

Решения на задачите:

Зад. 23

- $A = x^2 - 7x + \frac{1}{4} = x^2 - 2 \cdot \frac{7}{2}x + \frac{49}{4} - \frac{49}{4} + \frac{1}{4} = \left(x^2 - \frac{7}{2}x \right) - 12 \Rightarrow a = -12 \quad \mathbf{5т.}$

- $b = 7 \quad \mathbf{4т.}$

$$m(x - m) = 2(x + 2) - 4m$$

$$mx - m^2 = 2x + 4 - 4m$$

$$mx - 2x = m^2 - 4m + 4$$

$$(m - 2)x = (m - 2)^2$$

1. при $m = 2$, решенията са за всяко x

2. при $m \neq -2$, $x = m - 2$ и $m - 2 = 5 \Rightarrow b = m = 7 \quad \mathbf{1т.}$

- $c = 16 \quad \mathbf{4т.}$

$$(x + y)(x^2 - xy + y^2) = 9, \quad x^2 + 2xy - 3xy + y^2 = 3, \quad (x + y)^2 - 3xy = 3, \quad 9 - 3xy = 3, \quad xy = 2$$

$$c = 4(xy)^2 = 4 \cdot 2^2 = 16$$

- $a - |-b| - c = -12 - 7 - 16 = -35 \quad \mathbf{1т.}$

Зад.24

1. Изготвяне на правдоподобен чертеж – $\mathbf{1т.}$

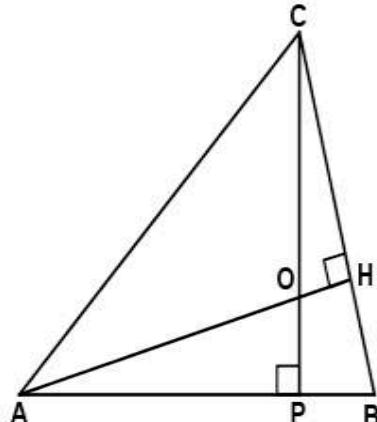
2. Доказателство, че $\angle HAB = \angle PCB$ – $\mathbf{3т.}$

3. Доказателство, че $\triangle AOP \cong \triangle CBP$ – $\mathbf{4т.}$

4. Извод, че $AP = CP$ – $\mathbf{2т.}$

5. Извод, че \triangleACP е равнобедрен правоъгълен и $\angle PAC = \angle PCA = 45^\circ$ – $\mathbf{3т.}$

6. Намиране на $\angle ACB = 60^\circ$ – $\mathbf{2т.}$



Бланка за отговори

Име..... Училище..... град.....

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

Брой верни отговори x 1 точка = точки

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

Брой верни отговори x 2 точки = точки

Зад. №	отг.	отг.	отг.	отг.
11	a	б	b	г
12	a	б	в	г
13	a	б	в	г
14	a	б	b	г
15	a	б	b	г
16	а	б	b	г

Брой верни отговори x 3 точки = точки

Зад.№	Резултат	точки
17	12	
18	-1	
19	80°	
20	6 см	

Брой верни отговори x 5 точки = точки

Зад.№	точки
21а	24 км, 6 км
21б	Правоъгълен /ОМ е медиана и ОМ=1/2АВ/
21в	12 км
21г	75°, 15°, 90°
21д	72 кв. км
22а	15
22б	9-ти ред
22в	$n(2n+1)$

Зад.№	точки
23	
24	

Общ брой точки:

Проверил:

Бланка за отговори

Име..... Училище..... град.....

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

Брой верни отговори $\times 1$ точка = точки

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

Брой верни отговори $\times 2$ точки = точки

Зад. №	отг.	отг.	отг.	отг.
11	а	б	в	г
12	а	б	в	г
13	а	б	в	г
14	а	б	в	г
15	а	б	в	г
16	а	б	в	г

Брой верни отговори $\times 3$ точки = точки

Зад.№	Резултат	точки
17		
18		
19		
20		

Брой верни отговори $\times 5$ точки = точки

Зад.№	точки
21а	
21б	
21в	
21г	
21д	
22а	
22б	
22в	

Зад.№	точки
23	
24	

Общ брой точки:

Проверил: