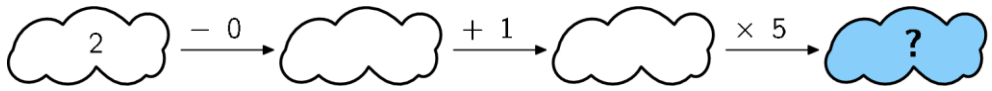
Международно състезание “Европейско Кенгуру”

22 март 2015 г.

ТЕМА за 3 и 4 клас

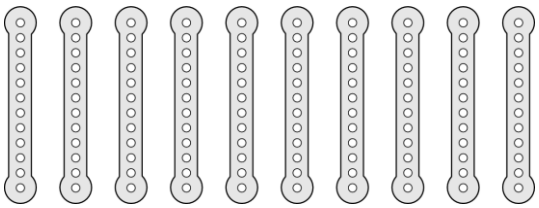
След всяка задача има посочени 5 отговора, от които само един е верен. За даден верен отговор се присъждат 5 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици. ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 75 минути. Пожелаваме Ви успех!

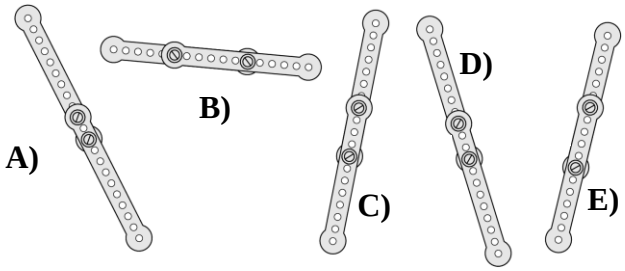
1.



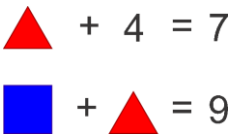
A) 6 **B)** 7 **C)** 8 **D)** 10 **E)** 15

2. Иванчо разполага с 10 еднакви метални детайла от играта „Конструктор“, които са показани на картинката вдясно. С помощта на болтчета и гайки той ги свързал по двойки в 5 нови детайла. Кой от новите детайли е най-дълъг?

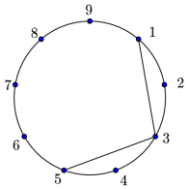




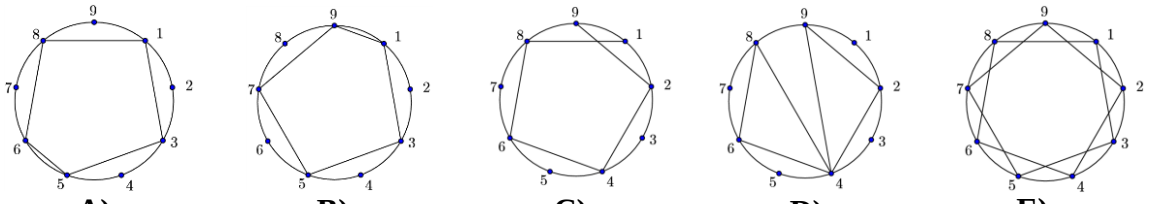
3. Кое число е скрито под квадратчето?



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



4. Върху окръжност по посока на часовниковата стрелка са отбелязани точки, номерирани последователно с числата от 1 до 9. Тръгвайки от точка с № 1, точките се свързват през една с отсечки до връщане обратно в точката с № 1. Вляво са показани първите 2 отсечки. Посочете получената по този начин фигура.

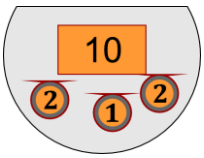


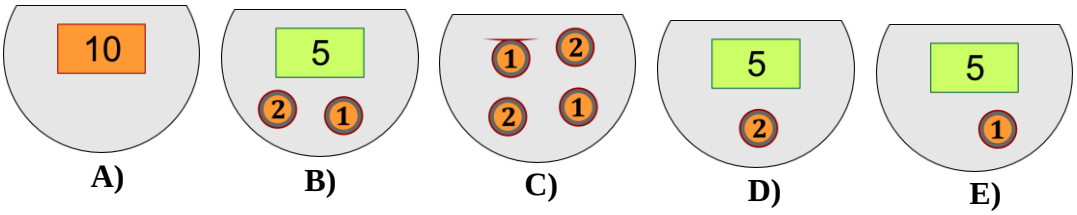
A) **B)** **C)** **D)** **E)**

5. Мария има в себе си 7 ябълки и 2 банана. Тя дава 2 ябълки на Иванчо, а той на свой ред й дава няколко банана, след което се оказва, че ябълките на Мария са толкова, колкото и бананите. Колко банана е дал Иванчо на Мария?

A) 2 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 5 **E) 7**

6. Боян живее в страната на кенгурутата, където паричната единица се нарича „кенг“. Той има известен брой кенги в портмонето си, както е показано на картинката вдясно. Боян си купил топка, за която заплатил 7 кенги. Посочете портмонето с оставащите кенги.



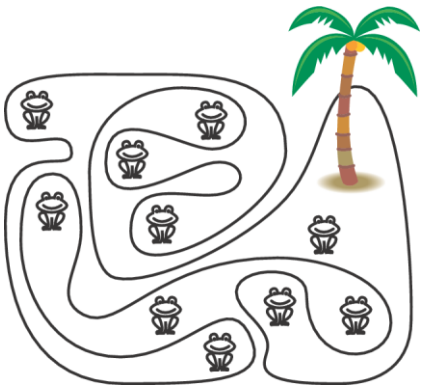


A) **B)** **C)** **D)** **E)**

7. Произведението от цифрите на едно двуцифрено число е 15. Намерете сбора от цифрите на това двуцифрено число.

A) 2 **B)** 4 **C)** 6 **D)** 7 **E)** 8

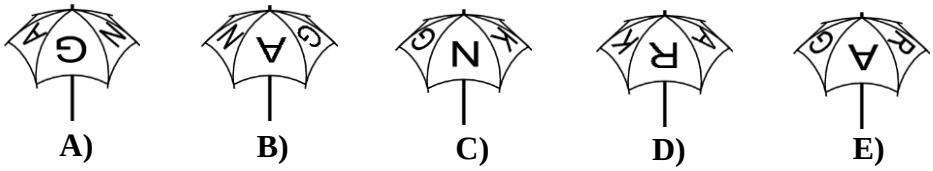
8. На картинката вдясно е очертана бреговата ивица на един остров. Колко от жабите се намират на острова?



A) 5 **B)** 6 **C)** 7 **D)** 8 **E) 9**

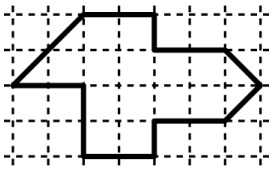


9. На чадъра ми отгоре е изписано **K A N G A R O O**, както е показано вляво. Кой от посочените по-долу чадъри е моят?



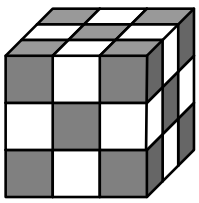
A) **B)** **C)** **D)** **E)**

10. Слави иска да разреже показаната вдясно фигура на триъгълници като този под фигурата. Колко триъгълници ще получи Слави без да остават изрезки?



A) 8 **B)** 12 **C)** 14 **D)** 15 **E)** 16

11. Показаният куб е съставен от 27 малки кубчета, които са оцветени в бяло или в черно. Разположението на малките кубчета е шахматно, което означава, че кои да е две едноцветни малки кубчета нямат обща стена. Колко от малките кубчета са бели?



A) 9 **B)** 10 **C)** 11 **D)** 12 **E)** 13

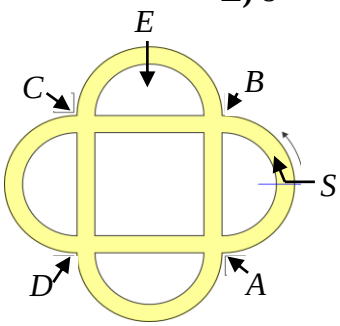
12. В надбягване с кънки участвали 10 кънкьори. На финала Коки успял да изпревари с трима повече, отколкото били тези преди него. На кое място се е класирал Коки?

A) 1 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 6 **E)** 7

13. Йоско има 4 играчки: самолет, мотоциклет, автомобил и кораб. Той иска да ги подреди на етажерката в редичка, но така, че автомобилът да е до самолета и корабът да е до самолета. По колко различни начина може Йоско да подреди играчките си?

A) 2 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 6 **E)** 8

14. На картинката вдясно са показани алеите в парка, като кръстовищата и някои по-забележителни места вътре в парка са означени с буквите *S, A, B, C, D* и *E*. Иво кара колело, като тръгва по посока на стрелката от мястото, означено с *S*. На първото кръстовище той завива надясно, на второто завива наляво, после надясно, пак наляво и така продължава, като редува последователно завиванията наляво и надясно. През кое от кръстовищата няма да премине Иво?



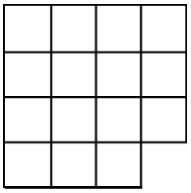
A) *A* **B)** *B* **C)** *C* **D)** *D* **E)** не може да се определи

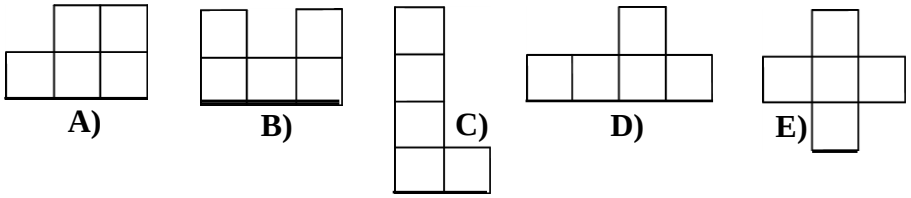


15. Две калинки от картинката са приятелки само ако бройките на точките им се различават точно с една. По случай 8-и март всяка калинка изпратила по едно поздравление на всяка своя приятелка. Колко общо поздравления са изпратени?

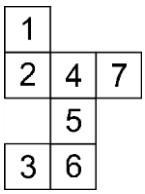
A) 2 **B)** 4 **C)** 6 **D)** 8 **E)** 9

16. Фигурата вдясно била разрязана на три части. След завъртане или обръщане наопаки на трите части се оказало, че те са еднакви. Коя е едната от получените три части?



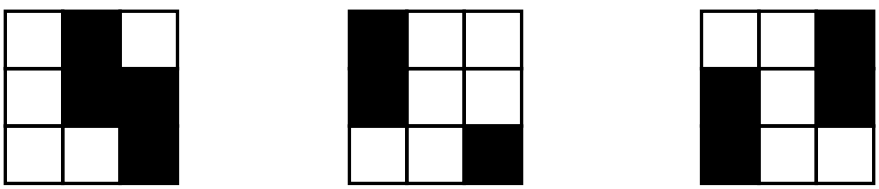


17. Показана е фигурка от хартия, която е съставена от седем квадратчета. Кое квадратче трябва да се премахне, за да остане фигурка от шест свързани квадратчета, която да се сгъне във формата на куб?



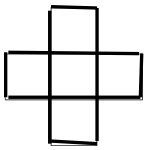
A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 6 **E)** 7

18. Поставете квадратите един върху друг, за да получите един квадрат с три слоя. Преди това имате право да въртите квадратите, но не и да ги обръщате наопаки. Колко най-много от деветте квадратчета в най-горния слой са черни или имат поне едно черно квадратче под себе си?



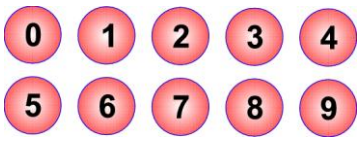
A) 5 **B)** 6 **C)** 7 **D)** 8 **E)** 9

19. В квадратчетата на фигурата са нанесени числата 2, 3, 5, 6 и 7, по едно в квадратче. Сумата на числата в реда на фигурата, както и сумата на числата в стълба на фигурата, са равни. Кое число е възможно да се намира в централното квадратче



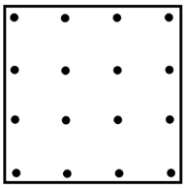
A) само 3 **B)** само 5 **C)** само 7 **D)** 5 или 7 **E)** 3, 5 или 7

20. Гошко разполагал с 10 топки, номерирани с цифрите от 0 до 9. Той разпределил топките между трима свои приятели, като на Ангел дал 3 топки, на Борко дал 4 топки и на Васко дал 3 топки. Всеки от тримата намерил произведението на номерата върху получените топки, като резултатите им се оказали следните: 0 на Ангел, 72 на Борко и 90 на Васко. Намерете сумата на числата върху топките на Ангел.



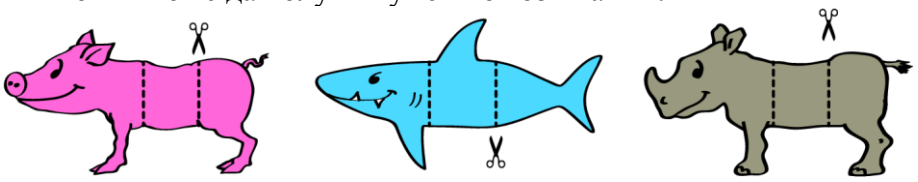
A) 11 **B)** 12 **C)** 13 **D)** 14 **E)** 15

21. Върху лист хартия са отбелязани 16 точки с равни разстояния между всеки две съседни по хоризонтал или вертикал. Разглеждаме всички възможни квадрати с върхове в тези точки. Намерете броя на квадратите с различни лица.



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

22. Румен нарисувал в три различни цвята едно прасенце, една акула и един носорог, след което ги нарязал на по три части: предна, средна и задна. Той започнал да комбинира предна, средна и задна част от различни или едни и същи животни, като по този начин получил фантастични фигурки с по една предна, една средна и една задна част. Колко общо истински и фантастични животни може да получи Румен по този начин?



A) 3 **B)** 9 **C)** 15 **D)** 27 **E)** 30

23. В края на седмицата, в събота и неделя, Ани, Бети, Вики, Гери и Диди приготвили сладкиши, като Ани приготвила 24 сладкиша, Бети приготвила 25 сладкиша, Вики приготвила 26 сладкиша, Гери приготвила 27 сладкиша, а Диди приготвила 28 сладкиша. Оказало се, че общо приготвените сладкиши от една от тях са 2 пъти повече от сладкишите, приготвени от нея през първия ден; общо приготвените сладкиши от друго от момичетата са 3 пъти повече от сладкишите, приготвени от него през първия ден; общо приготвените сладкиши от трето момиче са 4 пъти повече от сладкишите, приготвени от него през първия ден; общо приготвените сладкиши от четвърто момиче са 5 пъти повече от сладкишите, приготвени от него през първия ден; общо приготвените сладкиши от пето момиче са 6 пъти повече от сладкишите, приготвени от него през първия ден. Кое момиче е приготвило най-много сладкиши в събота?

A) Ани **B)** Бети **C)** Вики **D)** Гери **E)** Диди

24. Иво записал 5 цели числа на дъската, а Светльо пресметнал вярно сумите на числата по двойки. След десетте суми имало само три различни: 57, 70 и 83. Кое е най-голямото число, записано от Иво?

A) 35 **B)** 42 **C)** 48 **D)** 53 **E)** 82