

Национално състезание “Европейско Кенгуру”

17 март 2022 г.

ТЕМА за 3 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. Кои стрелки трябва да следва пчелата, за да стигне до цветето?

- A) $\downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$ B) $\downarrow \downarrow \rightarrow \downarrow$ C) $\rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$
 D) $\rightarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow$ E) $\rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$

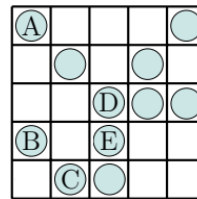


2. В коя кутия има най-много боровинки, номерирани с нечетни числа?

- A) B) C) D) E)

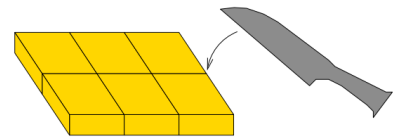
3. Коя от монетите трябва да се премахне, за да има точно по 2 монети във всеки ред и всяка колонка на таблицата?

- A) A B) B C) C D) D E) E

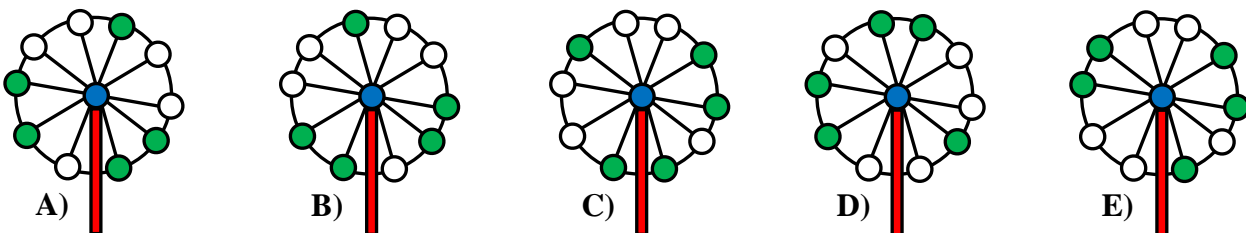


4. Ако разрежем парчето сирене веднъж по дължина и след това, без да разместваме парчетата, два пъти по ширина, ще получим 6 парчета. Колко парчета ще получим, ако вместо това разрежем два пъти по дължина и три пъти по ширина?

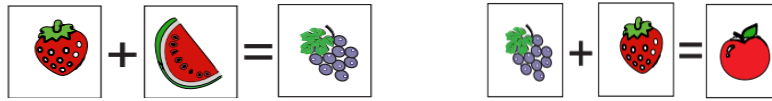
- A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8



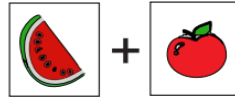
5. Кое от Виенските колела е различно от останалите?



6. Дадени са равенствата:

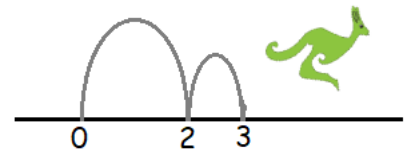


Ако различните плодове заместват различни числа измежду 1, 2, 3 и 4, намерете сбора:



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

7. Ру винаги прави последователно един голям и един малък скок, както е показано. Колко скока общо е направило кенгурчето Ру, ако е започнало от числото 0 и е спряло на числото 12?



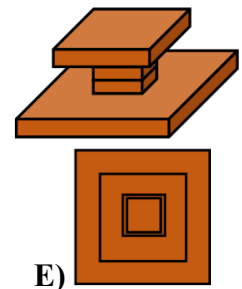
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12


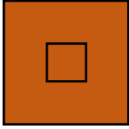
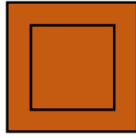
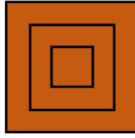
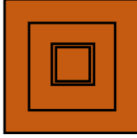
8. Кои две числа трябва да се поставят в празните квадратчета, за да се получи вярно равенство?

$$20 + \square = 22 + \square$$

- A) 7 и 3 B) 4 и 2 C) 5 и 4 D) 7 и 2 E) 9 и 8

9. Рени построила конструктора вдясно. Как ще изглежда тя, ако я погледнем отгоре?



- A)  B)  C)  D)  E) 

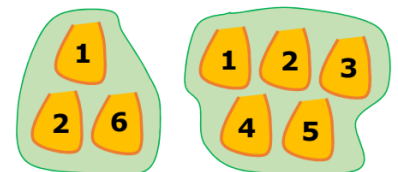
10. Кралица Матилда е на 91 години. Тя управлявала кралство Кенгурия в продължение на 55 години, а преди 5 години предала короната на сина си Тео. На колко години е била кралица Матилда на своята коронация?

- A) 31 B) 36 C) 41 D) 47 E) 57

11. Роси трябва да избере 5-цифрена парола за лаптопа си, която да изпълнява условията: ако използва 3 четни цифри, никоя от останалите цифри не може да е 7 или 9; ако използва цифрата 2, цифрата 4 не може да участва повече от веднъж в паролата; в паролата не могат да участват три еднакви цифри. Кое от следните числа може Роси да използва за парола?

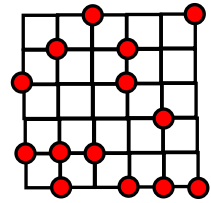
- A) 45872 B) 83574 C) 65855 D) 42354 E) 652432

12. Мила има две групи торбички, надписани с числа. Кое е числото върху торбичката, която трябва да се премести от едната група в другата, за да станат равни сборовете от числата в двете групи?



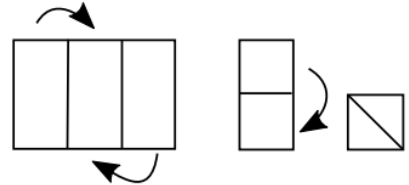
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Страната на едно квадратче от мрежата е 1 см. Зори отбелязала няколко точки в мрежата и открила, че четири от тях са върхове на правоъгълник. Каква е неговата обиколка?



- A) 12 см B) 13 см C) 14 см D) 15 см E) 16 см

14. Марко сгънал правоъгълен лист хартия първо на три еднакви правоъгълника, както е показано. След това прегънал получения правоъгълник по хоризонталната линия и разрязал получения квадрат по показанния диагонал. Колко парчета е получил?



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

15. Децата на двора са се подредили в редове и колони. Във всеки ред броят на децата е един и същ, както и във всяка колона. Пред Иво има 2 деца, зад него – 3 деца, вляво от него – 4 деца, а вдясно – 2 деца. Колко са децата на двора?

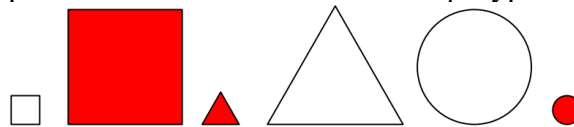
- A) 12 B) 17 C) 18 D) 30 E) 42

16. Част от цифрите в показния сбор не се виждат, защото върху тях е разлято мастило. Колко е сборът на скритите цифри?

$$\begin{array}{r} \text{[blue blob]} \text{ [blue blob]} \text{ [blue blob]} \\ + \quad \text{[blue blob]} \text{ 6 } \text{ 3} \\ \hline \text{5 } \text{ 7 } \text{ 2} \end{array}$$

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

17. От показаните фигури Ема си избрала няколко и казала: “Сред избраните от мен фигури има 2 бели, 2 големи и 2 триъгълника.” Най-малко колко фигури е избрала Ема?



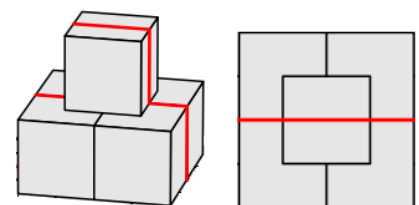
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

18. Кое е липсващото число в центъра на квадрата, ако сборът на числата в кой да е ред е равен на сбора на числата в точно една от колонките?

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

1	5	10
7		3
8	4	2

19. Препятствие на пътя на мравка, която пълзи по земята, е конструкция от 5 еднакви кубчета с ръб 10 см. Мравката изпъзляла по конструкцията по показаната линия. Втората картинка вдясно е изглед отгоре на пътя на мравката по конструкцията. Колко сантиметра е пълзляла мравката по конструкцията?



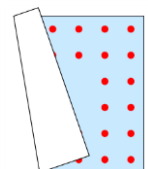
- A) 20 см B) 30 см C) 40 см D) 50 см E) 60 см

20. Асен, Борис и Васко закусили палачинки. Асен изял две палачинки повече от Борис, а Борис – една по-малко от Васко. От 20 палачинки в началото останали само 2. Колко палачинки е изял Асен?

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

21. Килимчето на Аладин е квадратно, а по всяка негова страна са разположени в два реда един и същ брой точки. Колко са всички точки върху килимчето?

- A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 48



22. Пет отбора участват в турнир, в който всеки отбор играе по един мач с всеки от останалите. Ако на ден се играят по два мача и турнирът е завършил в събота, в кой ден се е провел първият мач?

- A) понеделник B) вторник C) сряда D) четвъртък E) неделя

23. Пица е разделена на 12 парчета. Три от парчетата са само с кетчуп, в седем има шунка, а в пет има сирене. Колко парчета са с шунка и сирене?

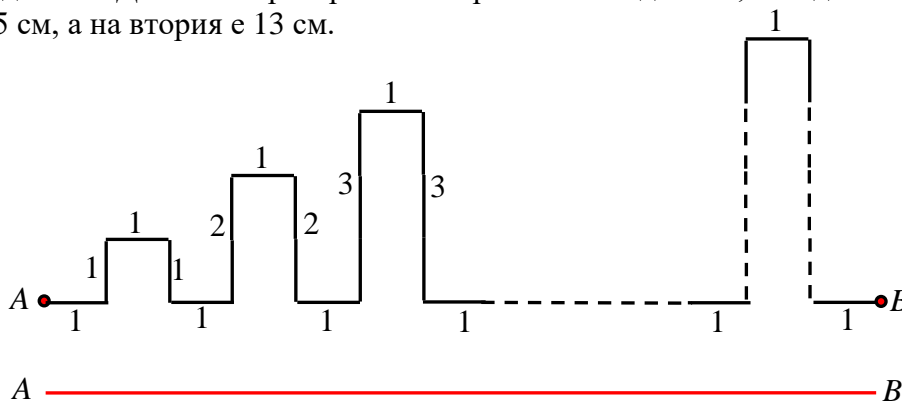
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. От квадратен картонен лист с дължина на страната 100 см учителят по изкуство изрязва правоъгълни картички с размери 30 см и 20 см. Колко най-много са тези картички?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

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

25. От A до B се стига по два маршрута. Единият е съставен от хоризонтални и вертикални части, а вторият е по хоризонтална права линия. Хоризонталните части на първия маршрут са с дължина 1 см, а вертикалните са двойки линии, като линиите в първата двойка са с дължина 1 см, линиите във втората двойка са с дължина 2 см, линиите в третата двойка са с дължина 3 см и линиите във всяка следваща двойка са с 1 см по-дълги от линиите в предишната двойка. Да се намери броят на вертикалните двойки, ако дължината на първия маршрут е 55 см, а на втория е 13 см.



26. Изберете 2 от показаните 6 карти и намерете сбора на числата върху тях. Колко от възможните сборове могат да се получат само с една двойка от показаните карти?

