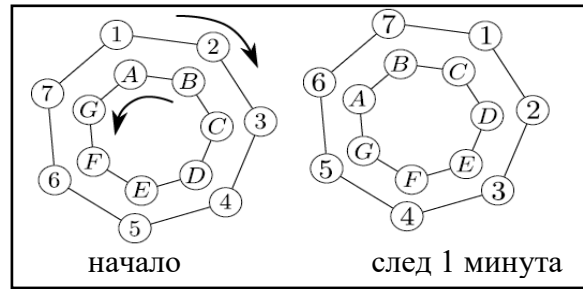


6. Дадени са два правилни седмоъгълника с общ център. Във върховете на външния са записани числа и той се върти по посока на часовниковата стрелка. Във върховете на вътрешния са записани букви и той се върти в посока, обратна на часовниковата стрелка. За 1 минута числата и буквите се преместват с една позиция: числата на съседните позиции вдясно (напр. 1 заема позицията на 2, 2 заема позицията на 3 и т. н.), а буквите – на съседните позиции вляво (напр. А заема позицията на G).



Срещу кое число ще се намира F, когато C е срещу 2?

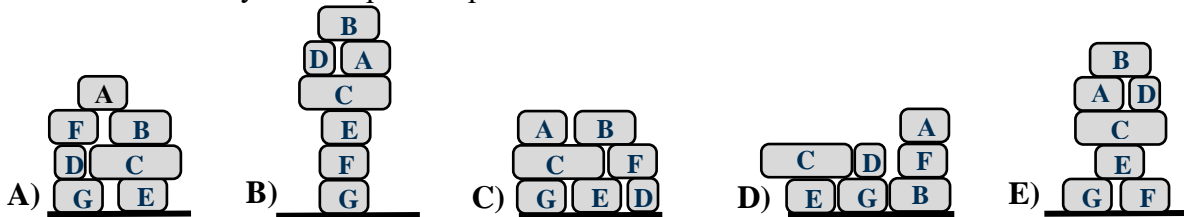
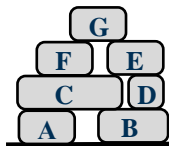
- A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. Вдясно е показанието на един странен часовник, минутната стрелка на който се върти със същата скорост както при нормалния часовник, но в обратна посока. Часовата му стрелка се върти по правилния начин. Колко в действителност е часът в момента на показанието вдясно?



- A) 7:33 ч. B) 5:35 ч. C) 5:25 ч. D) 6:25 ч. E) 6:35 ч.

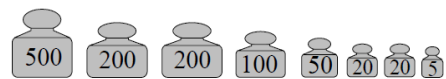
8. На пода на камион са поставени 7 кашона, които са подредени, както е показано. Работник разтоварва кашоните, като всеки път взима по един кашон, при условие че не е застъпен от кашон над него. Той слага взетия кашон на земята или върху друг кашон. Кое от показаните подреждания не може да се получи след разтоварване на всички кашони?



9. На взната е поставен пакет с маса 445 g. С колко най-малко от показаните теглилки може да се уравни пакетът?



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

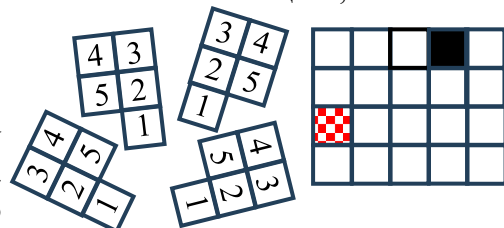


10. Стаите в един хотел са номерирани последователно с целите числа от 1 нататък във възходящ ред. За номериране на всички стаи са използвани 15 тройки и 4 шестцици. Колко най-много са стаите в този хотел?

- A) 44 B) 45 C) 49 D) 53 E) 55

11. Числата от 1 до 10 са записани върху 10 карти (по едно число върху всяка карта). Петима шестокласници получават по две от тези карти. Сборът на числата върху картите на единия е 11, върху картите на втория е 4, върху картите на третия е 17, върху картите на четвъртия е 15 и върху картите на петия е 8. Колко са шестокласниците, записаните числа върху картите на които са последователни?

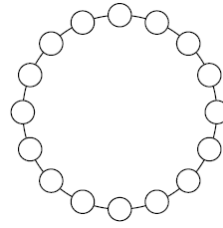
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



12. С подходящо завъртане и без застъпване разположете четирите елемента плътно върху таблицата, така че квадратчетата на елементите да покриват всички квадратчета на таблицата и числото 4 да попадне в черното квадратче. Кое число попада в оцветеното квадратче?

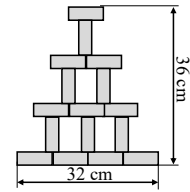
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Запишете по едно естествено число във всяко кръгче, така че числата в съседните кръгчета да се различават с 1. Колко от записаните числа са различни, ако между тях са 5 и 13?



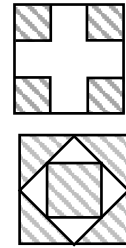
- A) 9 B) 10 C) 13 D) 14 E) 16

14. Показаната кула е построена с помощта на еднакви правоъгълници. Колко квадратни сантиметри е лицето на един правоъгълник, ако височината на кулата е 36 cm, а ширината ѝ е 32 cm?



- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

15. Двама квадрата вдясно са с равни лица. В ъглите на първия са заштриховани четири по-малки квадрата с дължина на страната, равна на една трета от дължината на страната на големия квадрат. Във втория квадрат средите на страните му са върхове на по-малък квадрат, а средите на неговите страни са върхове на трети още по-малък квадрат. Ако S е лицето на заштрихованата част в първия квадрат, намерете лицето на заштрихованата част във втория квадрат.



- A) $\frac{9}{8}S$ B) $\frac{7}{5}S$ C) $\frac{27}{16}S$ D) $2S$ E) $\frac{9}{4}S$

16. По Брайловата система за незрящи хора цифрите от 0 до 9 се представят чрез набор от черни и бели точки, както е показано по-долу. Колко различни двуцифрени числа, по-



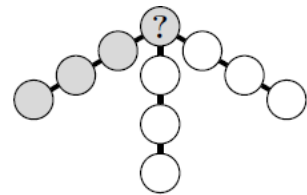
малки от 30, съдържат по-малко от 5 черни точки?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

17. Куб $8 \times 8 \times 8$ е съставен от 512 единични кубчета. Пет от стените на куба са оцветени в зелено. Колко от единичните кубчета нямат оцветени части?

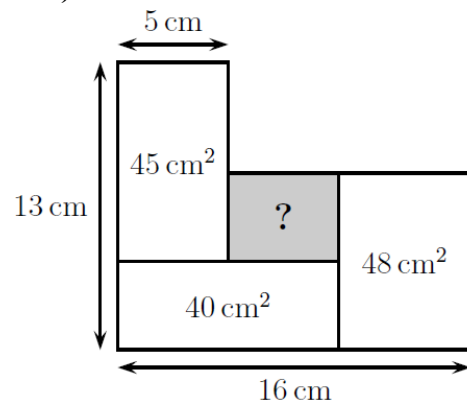
- A) 114 B) 115 C) 216 D) 225 E) 252

18. Запишете различни естествени числа от 1 до 10 в кръгчетата вдясно. Сборът на всеки 4 числа, свързани с права линия, трябва да е равен на 23. Например сборът на числата в затъмнените кръгчета трябва да е 23. Кое число трябва да се запише в кръгчето с въпросителен знак?



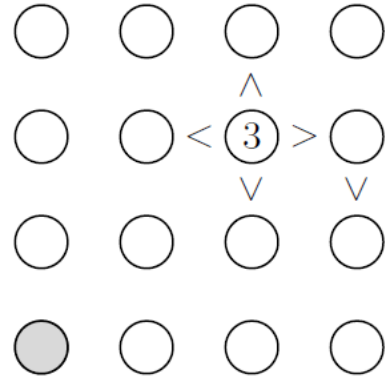
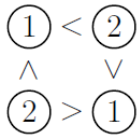
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

19. За три от дадените четири правоъгълника са отбелязани лицата им. По данните от чертежа намерете лицето в квадратни сантиметри на четвъртия правоъгълник.



- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 32

20. Поставете по едно число измежду 1, 2, 3 и 4 в кръгчетата вдясно, така че всеки ред и всяка колонка да съдържа и четирите числа. Знаците за по-голямо и по-малко (> и <) трябва да отразяват правилните съотношения между числата от двете им страни, както е показано в примера вляво. Кое число трябва да се постави в затъмненото кръгче?



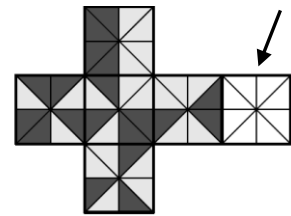
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 2 или 3

21. Пъзелът „Гъсеница“ се състои от 7 части. Колко различни гъсеници могат да се подредят, които имат една глава, една опашка и една, две или три части между тях?



- A) 10 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

22. Показана е развивката на куб. Всяка стена на куба е разделена на по 8 триъгълника, които са оцветени в черно или сиво. Как трябва да се оцветят триъгълниците от стената, посочена със стрелка, така че при сглобяване на куба всеки два триъгълника с обща страна върху ръб на куба да са в един и същ цвят?



- A) B) C) D) E)

23. Ани записала на дъската едно трицифрено число. Борис дописал четвърта цифра вдясно и възкликнал: „А, полученото четирицифрено число е с 2024 по-голямо от числото на Ани!“ Коя цифра е дописал Борис?

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

24. Пътна отсечка с дължина 28 km е разделена на три части с различна дължина. Разстоянието между средите на двете крайни части е 16 km. Колко километра е дължината на средната част?

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

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

25. На масата са поставени три еднакви специални зарчета. Колко е сборът на числата върху стените, които лежат на масата?



26. На фигурата вдясно е показана пчелна пита с 19 клетки. В някои от тях има мед, а другите са празни. Числото върху всяка клетка показва в колко от съседните ѝ клетки има мед. Две клетки са съседни, ако имат обща страна. В колко клетки има мед?

