

ШЕСТНАДЕСЕТИ СОФИЙСКИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ТУРНИР

5. КЛАС

8 НОЕМВРИ 2014 Г.

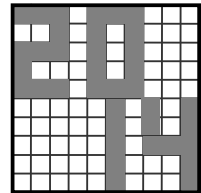
Време за работа: 1 час и 30 минути.

Не се разрешава употребата на калкулатори и таблици.

Към всяка задача от **първа до десета** са дадени 4 възможни отговора **А), Б), В)** и **Г)**. От тях **точно един е верен**. В бланката за отговори под номера на всяка задача напишете буквата на верния според вас отговор. Ако не можете да отговорите на някой въпрос, оставете квадратчето за отговор празно.

За **задачи 11 и 12** в бланката за отговори напишете само получените от вас отговори, а на **задача 13** (последната задача) напишете пълното решение.

Начин на оценяване: За верен отговор от първа до десета задача се дават по 5 точки, за непълнен отговор – по 2 точки, за грешен отговор – 0 точки. За верен отговор на 11 и 12 задача се дават по 7 точки, за непълнен и грешен отговор – 0 точки. За решението на последната задача се дават от 0 до 10 точки.



1. задача Десетичната дроб, изразяваща каква част от квадрата е оцветена, е:

- А) 0,037 Б) 0,37
В) 0,047 Г) 0,47

2. задача Намерете неизвестното число x в равенството $55\ 550 : 11 + x = 100 \cdot 10 + 10 \cdot 900$

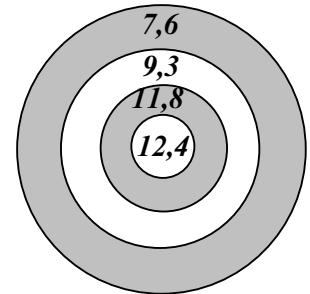
- А) 4950 Б) 9450 В) 9495 Г) 12 940

3. задача Иван обмисля два възможни плана за мобилния си телефон. По план *A* трябва да плаща по 30 ст. за 1 минута разговор, а по план *B* трябва да плаща по 20 ст. за 1 минута разговор и 5 лв. месечна такса. Той пресметнал, че ако говори толкова минути месечно, колкото досега, план *B* ще му излезе с 10 лв. по-евтин. Колко минути на месец говори Иван?

- А) 50 Б) 100 В) 150 Г) 250

4. задача За всяко попадение в показаната мишена се получават съответните точки. Ясен има три попадения. Какъв е общият му резултат, ако той е цяло число, по-малко от 30?

- А) 21 Б) 26
В) 27 Г) 28,7



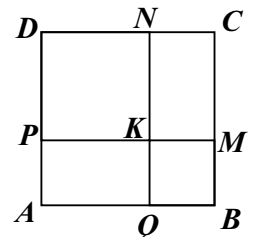
5. задача Кое от изброените числа трябва да поставите на мястото на * така, че да е вярно неравенството

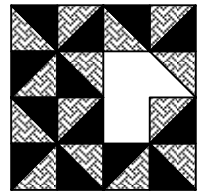
$$10 - 9,98 > 0,9 - *$$

- А) 0,88 Б) 0,8 В) 0,08 Г) 0,888

6. задача На чертежа страната на квадрата $ABCD$ е с 2 см по-голяма от страната на квадрата $PKND$. Намерете лицето на правоъгълника $ABMP$, ако лицето на $ABCD$ е с 32 кв. см по-голямо от лицето на $PKND$.

- А) 18 кв. см Б) 16 кв. см
В) 14 кв. см Г) 12 кв. см

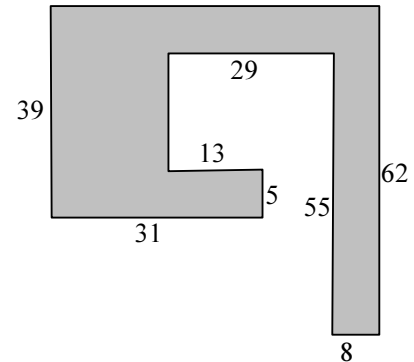




7. задача В даденото на фигурата пано липсва една част. Коя от дадените части е извадена от паното?



8. задача Фигурата на чертежа е образувана от няколко правоъгълници. Дадените на чертежа дължини на страни са в сантиметри. Намерете обиколката на фигурата.



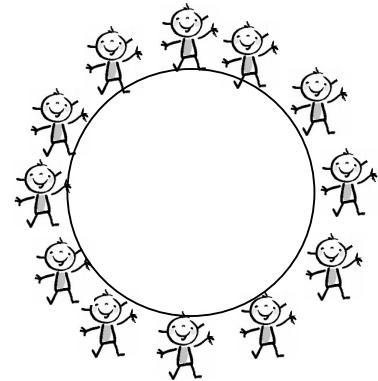
- А) 418 см
- Б) 406 см
- В) 392 см
- Г) 324 см

9. задача В зоомагазин има 100 котки. От тях 50 са ангорски, 75 са женски и 84 са бели. Колко бели женски ангорски котки най-малко има в магазина?

- А) 9
- Б) 18
- В) 25
- Г) 34

10. задача Дванадесет деца, застанали в кръг, играят на "Броилка". Първото дете казва "едно", след което по часовниковата стрелка всяко следващо дете казва число с едно по-голямо от предишното. Когато някое дете каже число, на което сборът от цифрите е четно число, то изгаря и не участва повече в играта. Играта продължила докато Борис останал сам. Кое число е казал Борис за първи път?

- А) 10
- Б) 7
- В) 5
- Г) 3



11. задача Електронен часовник отчита времето в часове и минути от 00:00 до 23:59. Колко минути през едно денонощие на екрана на часовника свети поне една цифра 6?

(Напишете отговора в бланката за отговори.)



12. задача Кати има електронна играчка, която извършва две операции:

1. Ако на дисплея е изписано едноцифрено число x и се натисне червен бутон, числото се заменя със $7 \cdot x$.
2. Ако на дисплея е изписано двуцифрено число и се натисне червен бутон, то се заменя с число, равно на сбора от цифрите му.

Кати изписала върху дисплея на играчката числото 1 и сто пъти последователно натиснала червения бутон. Кое число се е появило върху дисплея на играчката?

(Напишете отговора в бланката за отговори.)

13. задача Стаси има 15 монети – няколко по 20 стотинки, а останалите по 5 стотинки. Елена има толкова монети по 5 стотинки, колкото са монетите на Стаси по 20 стотинки и толкова монети по 20 стотинки, колкото са монетите на Стаси по 5 стотинки. Ако парите на Елена са с 1,35 лв. повече, намерете:

- а) по колко лева има всяко момиче;
- б) колко монети по 20 стотинки има Елена.