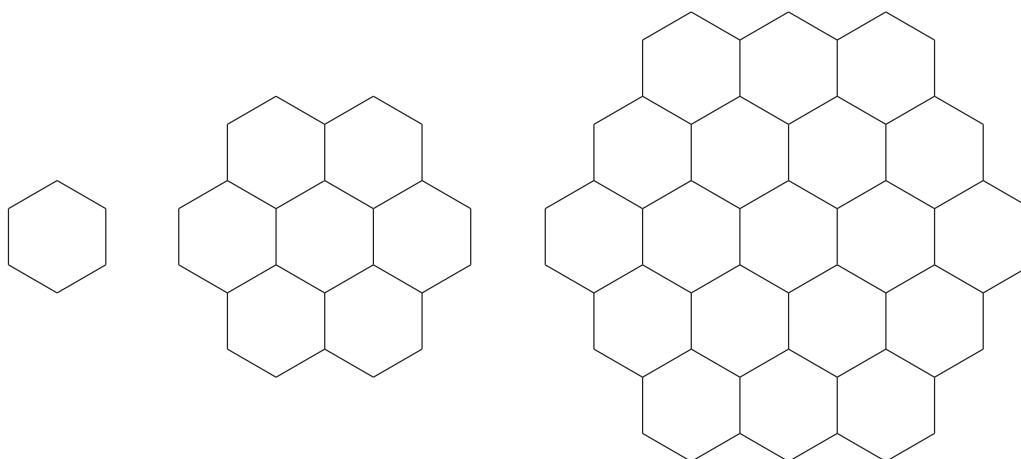
- А) 56 Б) 60 В) 64 Г) 68 Д) 72

23. Јоца је написао бројеве 6, 7 и 8 унутар кругова, као што је приказано на слици. Затим је написао сваки од бројева 1, 2, 3, 4 и 5 унутар преосталих кругова, тако да је збир бројева на свакој страници квадрата једнак 13. Колики је збир бројева написаних унутар сивих кругова?



- А) 12 Б) 13 В) 14 Г) 15 Д) 16

24. Сузана је цртала фигуре састављене од шестоуглова као на слици. Од колико шестоуглова је састављена пета по реду фигура, ако она настави са цртањем?



- А) 37 Б) 49 В) 57 Г) 61 Д) 64

Задаци: “Kangaroo Meeting 2010”, Тбилиси, Грузија
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије
 Превод: др Марија Станић
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург
 E-mail: info@dms.org.rs
 URL: <http://www.dms.org.rs>