

# Национално състезание "Европейско Кенгуру"

19 март 2026 г.

## ТЕМА за 6 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 и таблици.

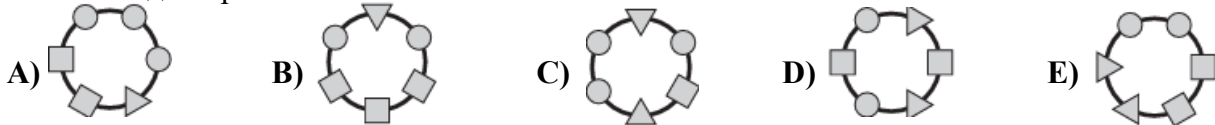
**ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 90 минути. Пожелаваме Ви успех!**

1. За пода на коридор са използвани 5 вида плочки, подредени в повтарящ се комплект от 5 плочки. Снимка с телефон на част от пода е показана вдясно. Кой е повтарящият се комплект?

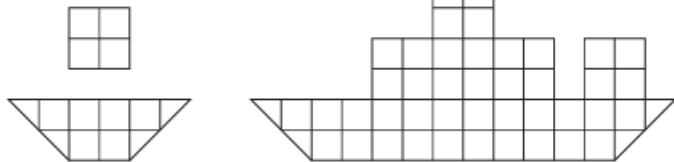


- A) B)
- C) D) E)

2. В гривната на Лина са нанизани 6 мъниста от три вида – топчета, кубчета и пирамидки. В нея има две топчета, които са едно до друго, но няма две кубчета, които да са едно до друго. Коя може да е гривната на Лина?



3. Стефан има два вида хартиени изрезки с показаните форми. Колко изрезки общо са му необходими, за да образува кораба вдясно без застъпване на изрезки?

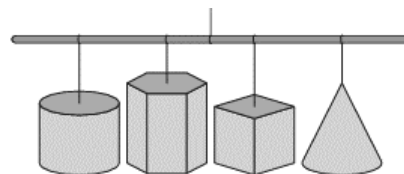


- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. Стандартното зарче има шест стени с по 1, 2, 3, 4, 5 и 6 точки. Сборът от точките на всеки две срещуположни стени е 7. Сборът от точките на три стени с общ връх е 9. Кои са точките върху останалите три стени на зарчето?

- A) 1, 5 и 6 B) 4, 5 и 6 C) 3, 4 и 5 D) 2, 4 и 6 E) 2, 3 и 6

5. Закачени са четири тела, както е показано вдясно. Как изглеждат телата, гледани отдолу?

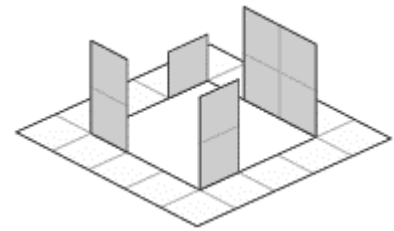
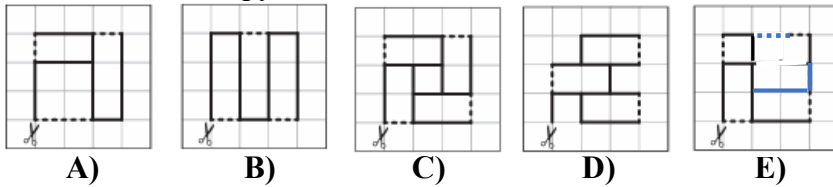


- A) B) C) D) E)

6. Пиза е нарязана на 12 еднакви парчета. Мая изяжда  $\frac{1}{3}$  от пицата, а Георги изяжда  $\frac{3}{4}$  от останалата част. Колко парчета остават?

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

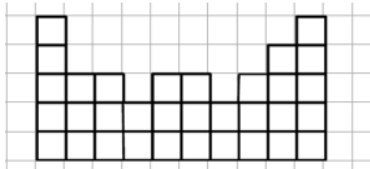
7. Върху кариран лист  $5 \times 5$  са отбелязани плътни и пунктирани линии. По плътните линии се срязва, а по пунктираните се сгъва. От кой от посочените по-долу листове е получена конструкцията вдясно?



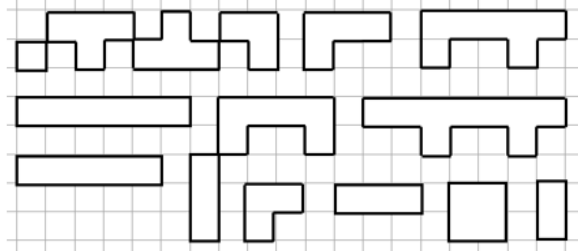
8. В декартова координатна система  $Oxy$  е построен правоъгълен триъгълник. Ако два от върховете му имат координати  $(-2; 6)$  и  $(4; 4)$ , какви са координатите на третия връх?

- A)  $(0; 0)$       B)  $(2; 10)$       C)  $(-2; 0)$       D)  $(-2; 4)$       E)  $(6; 4)$

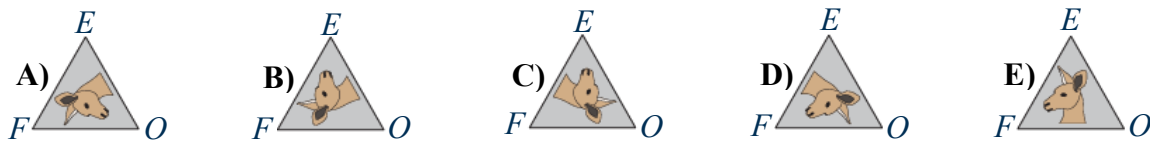
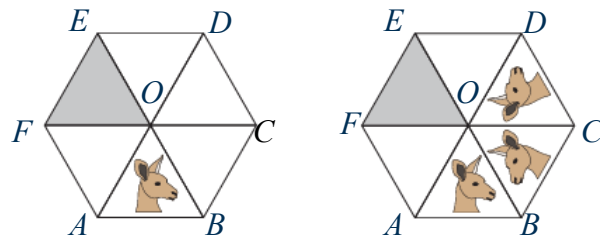
9. В пъзела по-долу липсват няколко части, които са измежду частите вдясно. Колко най-малко са липсващите части?



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



10. Триъгълникът  $ABO$  от първата фигура съдържа глава на кенгуру. Главата се отразява огледално последователно относно правите  $BO$  и  $CO$ . Триъгълниците  $BCO$  и  $CDO$  от втората фигура съдържат тези отражения. Ако огледалните отразявания се продължат относно правите  $DO$  и  $EO$ , как ще изглежда триъгълник  $FOE$ ?



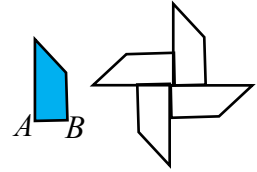
11. В 16-те квадратчета на хартиена лента са записани числата от 1 до 16. След това лентата се прегъва през средата, отново се прегъва през средата и за трети път се прегъва през средата.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

С игла се пробива най-лявото квадратче и едновременно с него всички квадратчета, които са попаднали на това място. На колко е равен сборът на „пробитите“ числа?

- A) 64      B) 68      C) 99      D) 128      E) 136

12. „Въртележката“ вдясно е образувана от четири еднакви трапеца като оцветения, който е с периметър 22 cm. Ако периметърът на „въртележката“ е 56 cm, намерете дължината в сантиметри на бедрото  $AB$  на оцветения трапец.

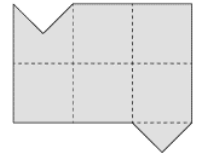


- A) 3                      B) 4                      C) 5                      D) 6                      E) 7

13. Обиколката на един исторически обект отнема 15 минути и се провежда в триместни превозни средства, които тръгват на интервали от 3 минути. Първите трима от 30-членна група започнали обиколката в 13:00 ч. В колко часа последните трима от групата са приключили обиколката си?

- A) 13:27                      B) 13:42                      C) 13:45                      D) 14:40                      E) 16:00

14. Хартиената фигура вдясно е разрязана на две части, които след евентуално завъртане и преобръщане могат да бъдат наложени една върху друга до пълно съвпадане. Кой от отговорите е с правилния разрез?

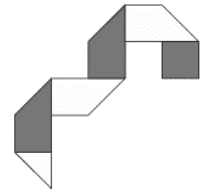


- A) B) C) D) E)

15. Чочо, Пепи и Сами се редуват един след друг и взимат по няколко бонбона от купа с бонбони. Първо Чочо взема 1 бонбон, след него Пепи взема 2, след това Сами взема 3, отново е ред на Чочо и той взема 4 бонбона, след него Пепи взема 5 и т. н. Ако в купата няма достатъчно бонбони, за да се спази това правило, този, чийто ред е, взема всички останали бонбони. Чочо взел общо 40 бонбона. Колко бонбона е имало първоначално?

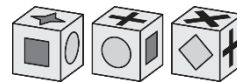
- A) 112                      B) 120                      C) 125                      D) 132                      E) 135

16. Едната страна на хартиена лента е бяла, а другата е черна. Върху бялата страна има 5 отсечки (чертички) и лентата е сгъната по тях, както е показано вдясно. Как изглежда бялата страна на лентата преди сгъването?



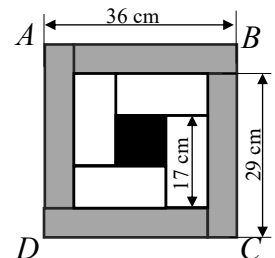
- A) B) C) D) E)

17. Вдясно са показани три изгледа на един и същ куб. Коя двойка стени са срещуположни?



- A) B) C) D) E)

18. Квадрат  $ABCD$  със страна 36 cm е разделен на 4 еднакви затъмнени правоъгълника, 4 еднакви бели правоъгълника и един черен квадрат, както е показано вдясно. Дължината на една от страните на белите правоъгълници е 17 cm, а дължината на една от страните на затъмнените правоъгълници е 29 cm. Колко сантиметра е дължината на страната на черния квадрат?



- A) 7                      B) 8                      C) 10                      D) 11                      E) 12

19. Група деца набрали ябълки, които разделили поравно помежду си. Ако те наберат още 80 ябълки, всяко дете ще получи 4 ябълки повече. Ако 8 деца си тръгнат, без да вземат ябълки, то всяко от останалите ще получи 6 ябълки повече. Колко са набраните ябълки?

- A) 240                      B) 200                      C) 180                      D) 160                      E) 120

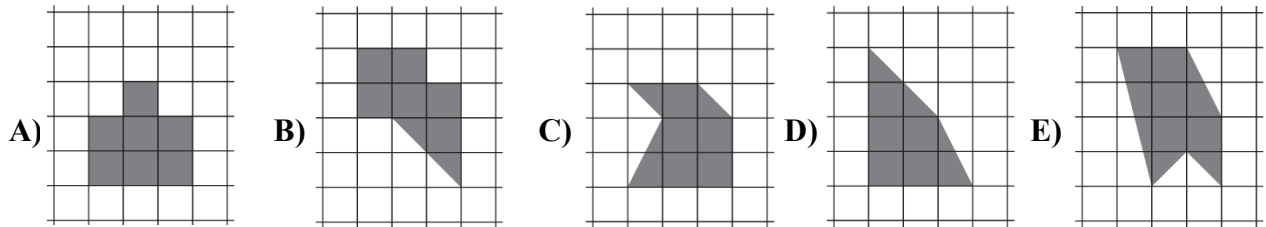
20. Четирите цифри върху дисплея на електронен часовник показват времето в часове и минути от 00:00 до 23:59. Часовникът е точен, но има един дефект – на две от позициите върху дисплея цифрите са разменени. Ако в момента часовникът показва 15:69, какво ще показва той след 1 минута?

- A) 10:70      B) 15:70      C) 16:69      D) 16:70      E) 25:69

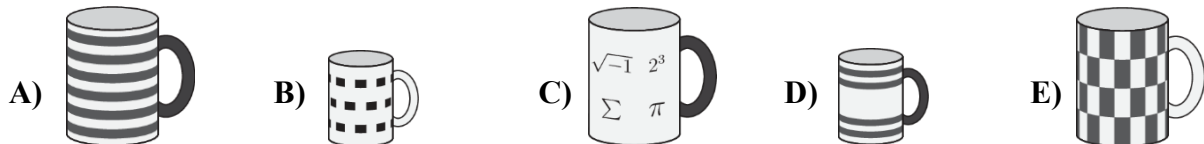
21. Детектив се опитва да установи къде заподозреният е извършил последните три кражби. На три пъти заподозреният споменава различни тройки градове за местата на последователно извършените кражби: „София – Пловдив – Хасково“, „София – Търново – Русе“ и „Варна – Търново – Хасково“. Във всяка тройка точно един от градовете и поредността му в тройката са верни. В кои градове са извършени последователно трите кражби?

- A) София – Пловдив – Хасково      B) Варна – Пловдив – Русе      C) София – Търново – Русе  
D) Варна – Пловдив – Хасково      E) Пловдив – Търново – Русе

22. Лицата на четири от показаните затъмнени фигури са равни. Коя е фигурата, чието лице е различно от лицата на останалите?



23. В някакъв ред петте чаши в отговорите по-долу са на Катя, Лили, Марин, Никола и Оля. Размерите на чашите са два вида, а дръжките им са черни или бели. Чашите на Катя и Лили са с еднакъв размер, а дръжките им са с различен цвят. Чашите на Марин и Никола са с различни размери, но дръжките им са с един и същ цвят. Коя е чашата на Оля?



24. Естествените числа 1, 2, ... и т. н. до 7000 са записани едно след друго без да се разделят с интервал, със запетаи, с точка или с нещо друго. Колко пъти се появява наредената четворката „2026“?

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

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

25. В кутия са поставени бели, червени и зелени топки. Най-напред броят на червените топки се удвоява и в резултат на това общият брой на топките в кутията се увеличава с 20%. След това броят на белите топки се увеличава с 50% и общият брой на топките в кутията се увеличава с 10%. Първоначално колко процента от топките в кутията са зелени?

26. Нека  $a$  е цифра, различна от нула. За колко на брой цифри числото  $11.a$  има точно  $a$  на брой делителя?