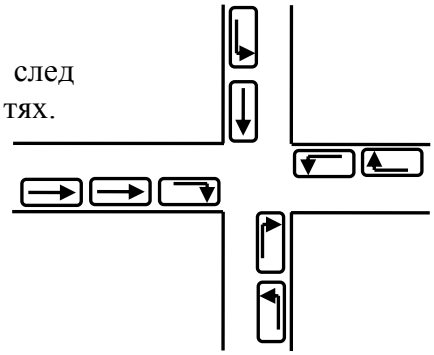
Международно състезание “Европейско Кенгуру”

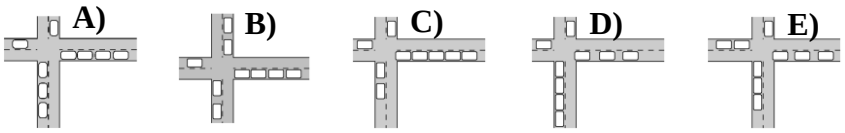
17 март 2018 г.

ТЕМА за 4 клас

След всяка от първите 24 задачи има посочени 5 отговора, от които само един е верен. Задачи 25 и 26 изискват числов отговор. Първите 10 задачи се оценяват с по 3 точки, вторите 10 с по 4 точки, а последните 6 с по 5 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици. ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 90 минути. Пожелаваме Ви успех!

1. Посочете вярното местоположение на 9-те автомобила след преминаване през кръстовището по посока на стрелките върху тях.

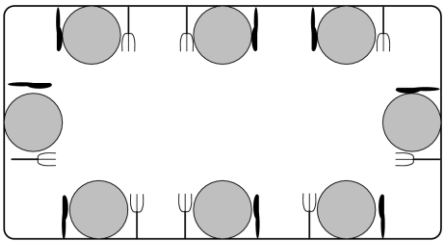




2. Мария е на 6 години, сестричката ѝ е с една година по-малка от нея, а братчето ѝ е с една година по-голямо от Мария. На колко години са тримата, взети заедно?

A) 18 **B)** 17 **C)** 16 **D)** 15 **E)** 14

3. По правилата за хранене ножът е вдясно на чинията, а вилицата – вляво. За колко човека масата на картинката е подредена правилно?



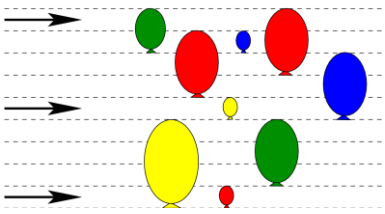
A) 4 **B)** 5 **C)** 6 **D)** 7 **E)** 8

4. Зайчето получило подарък 12 моркова. Всеки ден то изяждало по 2 моркова и в сряда изяло последния морков. В кой ден от седмицата е започнало зайчето да яде морковите от подаръка?



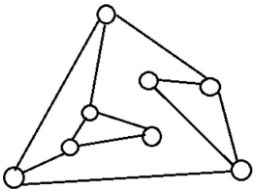
A) понеделник **B)** вторник **C)** сряда **D)** четвъртък **E)** петък

5. Вдясно са показани 3 летящи стрели и 9 балона. Когато някоя стрела стигне до балон, тя пука балона и продължава пътя си в същата посока по права линия. Колко балона **НЯМА** да бъдат спукани?



A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** повече от 4

6. С кръгчета са означени лампички, които са свързани помежду си с проводници. Ако докоснете някоя лампичка, тя светва. Светват и всички непосредствено свързани с нея лампички. Първоначално всички лампички са загасени. Колко лампички най-малко трябва да се докоснат, за да светнат всички?



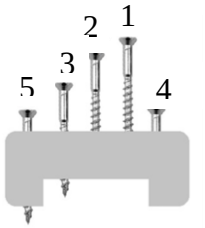
A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** 5

7. Разполагате с дървени печати, по един за всяка от цифрите 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9. С колко от тях ще отбележите показаната вдясно дата на тазгодишното Международно математическо състезание „Европейско кенгуру”?

1 7 0 3 2 0 1 8

A) 8 **B)** 7 **C)** 6 **D)** 5 **E)** 4

8. Показани са пет винтчета, четири от които са с една и съща дължина. Едно от винтчетата е по-късо. Кое е то?



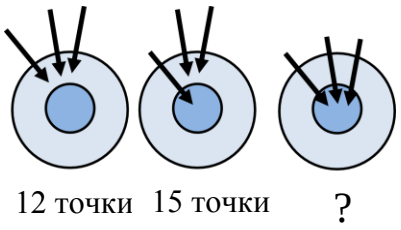
A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** 5

9. Една от калинките по-долу **НЕ Е** същата като тази вдясно. Коя е тя?



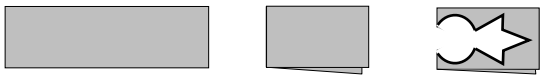
A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

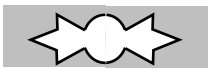
10. Резултатът от попаденията на трите стрели върху първата мишена е 12 точки, а резултатът от попаденията на трите стрели върху втората мишена е 15 точки. Колко точки е резултатът от попаденията на трите стрели върху третата мишена?



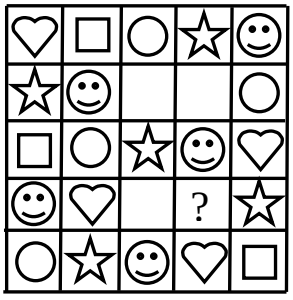
A) 17 **B)** 18 **C)** 21 **D)** 24 **E)** 27

11. Лист хартия е сгънат по средата и откъм ръба на сгъването е изрязана показаната светла част. Какво се получава след като листът се разгъне?



A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

12. Във всяко от 25-те квадратчета трябва да се постави някоя от показаните по-долу фигури така, че във всеки ред и всеки стълб на големия квадрат фигурите да са различни. Коя фигура трябва да се постави на мястото на въпросителния знак?



A) ♡ **B)** ☺ **C)** □ **D)** ☆ **E)** ○

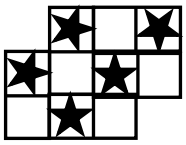
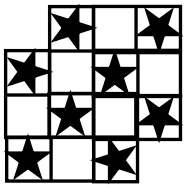
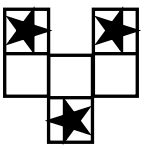
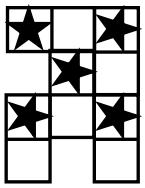
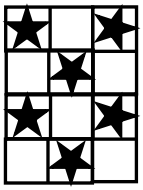
13. На кариран лист е записана разликата на две двуцифрени числа, но две от цифрите са заличени, както е показано. Намерете сбора на двете заличени едноцифрени числа.



A) 3 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 12 **E)** 13

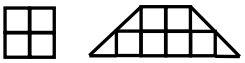
14. Колко от картинките по-долу са изгледи на фигури, които могат да се образуват без застъпване с помощта на плочки от показания вид вдясно?

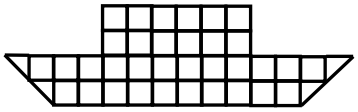


A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** 5

15. Разполагате с по няколко бройки от фигурите вдясно. С колко от тях, без да ги застъпвате, можете да получите корабчето по-долу?

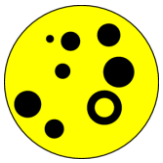
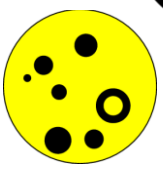




A) 3 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 6 **E)** повече от 6

16. Какво се получава, когато завъртите фигурата вдясно и размените цветовете?



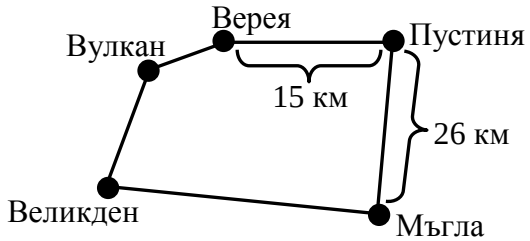
A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

17. Розов храст има 8 розови цвята. Пеперуди и водни кончета са кацнали върху повече от половината цветове, като пеперудите са два пъти повече от водните кончета. На един цвят може да кацне само една пеперуда или едно водно конче. Колко са кацналите пеперуди?



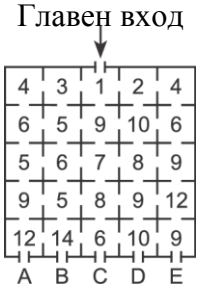
A) 2 **B)** 4 **C)** 6 **D)** 8 **E)** не може да се определи

18. Капитан Кук тръгва от остров „Великден", минава последователно през островите „Вулкан", „Верея", „Пустиня", „Мъгла" и се връща на „Великден". Изминатият път е 100 километра (100 км). Разстоянието между „Пустиня" и „Мъгла" е същото както между „Великден" и „Верея", минавайки през „Вулкан". Намерете разстоянието между „Великден" и „Мъгла".



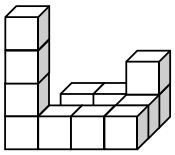
A) 17 км **B)** 26 км **C)** 33 км **D)** 35 км **E)** не може да се определи

19. Стаите в къщата на Кенго са означени с числа, някои от които се повтарят. Синът му Ру влиза през главния ход на къщата, минава през част от стаите и излиза през някой от изходите A, B, C, D или E. Числата, отговарящи на стаите, през които минава Ру, растат и всяко следващо е по-голямо от предишното. Откъде излиза Ру?



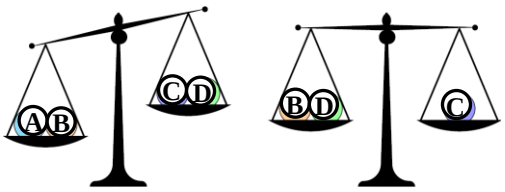
A) A **B)** B **C)** C **D)** D **E)** E

20. Повърхността на показаната конструкция, която е образувана от 12 кубчета и може да се върти, е оцветена в син цвят. Колко от кубчетата имат точно по 4 сини стени?



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

21. Дадени са 4 тежести A, B, C и D, чиито тегла в някакъв ред са 10 g, 20 g, 30 g и 40 g (g означава грам). Като използвате показанията на двете везни, определете коя от тежестите е 30 g.



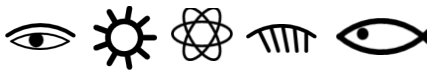
A) A **B)** B **C)** C **D)** D **E)** не може да се определи

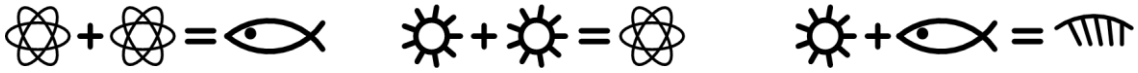
22. Колан има 5 дупки на разстояние два сантиметра (2 см) една от друга и 5 закопчалки също на разстояние 2 см една от друга. С колко сантиметра възможно най-широкото закопчаване ще бъде по-голямо от възможно най-тясното?



A) 8 **B)** 10 **C)** 12 **D)** 14 **E)** 16

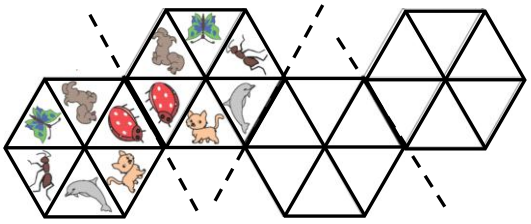
23. Фигурките вдясно отговарят на числата 1, 2, 3, 4 и 5 в някакъв ред. Коя фигурка отговаря на числото 3, ако са изпълнени равенствата по-долу?

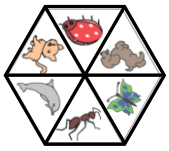




A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

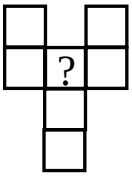
24. Шестоъгълник е разделен на шест триъгълничета, в които са поставени картинки на калинка, кученце, пеперудка, мравка, рибка и коте. Шестоъгълникът е прозрачен, т.е. картинките се виждат и от обратната страна. Шестоъгълникът се преобръща три пъти около пунктираните линии. Как изглежда шестоъгълникът след третото преобръщане?



A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

За да разграничи участниците с равен брой точки, Кенгуруто задава две допълнителни задачи, които изискват посочване на числов отговор.

25. Разпределете числата 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 в седемте квадратчета така, че съседните квадратчета да не съдържат последователни числа. Две квадратчета са съседни, ако имат обща страна или общ връх. Колко е сборът на числата, които могат да се поставят на мястото на въпросителния знак?



26. За всяко естествено число от 1 до 100 включително без числата 47 и 83 записваме произведението на цифрите му. След това събираме записаните произведения. На колко е равен сборът от цифрите на получения резултат?