



ПРОБЕН ИЗПИТ ПО МАТЕМАТИКА ЗА VII КЛАС - 14.04.2018 г.
ОТГОВОРИ, РЕШЕНИЯ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Задачите от 1 до 8 се оценяват с по 2 точки. Задачите от 9 до 16 – с по 3 точки.

№	Отговори				Бр. точки
1	А	Б	В	Г	
2	А	Б	В	Г	
3	А	Б	В	Г	
4	А	Б	В	Г	
5	А	Б	В	Г	
6	А	Б	В	Г	
7	А	Б	В	Г	
8	А	Б	В	Г	

№	Отговори				Бр. точки
9	А	Б	В	Г	
10	А	Б	В	Г	
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	

№	Отговори		Брой точки
17	-100		4
18	В		4
19	А)	АС	2
	Б)	ΔACB	2
	В)	ΔABL и ΔABD	2
	Г)	DL	2
	Д)	4 см	3
20	А)	(2)	2
	Б)	(4)	2
	В)	(3)	2
21	А)	25	1
	Б)	2	1
	В)	92%	2
	Г)	4,48	2
	Д)	144°	3
22	А)	60°	3
	Б)	25 см	3

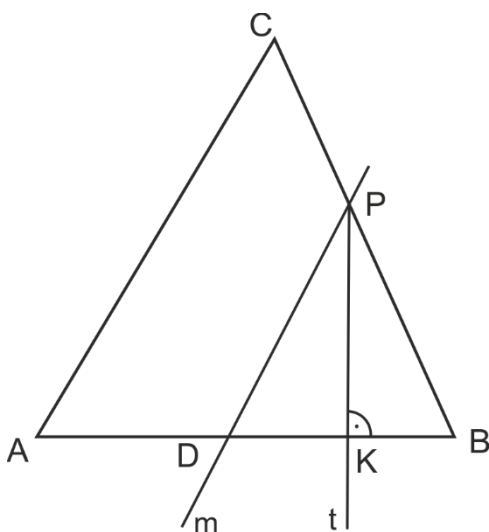
Решения и критерии за оценяване на 23 и 24 задача:

23 задача:

$(x - 1)(4x - 4 + 3) = 0$	1т.
$(x - 1)(4x - 1) = 0$	2т.
$x - 1 = 0 \quad 4x - 1 = 0$	
$x_1 = 1 \quad x_2 = \frac{1}{4}$	
Привеждане към общ знаменател $18 - (1 - 2x)(1 + 2x) \leq (2x + 5)^2 - 15$	1т.
Тъждествени преобразования до $18 - 1 + 4x^2 \leq 4x^2 + 20x + 10$	2т.
Получено $x \geq \frac{7}{20}$	2т.
За проверка дали корените на уравнението са решения на неравенството : $x_1 = 1$ е решение $x_2 = \frac{1}{4}$ не е решение	2т. (по 1 точка за всеки от корените)

Общо: 10 точки

24 задача:



А) За верен чертеж	1т.
Означаване $AD=2x$; $KB=1x$	0,5т.
$m \parallel AC \Rightarrow \angle PDK = \angle CAB = \alpha$	1т.
В $\triangle DBP$, $\angle PDK = \angle PBK = \alpha \Rightarrow \triangle DBP$ – равнобедрен	1т.
$PK \perp DB$ (по условие) $\Rightarrow$ PK – височина и медиана в равнобедрен триъгълник $\Rightarrow$ $DK = BK = x$	1т.
$AB = 2x + x + x = 4x$; $AB = 48$ см; $x = 12$ см	1т.
$AK = 3x = 36$ см	0,5т.
Б) От А) $AD = BD = 2x \Rightarrow$ т. D е среда на AB	1т.
$\triangle ABC$ равнобедрен $\Rightarrow CD$ е медиана и височина , $CD \perp AB$	1т.
$PK \perp AB$ по условие , $CD \perp AB \Rightarrow CD \parallel PK$	2т.

Общо: 10 точки