

**КРАТКИ ПРИМЕРНИ РЕШЕНИЯ,
УКАЗАНИЯ, УПЪТВАНИЯ, ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ И ОЦЕНЯВАНЕ**

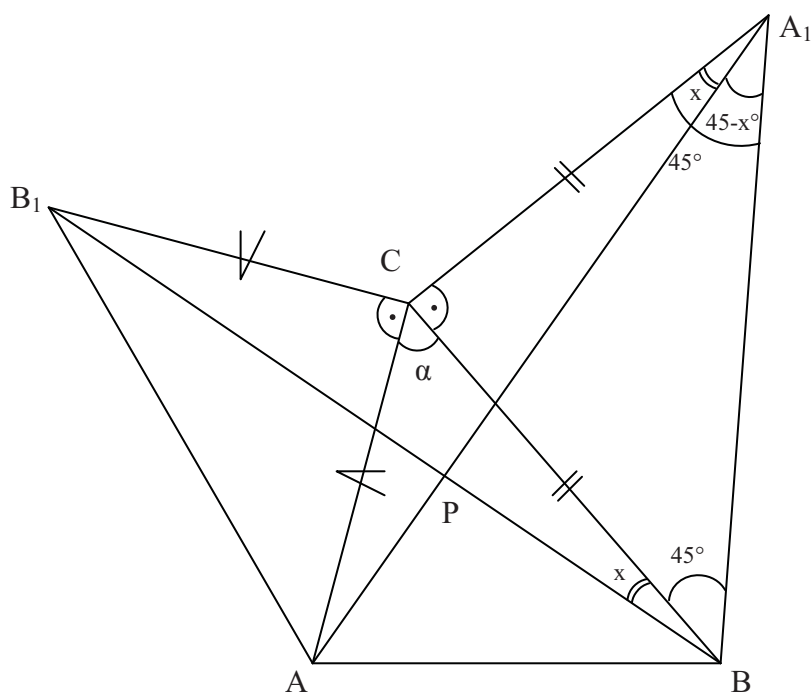
12 февруари 2011г.

7.1. Решение на уравнението е $x = -1$; За А се получава $A = -\frac{1}{3}$; $-1 < -\frac{1}{3} \Rightarrow$
неравенството $x > A$ не е вярно 7 т.

7.2 а) x – целият път, ДС: $x > 0$; първата част от пътя $S_1 = \frac{3}{10}x$ км;
втората част от пътя $S_2 = \frac{7}{10}x$ км; времето за изминаване на целия път по разписание
 $t = \frac{x}{40}$ ч ; времената, необходими за изминаване на двете части от пътя съответно
 $t_1 = \frac{3x}{400}$ ч. и $t_2 = \frac{7x}{500}$ ч. $\Rightarrow \frac{3x}{400} + \frac{7x}{500} + \frac{7}{20} = \frac{x}{40}$
 $x = 100$ км – разстоянието от А до В 6т.

б) разстоянието, изминато със скорост 50 км/ч - $S = 70$ км 1 т.

7.3



а) Разглеждаме ΔAA_1C и ΔB_1BC :

1. $AC = B_1C$ (по условие)
2. $A_1C = BC$ (по условие)
3. $\angle ACA_1 = \angle B_1CB = 90^\circ + \alpha$

$\Rightarrow \Delta AA_1C \cong \Delta B_1BC$ по I признак $\Rightarrow AA_1 = BB_1$ като съответни страни от два еднакви триъгълника. **4 т.**

б) От $\Delta AA_1C \cong \Delta B_1BC \Rightarrow \angle CA_1A = \angle CBB_1 = x$ (като съответни ъгли от два еднакви триъгълника)

От $\angle CA_1B = 45^\circ$ (ъгъл при основата на равнобедрен правоъгълен триъгълник) и $\angle CA_1A = x$
 $\Rightarrow \angle PA_1B = 45^\circ - x$

Разглеждаме ΔPA_1B : $\angle CBA_1 = 45^\circ$ (ъгъл при основата на равнобедрен правоъгълен триъгълник) и $\angle CBB_1 = x \Rightarrow$

$\angle A_1PB = 180^\circ - (45^\circ - x + 45^\circ + x) = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ \Rightarrow \angle A_1PB = 90^\circ \Rightarrow AA_1 \perp BB_1$.

3 т.