

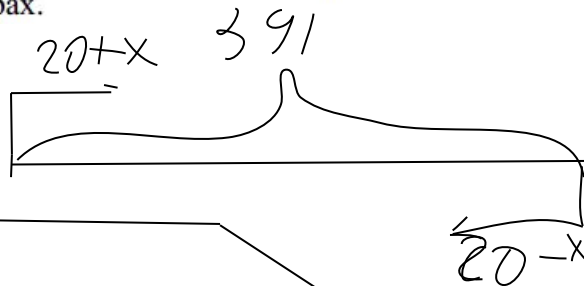
Расстояние между городами А и В равно 150 км. Из города А в город В выехал автомобиль, а через 30 минут следом за ним со скоростью 90 км/ч выехал мотоциклист, догнал автомобиль в городе С и повернул обратно. Когда он вернулся в А, автомобиль прибыл в В. Найдите расстояние от А до С. Ответ дайте в километрах.

$$18/40=0.45$$

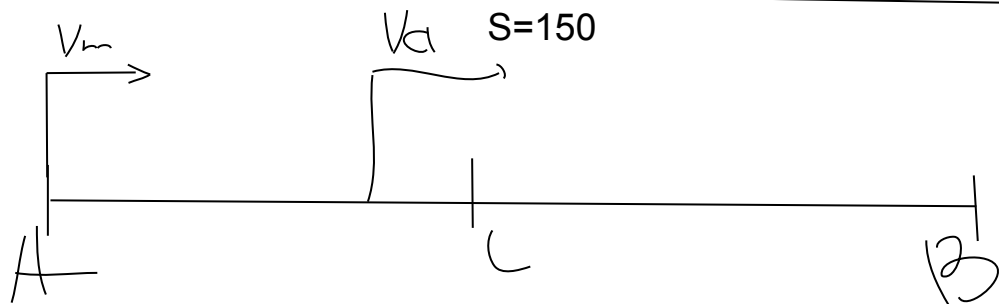
$$(20+x)t_1=391$$

$$(20-x)t_2=391$$

$$t_1+t_2=40$$



$$800 - 782 = 18$$



$$(20+x)(40-t_2)=391$$

$$(20-x)t_2=391$$

$$t_2=391/(20-x)$$

$$(20+x)(40-391/(20-x))=391$$

$$(20+x)[40(20-x)-391]=391(20-x)$$

$$(20+x)[800-40x-391]=391(20-x)$$

$$(20+x)[800-40x-391]=391(20-x)$$

$$x=3$$

$$V_m \cdot t = V_a \cdot (t + 1/2)$$

$$S = (2t + 1/2)V_a$$

$$90 \cdot t = V_a \cdot (t + 1/2)$$

$$150 = (2t + 1/2)V_a$$

$$90 \cdot t / 150 = V_a \cdot (t + 1/2) / (2t + 1/2)V_a$$

$$150 = (2t + 30)V_a$$

$$5(t + 1/2) = 3t(2t + 1/2)$$

$$5t + 5/2 = 6t^2 + 3t/2$$

$$6t^2 + 3t/2 - 5t - 5/2 = 0$$

$$6t^2 - 7/2t - 5/2 = 0$$

$$12t^2 - 7t - 5 = 0$$

$$12t^2 - (12t - 5t) - 5 = 0$$

$$12t^2 - 12t + 5t - 5 = 0$$

$$12t(t - 1) + 5(t - 1) = 0$$

$$(12t + 5)(t - 1) = 0$$

$$t = 1$$

Ответ: 90

$$800 - 20t^2 + 40x - xt^2 = 391$$

$$20t^2 - xt^2 = 391$$