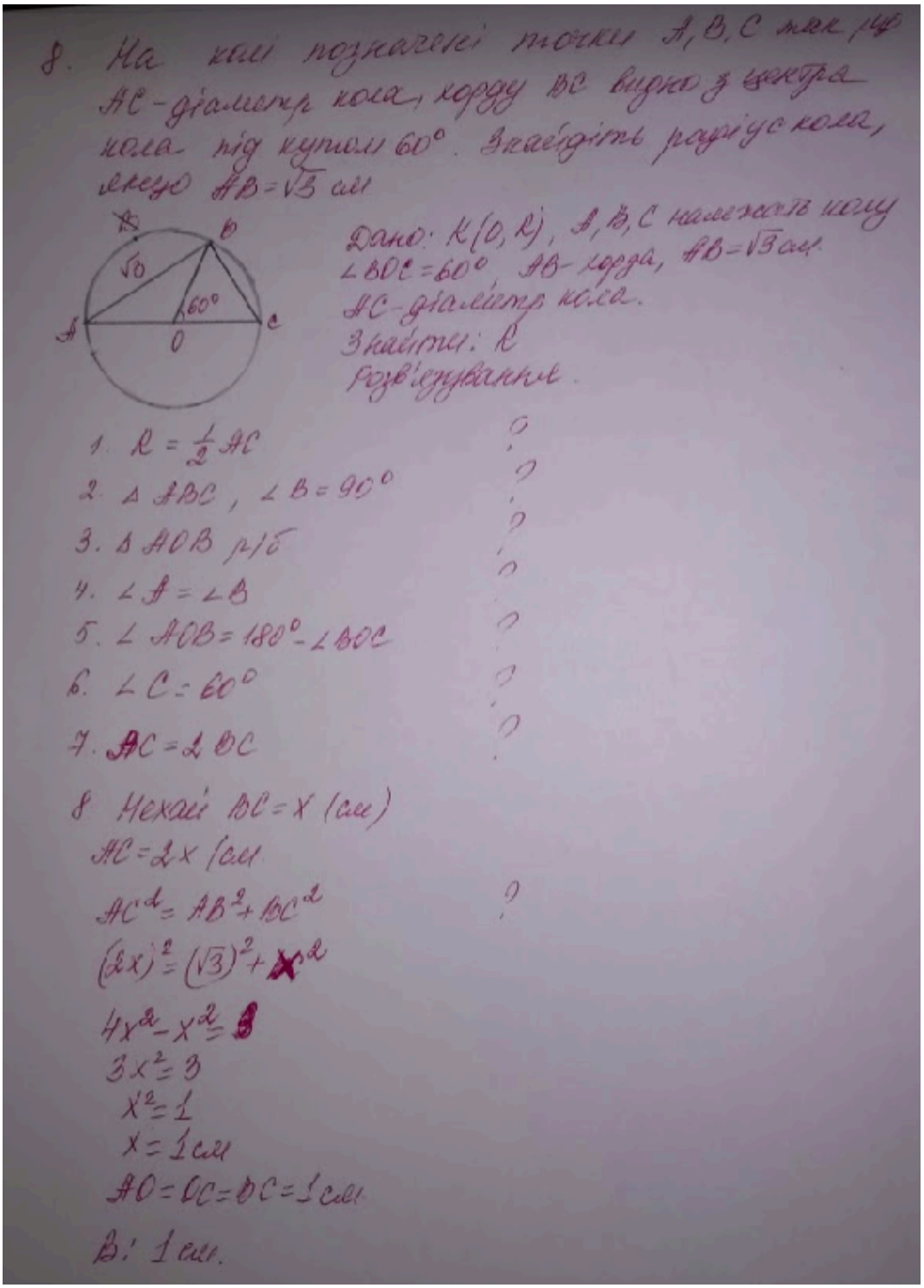
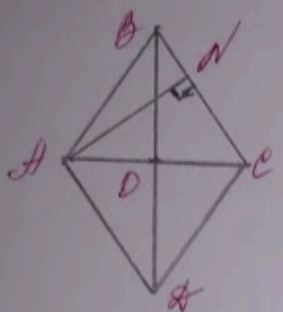
Напишіть обгрунтування задач



7. Сторона ромба дорівнює 5 см, одна з діагоналей - 6 см. Знайти висоту ромба



Дано: $ABCD$ - ромб
$AB = 5$ см - сторона ромба
$AC = 6$ см - діагональ ромба
Знайти: AN - висота ромба
Розв'язування.

1. $\triangle AOB$ $\angle O = 90°$
$AO = \frac{1}{2}AC = 3$ см

2. За Т. Піф. $BO = \sqrt{AB^2 - AO^2}$;
$BO = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4$ (см)
$BD = 2BO = 8$ см

3. $S_{ABCD} = \frac{1}{2} AC \cdot BD$
$S_{ABCD} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8 = 24$ (см^2)

$S_{ABCD} = BC \cdot AN$
$AN = \frac{S_{ABCD}}{BC}$;
$AN = \frac{24}{5} = 4{,}8$ см.

В.: 4,8 см.