

$CD = ?$

$p(A,B) \parallel p(E,D)$

$$\frac{AB}{ED} = \frac{AC}{CD}$$

$$\frac{28}{8} = \frac{10.5}{CD}$$

$$28CD = 8 \cdot 10.5$$

$$CD = \frac{8 \cdot 10.5}{28}$$

$$CD = \frac{21}{7}$$

$CD = 3 \text{ cm}$

$BC = ?$

$$\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{BD}$$

$$\frac{4}{BC} = \frac{BC}{9}$$

$$BC^2 = 4 \cdot 9$$

$$BC^2 = 36$$

$$BC = \sqrt{36}$$

$BC = 6 \text{ cm}$

$RN, RP, PN = ?$

$$RN^2 = MN^2 + NP^2$$

$$15^2 = 12^2 + RN^2$$

$$RN^2 = 225 - 144$$

$$RN^2 = 81$$

$$RN = \sqrt{81}$$

$$RN = 9 \text{ cm}$$

$$\frac{RN}{RP} = \frac{MN}{PN} = \frac{MR}{PN}$$

$$\frac{9}{RP} = \frac{12}{9}$$

$$12RP = 9 \cdot 9$$

$$RP = \frac{9 \cdot 9}{12}$$

$$RP = \frac{27}{4} \text{ cm} = 6.75 \text{ cm}$$

$$\frac{9}{9} = \frac{12}{PN} = \frac{15}{PN}$$

$$\frac{12}{9} = \frac{15}{PN}$$

$$12PN = 9 \cdot 15$$

$$PN = \frac{9 \cdot 15}{12}$$

$$PN = \frac{45}{4} = 11.25 \text{ cm}$$

12. Према datoј слици израчунај дужину дужи MR ако је: $MN = 5 \text{ cm}$; $NP = 6 \text{ cm}$; $MS = 33 \text{ cm}$

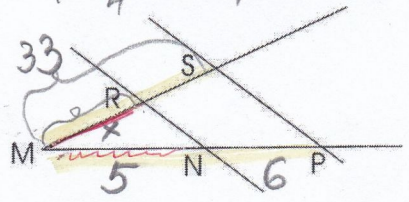
$$\frac{MR}{MS} = \frac{MN}{MP}$$

$$\frac{x}{33} = \frac{5}{11}$$

$$11x = 5 \cdot 33$$

$$x = \frac{5 \cdot 33}{11}$$

$x = 15 \text{ cm}$



13. У троуглу ABC на слици права DE је паралелна са AB .

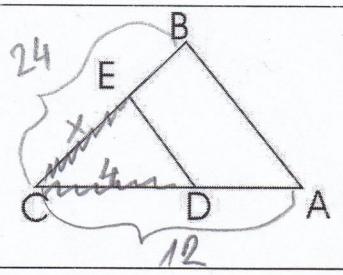
a) Израчунај CE , ако је $AC = 12 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$, $BC = 24 \text{ cm}$.

$$\frac{CE}{CB} = \frac{CD}{CA}$$

$$\frac{x}{24} = \frac{4}{12}$$

$$12x = 4 \cdot 24$$

$$x = 8 \text{ cm}$$



б) Израчунај BE , ако је $AC=15\text{cm}$, $AD=3\text{cm}$, $BC=25\text{cm}$.

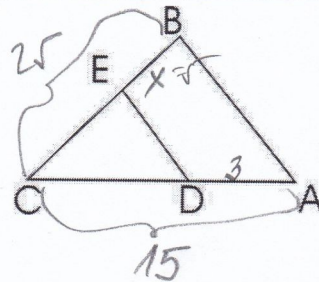
$$\frac{CA}{DA} = \frac{CB}{EB}$$

$$\frac{15}{3} = \frac{25}{x}$$

$$15x = 25 \cdot 3$$

$$x = \frac{25 \cdot 3}{15}$$

$$x = 5\text{cm}$$



в) Израчунај CE , ако је $CD=8\text{cm}$, $AC=20\text{cm}$, $BE=6\text{cm}$.

$$\frac{CE}{BE} = \frac{CD}{AD}$$

$$\frac{x}{6} = \frac{8}{12}$$

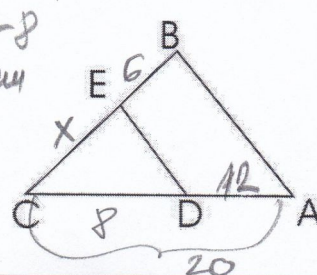
$$12x = 6 \cdot 8$$

$$x = \frac{6 \cdot 8}{12}$$

$$x = 4\text{cm}$$

$$AD = 20 - 8$$

$$AD = 12\text{cm}$$



14. * Чамац је усидрен у тачки S. Посматрач од места R одређује растојање до S. Из података које је измерио на слици, како ће одредити дужину RS?

$|RP|=40\text{m}$, $|PQ|=20\text{m}$, $|RT|=30\text{m}$, $RT \parallel PQ$.

$$\frac{RT}{PQ} = \frac{SR}{SP}$$

$$\frac{30}{20} = \frac{x+40}{x}$$

$$30x = 20(x+40)$$

$$30x = 20x + 800$$

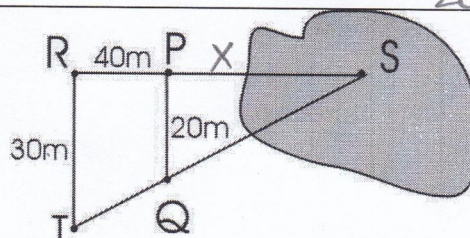
$$30x - 20x = 800$$

$$10x = 800$$

$$x = 80\text{m}$$

$$RS = 40\text{m} + 80\text{m}$$

$$= 120\text{m}$$



15. Потребно је измерити растојање између места A и места D, али је терен неприступачан (бара) и не може се измерити директно.

Према подацима који су измерени одреди растојање AD ако је

$|AC|=63\text{m}$, $|CE|=14\text{m}$, $|BD|=10\text{m}$, $BC \parallel DE$.

$$\frac{AC}{CE} = \frac{AB}{BD}$$

$$\frac{63}{14} = \frac{AB}{10}$$

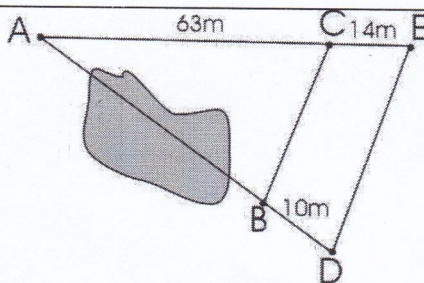
$$14AB = 63 \cdot 10$$

$$AB = \frac{63 \cdot 10}{14}$$

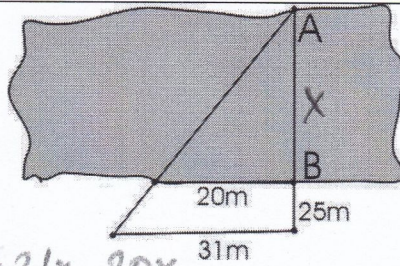
$$AB = 30\text{m}$$

$$AD = 30\text{m} + 10\text{m}$$

$$= 40\text{m}$$



16. Један геометар треба да процени ширину реке. Обележио је тачке А и В и још три тачке као на слици. Колика је ширина реке од тачке А до тачке В?



$$\frac{20}{31} = \frac{x}{x+25}$$

$$20(x+25) = 31 \cdot x$$

$$20x + 500 = 31x$$

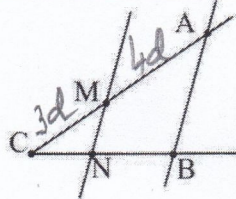
$$500 = 31x - 20x$$

$$500 = 11x$$

$$x = \frac{500}{11} \text{ m} = 45\frac{5}{11} \text{ m}$$

17. Дуж MN паралелна је са дужи АВ.
А) Ако је $CM : MA = 3 : 4$ колика је размера $CN : NB$;

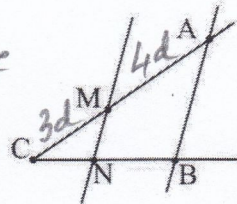
$$CN : NB = 3 : 4$$



d - једнаки делови

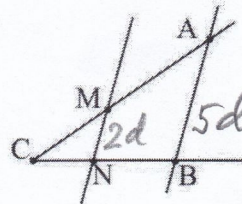
- Б) Ако је $CM : MA = 3 : 4$ колика је размера $MN : AB$;

$$\frac{MN}{AB} = \frac{CM}{CA} = \frac{3}{7} \quad MN : AB = 3 : 7$$



- В) Ако је $MN : AB = 2 : 5$ колика је размера $CM : CA$;

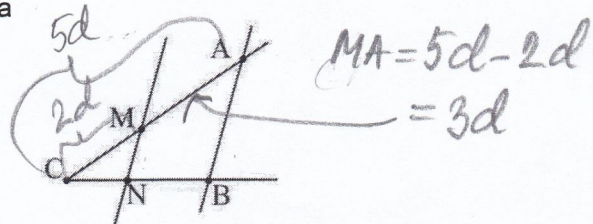
$$CM : CA = MN : AB = 2 : 5$$



- Г) Ако је $MN : AB = 2 : 5$ колика је размера $CM : MA$;

$$\frac{MN}{AB} = \frac{MC}{CA} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{CM}{MA} = \frac{2}{3}$$



18. Праве a, b и c на слици су паралелне. Ако је $OA : OB = 3 : 5$ и $OB : OC = 5 : 8$, одреди:

А) $OA : OC = 2 : 8 = 1 : 4$

Б) $OD : OE = 3 : 5$

В) $AB : BC = 2 : 3$

Г) $DE : DF = 2 : 5$

