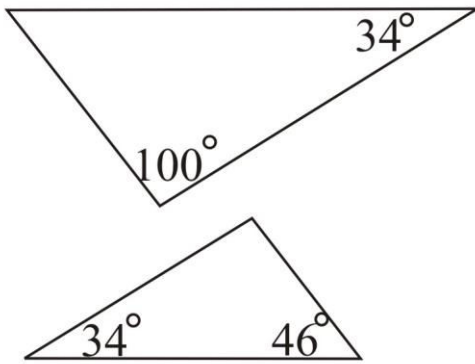


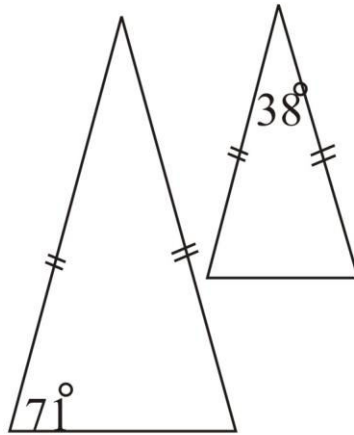
СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА

1. Који парови троуглова су слични?

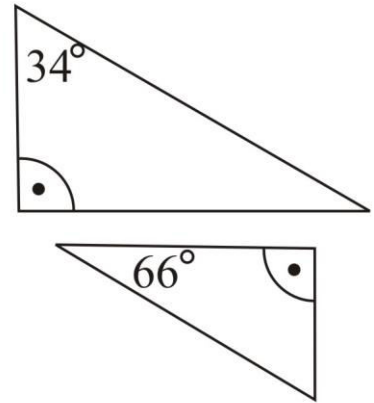
а)



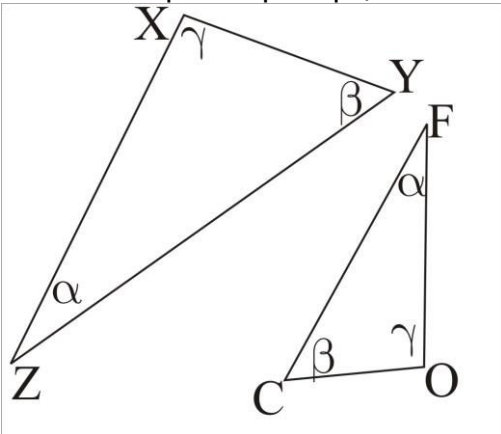
б)



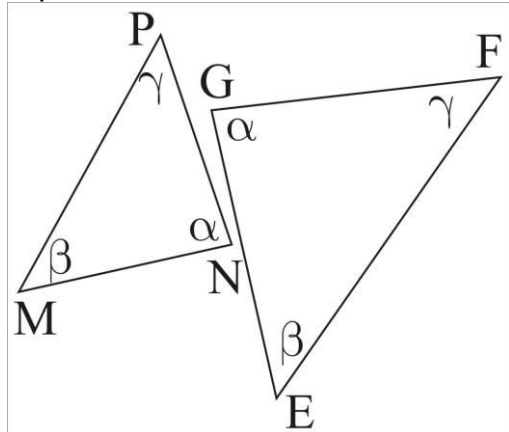
в)



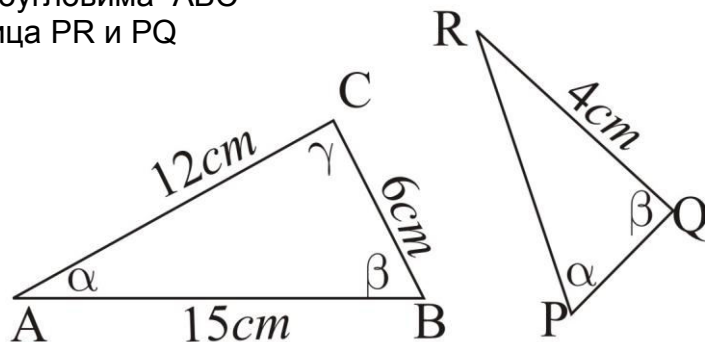
2. А) Троуглови XZY и COF су слични. Напиши парове пропорционалних страна.



Б) Троуглови PMN и GFE су слични. Напиши парове пропорционалних страна.



3. На слици су дати подаци о троугловима ABC и PQR. Одреди дужине страница PR и PQ троугла PQR.



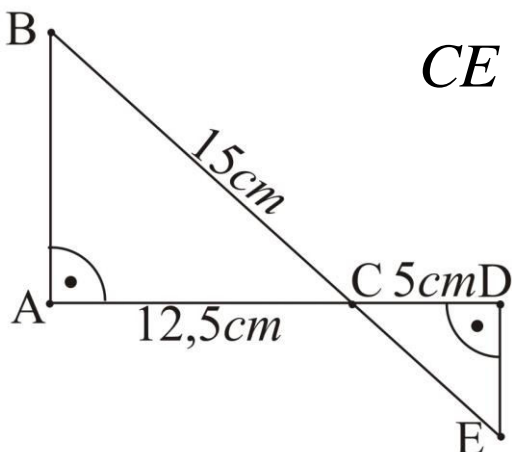
4.	Странице једног троугла су $a = 5,6\text{ cm}$ и $b = 4,2\text{ cm}$, а странице њему сличног троугла су $b_1 = 5,4\text{ cm}$ и $c_1 = 8,1\text{ cm}$. Одреди непознату страницу оба троугла.
5.	Троуглови ABC и $A_1B_1C_1$ су слични. Странице троугла ABC су 12 cm , 18 cm и 8 cm . Одреди странице троугла $A_1B_1C_1$ ако је најдужа страница троугла $A_1B_1C_1$ 27 cm .
6.	Троуглови ABC и $A_1B_1C_1$ су слични. Странице троугла су 8 cm , 10 cm и 16 cm . Одреди странице троугла $A_1B_1C_1$ ако је обим троугла $A_1B_1C_1$ 85 cm .
7.	Катете правоуглог троугла су 12 cm и 16 cm . Одреди странице њему сличног троугла чији је обим 24 cm .

8. Катете правоуглог троугла су $a = 6\text{ cm}$ и $b = 8\text{ cm}$. Одреди катете њему сличног троугла чија је хипотенуза $c_1 = 30\text{ cm}$.

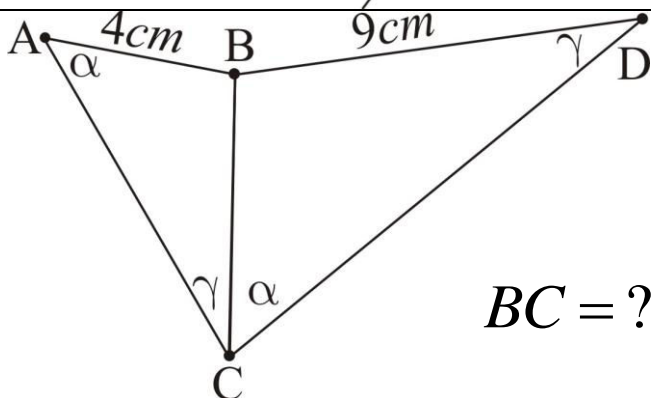
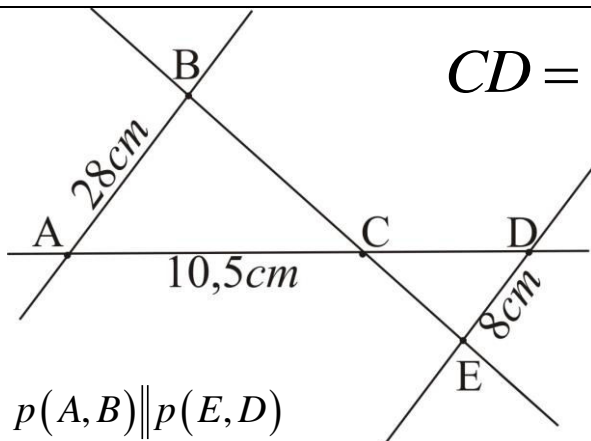
9. Израчунати висину торња ако је познато да у одређено доба дана баца сенку дужине 40 m , када истовремено вертикално постављена летва дужине $2,4\text{ m}$ баца сенку дужине 6 m .

10. Усамљено дрво на пропланку има сенку дужине 7 m а истовремено сенка човека који стоји је $1,5\text{ m}$ Израчунај висину дрвета ако је човек висок $1,8\text{ m}$.

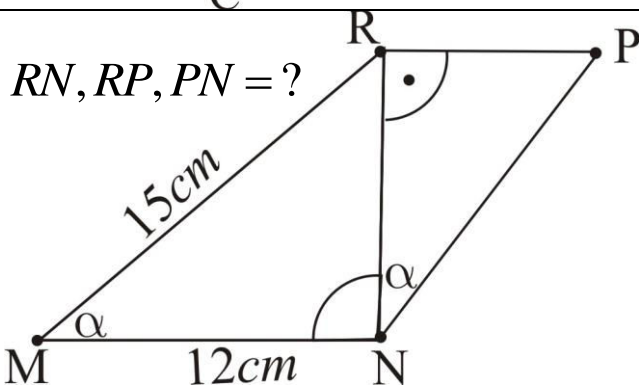
11. $CE = ?$



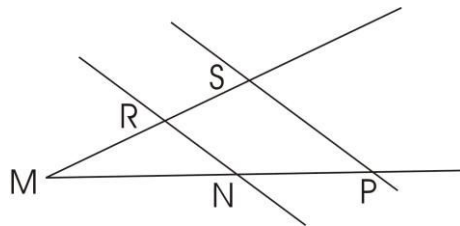
$$CD = ?$$



$$BC = ?$$

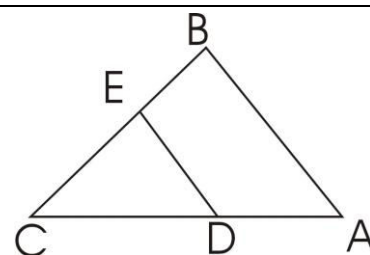


12. Према датој слици израчунај дужину дужи MR ако је: $MN = 5cm$; $NP = 6cm$; $MS = 33cm$

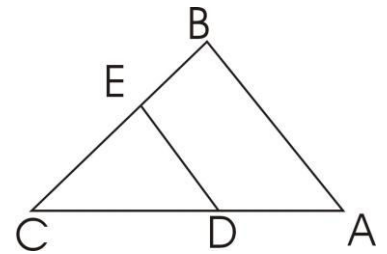


13. У троуглу ABC на слици права DE је паралелна са AB .

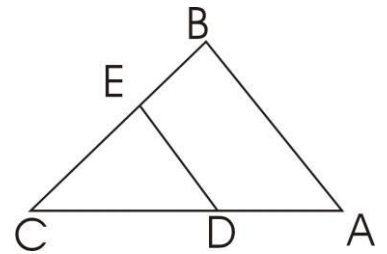
а) Израчунај CE , ако је $AC = 12cm$, $CD = 4cm$, $BC = 24cm$.



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

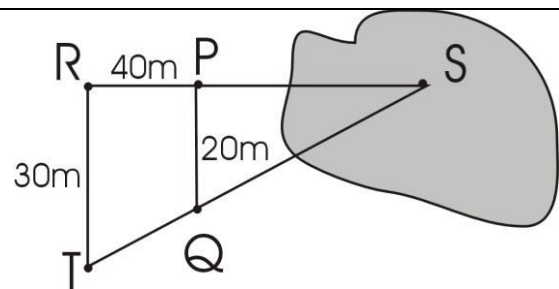


в) Израчунај CE , ако је $CD = 8\text{cm}$, $AC = 20\text{cm}$, $BE = 6\text{cm}$.



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?

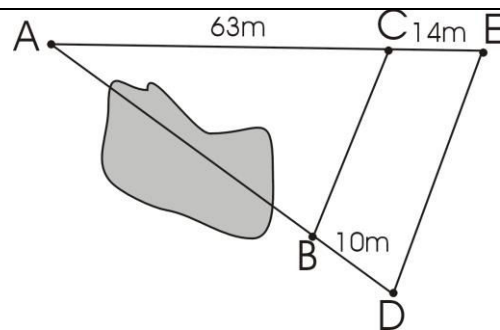
$|RP| = 40\text{m}$, $|PQ| = 20\text{m}$, $|RT| = 30\text{m}$, $RT \perp PQ$.



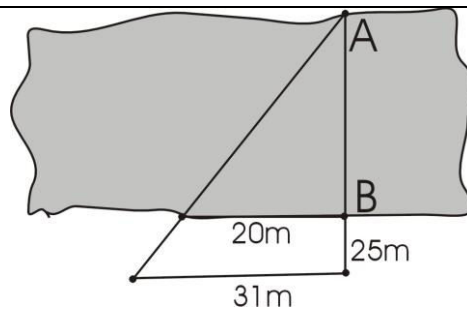
15. Потребно је измерити растојање између места A и места D, али је терен неприступачан (бара) и не може се измерити директно.

Према подацима који су измерени одреди растојање AD ако је

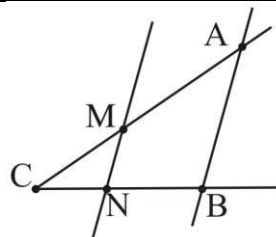
$|AC| = 63\text{m}$, $|CE| = 14\text{m}$, $|BD| = 10\text{m}$, $BC \parallel DE$.



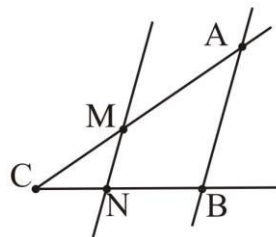
16. Један геометар треба да процени ширину реке. Обележио је тачке А и В и још три тачке као на слици. Колика је ширина реке од тачке А до тачке В?



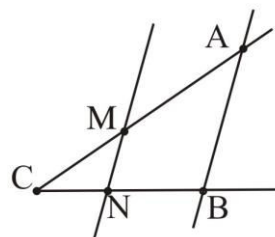
17. Дуж MN паралелна је са дужи AB .
 А) Ако је $CM : MA = 3 : 4$ колика је размера $CN : NB$;



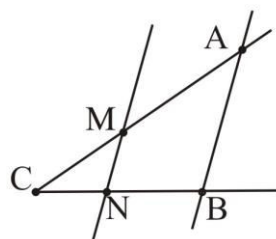
Б) Ако је $CM : MA = 3 : 4$ колика је размера $MN : AB$;



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



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



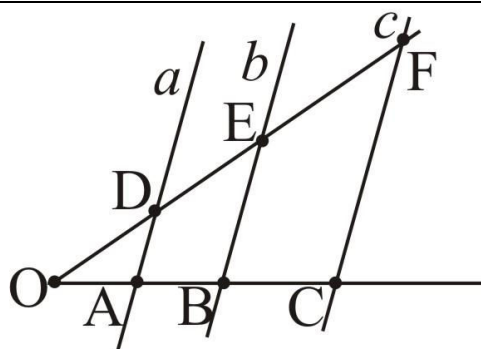
18. Праве a, b и c на слици су паралелне. Ако је $OA : OB = 3 : 5$ и $OB : OC = 5 : 8$, одреди:

А) $OA : OC$

Б) $OD : OE$

В) $AB : BC$

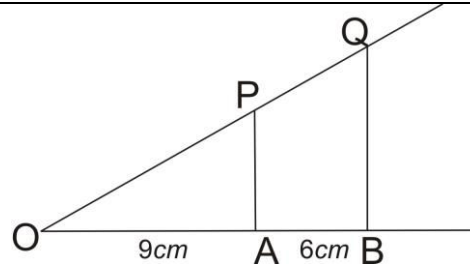
Г) $DE : DF$



Д) $AD:CF$

Ђ) $BE:CF$

19. Две паралелне праве секу крак Ox једног угла у тачкама A и B , а крак Oy у тачкама P и Q . Ако су подаци као на цртежу, одредити



а) $OP:PQ$

б) $OP:OQ$

в) $PQ:OQ$

г) $BQ:PA$

20. Дату дуж $AB = 7cm$ поделити на:

а) два;

б) пет;

в) седам;

г) једанаест делова.

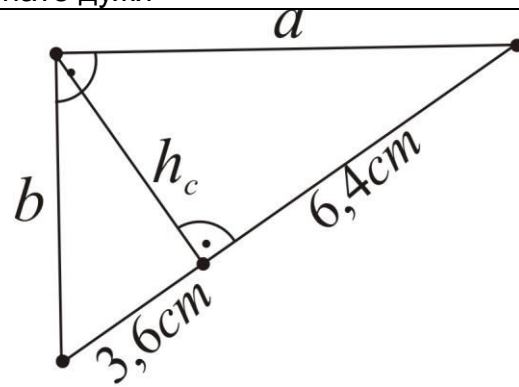
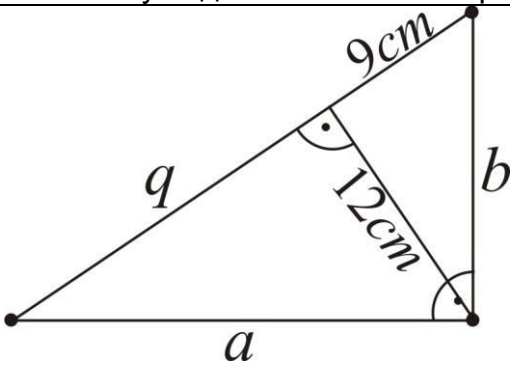
21. Поделити дату дуж $AB = 7cm$ у односу:

а) $2:3$;

	<p>б) 1 : 4</p> <p>в) 2 : 3 : 4;</p> <p>г) 2 : 5 : 3;</p>
22.	<p>Дата је дуж $AB = 7\text{cm}$. Конструисати дужи:</p> <p>а) $AB = \frac{3}{5}MN$;</p> <p>б) $BC = \frac{5}{8}MN$;</p> <p>в) $EF = \frac{4}{5}MN$;</p>
23.	<p>На дужи $AB = 7\text{cm}$ одреди тачку Т тако да је :</p> <p>а) $AT : TB = 3 : 4$;</p> <p>б) $AT : AB = 3 : 4$;</p>
24.	<p>Висина хипотенузе дели хипотенузу на одсечке дужине 9 cm и 16 cm. Израчунај обим и површину тог троугла.</p>

25. Висина правоуглог троугла дели хипотенузу на одсечке дужине $6\sqrt{3}\text{cm}$ и $2\sqrt{3}\text{cm}$. Израчунај обим и површину тог троугла.

26. На основу података са слике израчунај непознате дужи



27. Нека су a и b катете правоуглог троугла, c хипотенуза, h_c висина која одговара хипотенузи, p и q дужи на које је подељена хипотенуза c подножјем своје висине h_c . Израчунај дужине преосталих дужи ако је:
- $b = 4\text{cm}$, $p = 2\text{cm}$;

	2) $c = 10\text{cm}$, $q = 6\text{cm}$;
	3) $a = 32\text{cm}$, $b = 24\text{cm}$;