

Тренировъчен изпит по математика – VII клас – 08.06.2019 г.

Стая.....

Лист за отговори – математика ВТОРА ЧАСТ

Квестор.....

Грите имена

Училище гр. /с/.....

Тел:.....

	О Т Г О В О Р	Макс. брой точки
21 задача	A) (1) 6000	1
	A) (2) 10:00 часа	1
	A) (3) 60 минути	1
	B) (1) НЕ	1
	B) (2) НЕ	1
	B) (3) ДА	1
22 задача	$24 + 25\pi \text{ cm}^2$	3
23 задача		10
24 задача		8
25 задача		8
	Общ брой точки	35

ОБЩ БРОЙ ТОЧКИ:.....

Проверил: 1.....

2.....

Примерно решение и критерии на задача №23

$$\frac{x-2}{2} - \frac{7}{8} \leq \frac{3x}{4} + \frac{0,4x-1}{0,8}$$

$$\frac{x-2}{2} - \frac{7}{8} \leq \frac{3x}{4} + \frac{0,4x-1}{0,8} \cdot \frac{10}{10}$$

1 точка

$$\frac{x-2}{2} - \frac{7}{8} \leq \frac{3x}{4} + \frac{4x-10}{8}$$

1 точка

$$4(x-2) - 7 \leq 6x + 4x - 10$$

1 точка

$$-6x \leq 5$$

$$x \geq -\frac{5}{6}$$

1 точка

$$\frac{(x+2)^2}{6} - 1 = \frac{x}{3} - \frac{x^2-4}{-6}$$

$$\frac{(x+2)^2}{6} - 1 = \frac{x}{3} + \frac{x^2-4}{6}$$

1 точка

$$\frac{x^2+4x+4}{6} - 1 = \frac{x}{3} + \frac{x^2-4}{6}$$

1 точка

$$x^2+4x+4-6 = 2x + \frac{x^2-4}{6}$$

1 точка

$$2x = -2$$

$$x = -1$$

1 точка

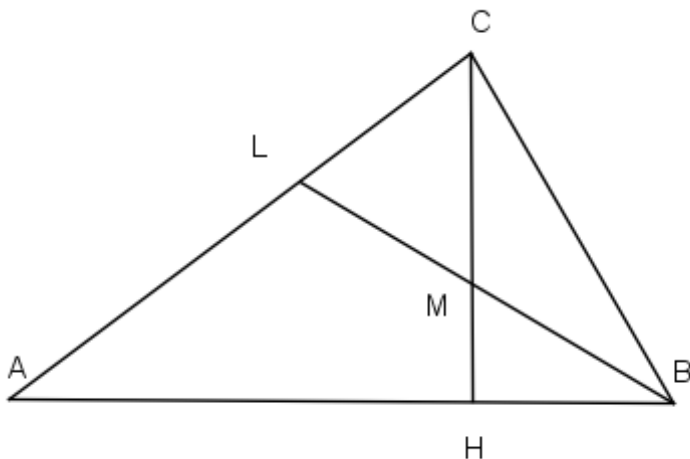
Най-малкото цяло решение на неравенството е числото 0.

1 точка

$-1 + y = 0 \Rightarrow y = 1$ Числото което трябва да добавим към корена на уравнението, за да получим най-малкото цяло число, което е решение на неравенството е 1.

1 точка

Примерно решение и критерии на задача №24



- А) Чертеж 0,5 точки
 Означаваме $\sphericalangle ABC = 2\beta$ и CH височина $\Rightarrow \sphericalangle HCB = 90 - 2\beta$ 0,5 точки
 От BL - ъглополовяща $\Rightarrow \sphericalangle ABL = \sphericalangle CBL = \beta$ 0,5 точки
 Точка M среда на $BL \Rightarrow CM$ е медиана в правоъгълния $\triangle BCL$ 0,5 точки
 $CM = \frac{1}{2}BL = BM = LM$ 1 точка
 От $BM = CM \Rightarrow \sphericalangle HCB = \sphericalangle CBL \quad 90^\circ - 2\beta = \beta \Rightarrow \beta = 30^\circ$ 1 точка
 От $\sphericalangle BLC = 60^\circ$ и $CM = ML \Rightarrow \triangle LMC$ е равностранен 1 точка

- Б) $P_{\triangle LMC} = 24 \text{ cm} \Rightarrow CL = MC = LM = 8 \text{ cm}$
 $BM = MC = 8 \text{ cm}$ 1 точка
 $\triangle MHB$ правоъгълен и $\sphericalangle HBL = 30^\circ \Rightarrow HM = \frac{1}{2}BM = 4 \text{ cm}$ 1 точка
 $CH = MC + MH = 8 + 4 = 12 \text{ cm}$ 1 точка

Примерно решение и критерии на задача №25

- А) Означаваме с x времето през което се движат заедно превозните средства, $x > 0$

	S	V	t
автобус	$70x$	70	x
мотоциклетист	$45x$	45	x

2 точки

- $70x - 45x = 60$ 2 точки
 $25x = 60$ 1 точка
 $x = \frac{60}{25} = 2\frac{2}{5} \text{ h} = 2 \text{ h } 24 \text{ min}$ 1 точка
 Б) $S_{AB} = S_{\text{автобуса}} + 47 = 70 \cdot \frac{60}{25} + 47 = 215 \text{ km}$ 2 точки