

О т г о в о р и

Име.....Училище.....град.....

Зад.№	отг.	отг.	отг.	отг.
1				г
2	а			
3		б		
4		б		

Брой верни отговори 4 x 1 точка = 4 точки

Зад.№	отг.	отг.	отг.	отг.
5			в	
6		б		
7			в	
8	а			
9				г
10	а			

Брой верни отговори 6 x 2 точки = 12 точки

11	а			
12			в	
13		б		
14				г
15		б		
16			в	

Брой верни отговори 6 x 3 точки = 18 точки

Зад.№	Резултат	точки
17	12 кв.см	5
18	-16	5
19	$\angle BHC = 58^\circ$	5
20	$(4z - 5)(4z + 5)(x - 3y)(x + 3y)$	5
21	а)1600 б) 100;95,06 в) 60 борд.	8
22	а) 24 б) 3 в) 4,17	8

Зад.№	точки
23	15
24	15

Общ брой точки	100
----------------	-----

Проверил:.....

Решение 23 задача

а) $M = \dots\dots = 4xy(x+y)^2(x-y)^2$ 7 т.

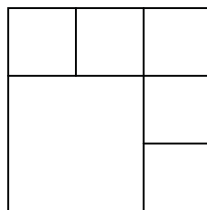
б) ако x и y са с еднакви знаци $\Rightarrow xy > 0$ $(x-y)^2 \geq 0 \Rightarrow M = 4xy(x+y)(x-y) \geq 0$ 3 т.

в) при $x = 2^2, y = 1^2$ $M = \dots\dots\dots = 3600$ 5 т.

Решение 24 задача

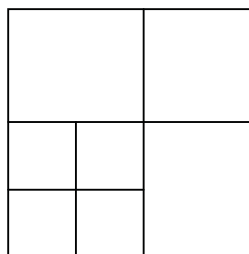
а) не може да се разреже на пет квадрата 2 т.

б) квадратът (със страна a) се разделя на 9 еднакви квадрата (със страна $\frac{a}{3}$). След това от четири ъглови квадрата се образува един по-голям (със страна $\frac{2a}{3}$) и заедно с останалите пет малки квадрата образуват шест квадрата .



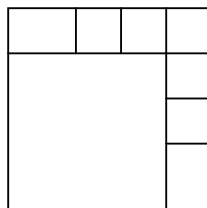
3 т.

в) квадратът се разделя на четири квадрата (със страна $\frac{a}{2}$). Един от тези квадрати се разделя отново на четири квадрата (със страна $\frac{a}{4}$), които заедно с останалите три образуват седем квадрата.



2 т.

г) квадратът се разделя на 16 квадратчета (със страна $\frac{a}{4}$). От девет квадратчета се образува (както е показано на чертежа) един по-голям квадрат (със страна $\frac{3a}{4}$) и с останалите седем квадратчета образуват осем квадрата.



3 т.

д) 9 квадрата се получават от 6 квадрата (т. б), като едно малко квадратче се разрязва на четири, т.е. $6 - 1 + 4 = 6 + 3 = 9$

10 квадрата се получават по същата схема от 7 квадрата $7 + 3 = 10$

По този начин квадрат може да се разреже на произволен брой > 8 квадрата. 5 т.