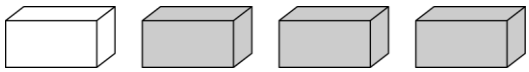
Национално състезание "Европейско Кенгуру"

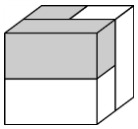
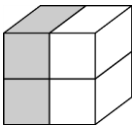
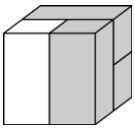
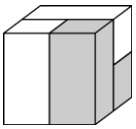
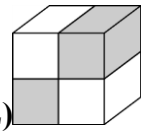
18 март 2021 г.

ТЕМА за 4 клас

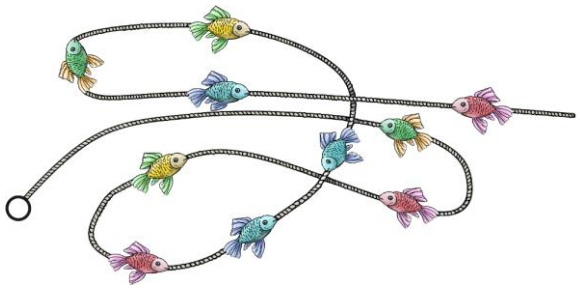
След всяка от първите 24 задачи има посочени 5 отговора, от които само един е верен. Задачи 25 и 26 изискват числов отговор. Първите 10 задачи се оценяват с по 3 точки, вторите 10 с по 4 точки, а последните 6 с по 5 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици. ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 90 минути.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

1. 

Кой е кубът, съставен от показаните по-горе 4 конструктивни елементи?

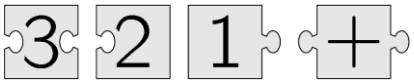
A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

2. Главите на колко рибки са насочени към пръстена в края на въжето, ако въжето е опънато?



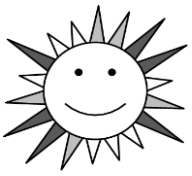
A) 3 **B)** 5 **C)** 6 **D)** 7 **E)** 8

3. Подредете четирите части на пъзела по правилния начин във формата на правоъгълник и пресметнете стойността на получения израз.



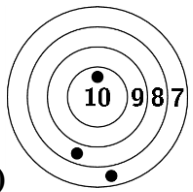
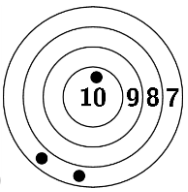
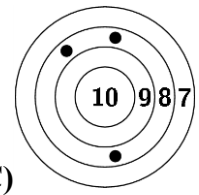
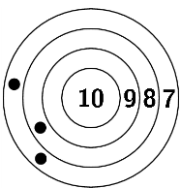
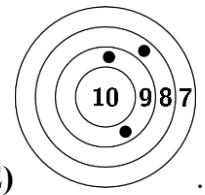
A) 6 **B)** 15 **C)** 18 **D)** 24 **E)** 33

4. Ани нарисувала слънце. Кой от посочените отговори НЕ е част от нейната рисунка?



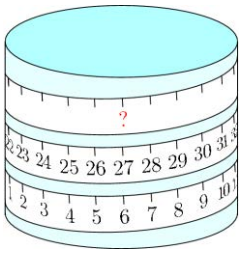
A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

5. Петима приятели играят на "Дартс" и стрелят със стрелички по пет различни мишени. Попаденията са отбелязани с черни точки. Коя е мишената на победителя?

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

.

6. Показана е част от цилиндър с навит около него шивашки метър, някои от числата на който са изтрити. Разстоянието между всеки две съседни деления на метъра е 1 см. Кое число е било написано на мястото на въпросителния знак?

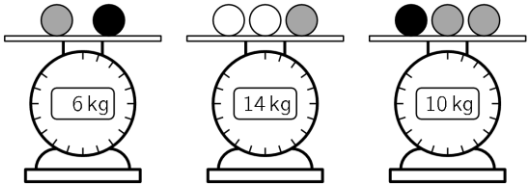


A) 33 **B)** 42 **C)** 48 **D)** 53 **E)** 69

7. По време на празненство в двора на училището Митко изстрелял една сребърна и една златна ракета, от които излетели общо 20 звездички. От златната ракета излетели 6 звездички повече отколкото от сребърната. Колко звездички са излетели от златната ракета?

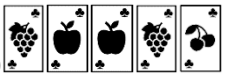
A) 9 **B)** 10 **C)** 12 **D)** 13 **E)** 15

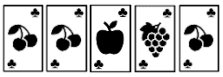
8. На трите кантара са поставени три вида топки за боулинг: бели, черни и сиви. Колко килограма тежи една бяла топка?



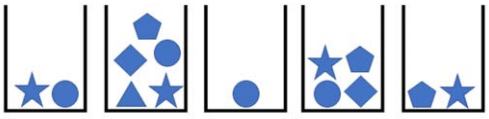
A) 3 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 6 **E)**7

9. Показани са 5 комбинации от по 5 карти. Картите са 3 вида: с ябълка, с грозде или с черешки. Целта е да се сменят местата на 2 карти във всяка комбинация така, че картите от един и същ вид да са една до друга. За коя комбинация това НЕ е възможно да се направи?

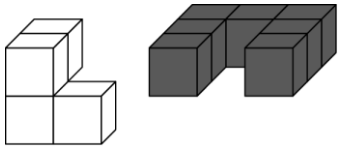
A) 
B) 
C) 

D) 
E) 

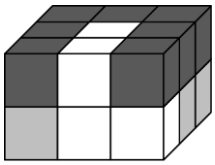
10. В 5-те кутии вдясно са поставени 5 вида фигури: звезди, кръгове, триъгълници, квадрати и петоъгълници. Петьо трябва да избере по една фигура от всяка кутия така, че накрая да има фигура от всеки вид. Коя фигура трябва да избере той от четвъртата кутия?

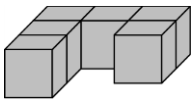
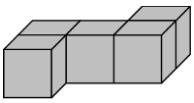
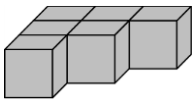
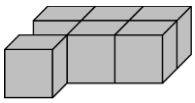
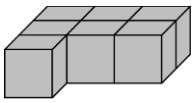


A) ★ **B)** ● **C)** ⬟ **D)** ▲ **E)** ◆

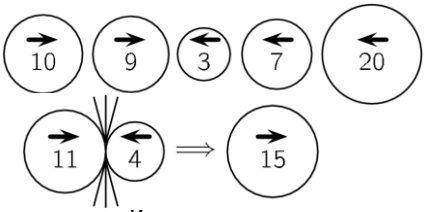


11. Конструкцията вдясно е съставена от 18 кубчета, които са оцветени в бяло, сиво или черно. Вляво са показани частите от конструкцията, съставени от белите и черните кубчета. Коя от фигурите по-долу е частта от конструкцията, съставена от сивите кубчета?



A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

12. В прав улей са поставени показаните пет топки, като всяка се търкаля в посоката на своята стрелка. Числото върху всяка топка е масата ѝ в грамове. При сблъсък на две топки с противни посоки (втората картинка), двете се сливат и върху новата топка се изписва общата им маса и стрелка с посоката на топката с по-голямата маса. Как ще изглежда последната топка в улея?



A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

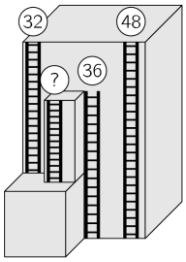
13. Продавач на пици започнал работа с някаква сума пари в касата. Той продал 6 пици и преброил парите в касата. Оказало се, че в касата има 70 лв. В края на работния ден продавачът отчел продажба на общо 16 пици и налична сума в касата 120 лв. Колко лева е имало в касата, когато продавачът на пици е започнал работа?

A) 20 **B)** 30 **C)** 40 **D)** 50 **E)** 60

14. Кенго откъснал 3 клончета, на всяко от които имало по 20 листенца. От първото клонче той си хапнал няколко листенца, а от второто клонче си хапнал толкова листенца, колкото били останали на първото. След това Кенго хапнал 2 листенца от третото клонче. Колко общо листенца са останали на трите клончета?

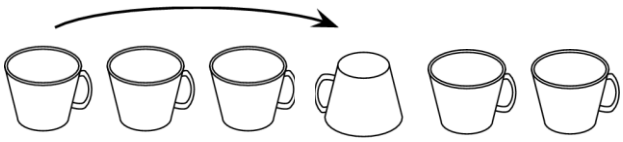
A) 20 **B)** 22 **C)** 28 **D)** 32 **E)** 38

15. Високата сграда вдясно е екипирана с четири противопожарни стълби. В горния край на три от тях са отбелязани дължините им в метри. Намерете дължината на четвъртата стълба.



A) 12 **B)** 14 **C)** 16 **D)** 20 **E)** 22

16. Три чаши са поставени върху масата една до друга с отвора нагоре. За един ход се взима най-лявата чаша, обръща се и се поставя най-вдясно. Как изглежда подреждането на чашите след 28 хода?



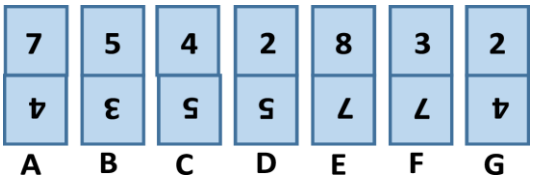
A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

17. Пет стикера: , , ,  и , се залепват в някакъв ред върху показаните вдясно пет квадратчета по един стикер в квадратче. Ако  не е в квадратче 5,  е в квадратче 1, а  е съсед на  и , върху кое квадратче е залепен стикерът ?,

1	2	3	4	5

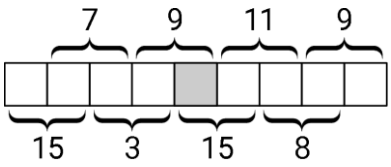
A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** 5

18. Седем карти с по две числа върху всяка от тях са означени с буквите A, B, C, D, E, F, G и са подредени, както е показано вдясно. Коя от картите трябва да се завърти, за да се получат равни сборове на числата от горния ред и на тези от долния ред?



A) A **B)** C **C)** D **D)** F **E)** G

19. Числата от 1 до 9 включително са разпределени в показаните вдясно 9 квадратчета. Отбелязани са сборовете на числата във всеки две съседни квадратчета. Кое е числото в затъмненото квадратче?



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

20. Мая стреля със стрелички по показаните вдясно балони и като спука някой от тях, получава означените върху него точки. Общият резултат от стрелбата е 30 точки. Кое е числото върху балона, който със сигурност е улучила Мая?

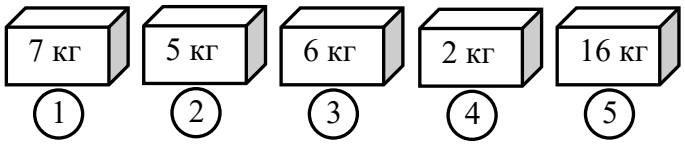


A) 3 **B)** 9 **C)** 13 **D)** 14 **E)** 18

21. В една кутия има по-малко от 50 бисквити. Бисквитите могат да се разпределят поравно между 2, 3 или 4 деца. За да се разпределят поравно между 7 деца, са необходими още 6 бисквити. Колко бисквити има в кутията?

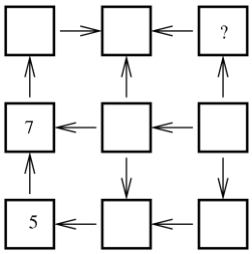
A) 12 **B)** 24 **C)** 30 **D)** 36 **E)** 48

22. Всяка от петте кутии съдържа само ябълки или само банани. Съответните тегла са означени върху кутиите. Ако общото тегло на бананите е 3 пъти по-голямо от общото тегло на ябълките, в кои кутии са ябълките?



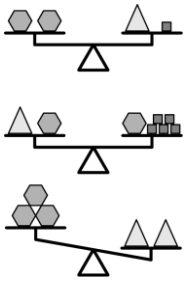
A) 1 и 2 **B)** 2 и 3 **C)** 2 и 4 **D)** 3 и 4 **E)** 1 и 4

23. Разпределете числата от 1 до 9 включително в деветте квадратчета вдясно така, че стрелките да сочат от по-малко към по-голямо число. Числата 5 и 7 са вече записани. Кое е числото в квадратчето с въпросителен знак?



A) 2 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 6 **E)** 8

24. Върху блюдата на показаните 3 везни са поставени геометрични фигури: триъгълници, квадрати и шестоъгълници. Първите 2 везни са в равновесие. Какво трябва са добави върху лявото блюдо на третата везна, за да бъде и тя в равновесие?



A) един квадрат **B)** два квадрата **C)** един шестоъгълник **D)** един триъгълник **E)** два триъгълника

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

25. Правоъгълник 7×6 е разделен на 42 единични квадратчета. На колко най-малко квадрата може да се раздели правоъгълникът, така че всеки квадрат да е съставен от точен брой единични квадратчета?

26. В три кутии са поставени по 2 топки: в едната кутия топките са бели, в другата топките са черни, а в третата топките са бяла и черна. Всяка кутия е с надпис върху капака, който оказва цвета на топките в нея, но нито една кутия не е надписана правилно. За един ход имате право да извадите със затворени очи една топка от някоя от кутиите, да видите цвета ѝ, но нямате право да видите цвета на втората топка в тази кутия. С колко хода най-малко можете да определите цвета на топките в кутиите и да ги надпишете по правилния начин?