Международно състезание "Европейско Кенгуру"

21 март 2009 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. Пресметнете стойността на израза: $200\times9+200+9$.

A) 418 **B)** 1909 **C)** 2009 **D)** 4018 **E)** 20 009

2. Къде е разположено кенгуруто?



A) в кръга и в триъгълника, но не в квадрата

B) в кръга и в квадрата, но не в триъгълника

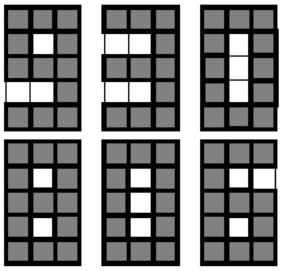
C) в триъгълника и в квадрата, но не в кръга

D) в кръга, но не в квадрата и в триъгълника

E) в квадрата, но не в кръга и в триъгълника

3. Четири клечки имат общо осем края. Колко края имат шест клечки и половина?

A) 6 **B)** 8 **C)** 12 **D)** 13 **E)** 14



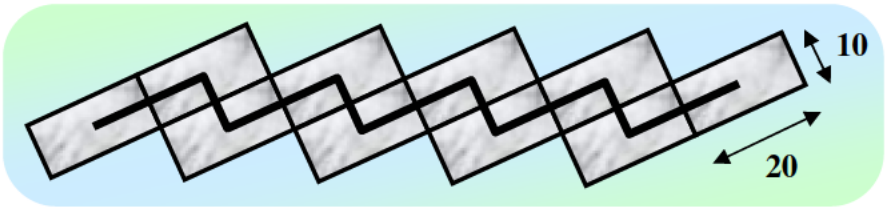
4. Малките квадратчета представляват лампички. Когато една лампичка е светната, квадратчето е затъмнено. В противен случай квадратчето е бяло. Числото 930 е образувано със затъмнени квадратчета (светнати лампички). На колко най-малко квадратчета трябва да се промени цветът, за да се получи числото 806?

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

5. Мама купи 16 мандарини. Аз изядох половината, батко изяде две, а останалите ги изяде кака. Колко мандарини е изяла кака?

A) 4 **B)** 6 **C)** 8 **D)** 10 **E)** 12

6. Антон направил пътека с помощта на 10 плочки, всяка от които е с дължина 20 см и широчина 10 см. Намерете дължината на черната линия в дециметри, ако тя свързва средите на съседните плочки.



A) 24 **B)** 16 **C)** 14 **D)** 7 **E)** 8

7. Данчето хвърлила един зар последователно 4 пъти и като събрала точките от всяко хвърляне, получила 23. Колко пъти Данчето е хвърлила шестица?

A) нито веднъж **B)** 1 **C)** 2 **D)** 3 **E)** не може да се определи

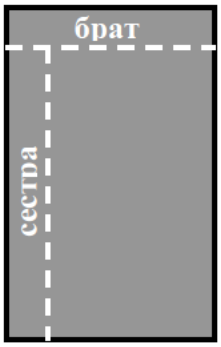
8. Продължителността на един филм е 90 минути. Прожекцията на филма започнала в 17 ч. 10 мин., като точно по средата на филма били пуснати две реклами с продължителност съответно 8 минути и 5 минути. В колко часа е завършил филмът?

A) 18 ч. 13 мин. **B)** 18 ч. 27 мин. **C)** 18 ч. 47 мин. **D)** 18 ч. 53 мин. **E)** 19 ч. 13 мин.

9. В школа по танци първоначално били записани 25 момчета и 19 момичета. Всяка седмица нови 2 момчета и 3 момичета се присъединявали към школата. След колко седмици броят на момичетата и момчетата ще се изравни?

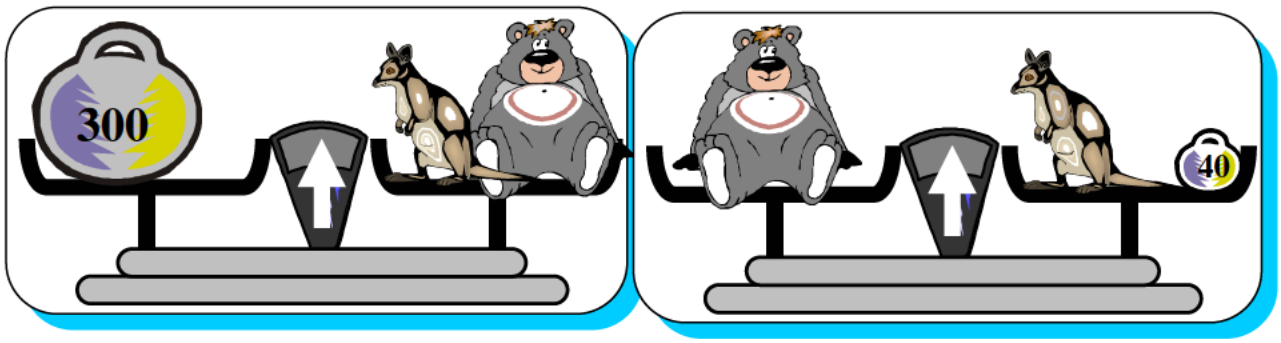
A) 6 **B)** 5 **C)** 4 **D)** 3 **E)** 2

10. Пепи разделил един шоколад заедно с брат си и сестра си. Той дал на брат си един ред с 5 блокчета, а на сестра си – един ред със 7 блокчета. Разделянето е показано на картинката. Намерете колко блокчета е съдържал шоколадът първоначално.



A) 28 **B)** 32 **C)** 35 **D)** 40 **E)** 54

11. Колко килограма тежи кенгуруто, ако заедно с мечката то тежи 300 кг и е с 40 кг по-леко от мечката?



A) 150 **B)** 130 **C)** 260 **D)** 174 **E)** 184

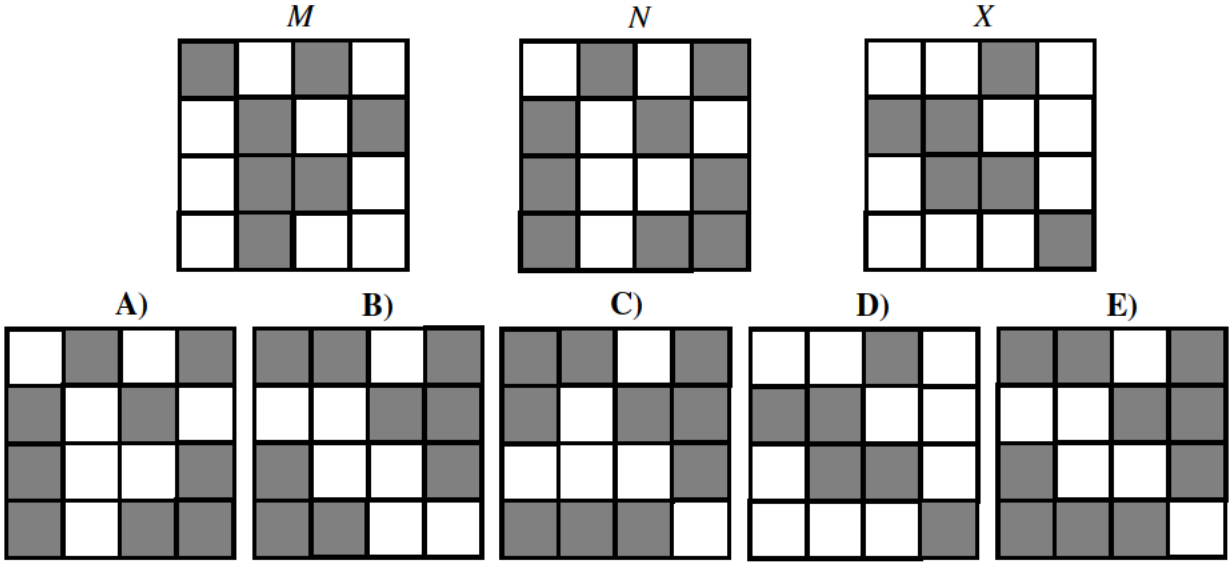
12. Един букет съдържа 1 червено, 1 синьо, 1 жълто и 1 едно бяло цвете. Пчеличката Мая посещава всяко цвете в букета точно по веднъж. Тя започва с червеното и не отива от жълтото направо към бялото. По колко различни начина може Мая да посети всичките цветя?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** 6

13. Точно в 6 ч. 15 мин. призракът изчезнал, а часовникът, който до този момент показвал точното време, започнал да се върти със същата скорост, но в обратна посока. Призракът се появил отново в 7 ч. 30 мин. Колко часа е показвал „побърканият" часовник в този момент?

A) 17 ч. **B)** 17 ч. 45 мин. **C)** 18 ч. 30 мин. **D)** 19 ч. **E)** 19 ч. 15 мин.

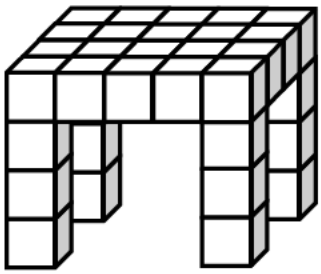
14. Малките квадратчета представляват лампички. Когато една лампичка е светната, квадратчето е затъмнено. В противен случай квадратчето е бяло. Открийте закономерността, чрез която квадрат N е получен от квадрат M. Кой от посочените квадрати **A)**, **B)**, **C)**, **D)** и **E)** е получен от квадрат X с помощта на същата закономерност?



15. Една от страните на даден правоъгълник е 8 см, а другата страна е два пъти по-малка. Намерете дължината в сантиметри на страната на квадрат, чийто периметър е същият като периметъра на дадения правоъгълник.

A) 4 **B)** 6 **C)** 8 **D)** 12 **E)** 24

16. Дианка сглобила маса с помощта на малки кубчета, както е показано на картинката. Колко кубчета е използвала Дианка?



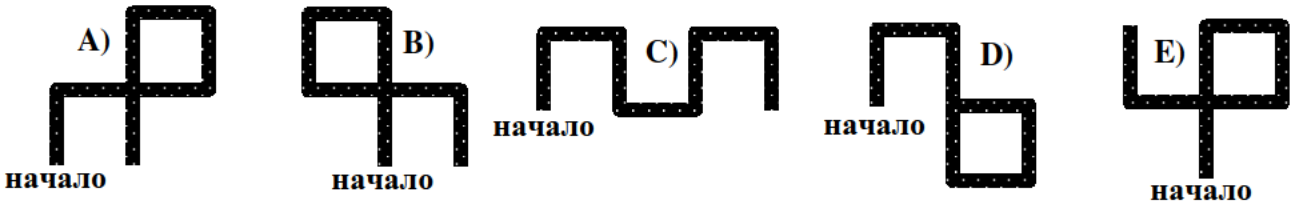
A) 24 **B)** 26 **C)** 28 **D)** 32 **E)** 36



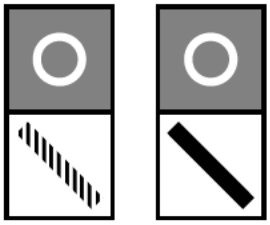
17. Катеричките Ади, Ани и Аси събрали общо 7 ореха, като всяка събрала най-малко по един орех и броят на събраните орехи от всяка бил различен. Ади събрала най-малко, а Ани – най-много. Колко ореха е събрала Аси?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4
E) не е възможно да се определи

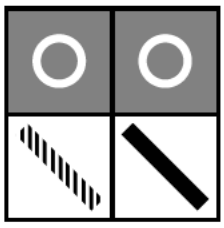
18. Показаните фигурки са съставени от по 7 отсечки, всяка с дължина 1 см. След като стигне до края на една отсечка, Силвия завива наляво или надясно и върху отделен лист отбелязва завоя с буквата X или буквата Y. По коя от фигурките се е движила Силвия, ако отбелязаните букви върху листа са $X\ Y\ Y\ Y\ X\ X$ и на еднаквите букви отговаря една и съща посока на завоя?



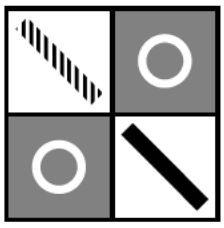
19. Коя от фигурите **A)**, **B)**, **C)**, **D)** и **E)** не може да се получи с помощта на показаните две плочки?



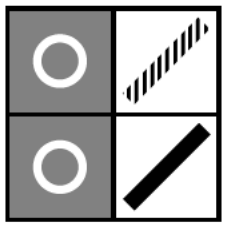
A)



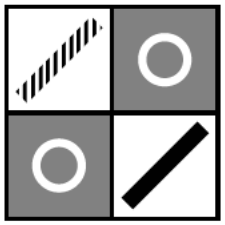
B)



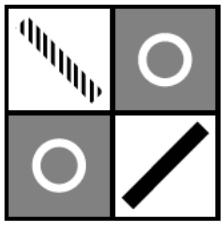
C)



D)



E)

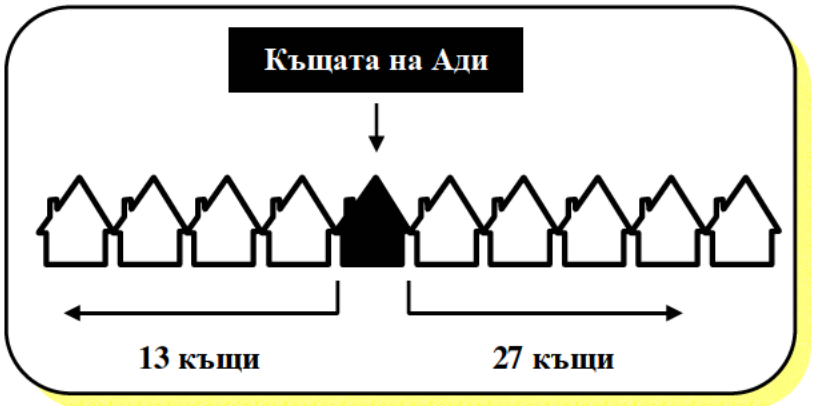


20. Един фермер имал 30 крави и известен брой кокошки, но не отглеждал други животни. Броят на краката на кокошките бил равен на броя на краката на кравите. Колко общо животни е отглеждал този фермер?

A) 60 **B)** 90 **C)** 120 **D)** 180 **E)** 240

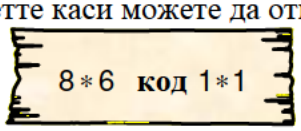
21. На улицата, където живее Ади, всички къщи са само от едната страна на улицата. Вляво от къщата на Ади има 13 къщи, а вдясно има 27 къщи. Къщата, в която живее Косьо, е точно по средата на улицата. Колко къщи има между къщата на Ади и къщата на Косьо?

A) 6 **B)** 7 **C)** 8 **D)** 13 **E)** 14

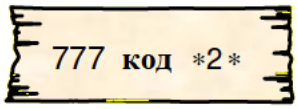


22. Ключалките на пет каси са кодирани с по две трицифрени числа. Липсващите цифри са означени със звездички. Една от ключалките се отключва, ако двете трицифрени числа са такива, че сборът от цифрите на първото е равен на сбора от цифрите на второто число. Коя от петте каси можете да отключите?

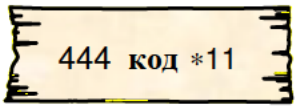
A)



B)



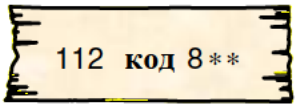
C)



D)



E)



23. Кънчо събира снимки на известни спортисти. Броят на снимките, събрани през дадена година, е винаги равен на сбора от снимките, събрани през предишните две години. Колко снимки е събрал Кънчо през 2006 г., ако през 2008 г. той е събрал 60 снимки, а през настоящата година – с 36 снимки повече, отколкото през 2008 г. (до края на настоящата година Кънчо не възнамерява да събира повече снимки)?

A) 20 **B)** 24 **C)** 36 **D)** 40 **E)** 48

24. Асен, Боби, Вальо и Генчо заели първите четири места в състезание по гребане. Сумата от номерата на местата, които са заели Асен, Боби и Генчо, е равна на 6. Толкова е и сумата от номерата на местата, които са заели Боби и Вальо. Кой е спечелил състезанието, ако Боби се е класирал преди Асен?

A) Асен **B)** Боби **C)** Вальо **D)** Генчо **E)** не може да се определи