

СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА

1. Дуж OJ је подељена на девет једнаких делова.

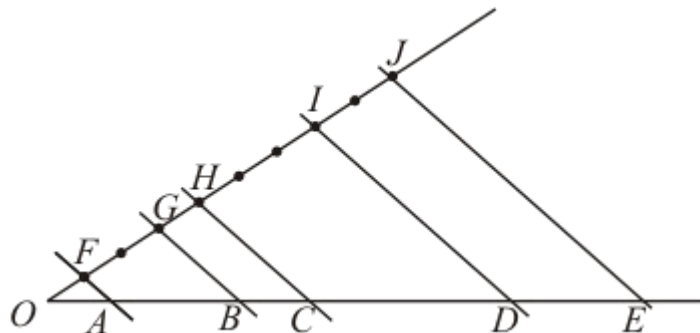
$$p(F, A) \parallel p(G, B) \parallel p(H, C) \parallel p(J, E)$$

Одреди:

1) $\frac{OA}{OD} =$ 2) $\frac{OC}{OB} =$ 3) $\frac{OC}{BE} =$

4) $\frac{BG}{DI} =$ 5) $\frac{EJ}{CH} =$ 6) $\frac{OG}{OH} =$

7) $\frac{OI}{OG} =$ 8) $\frac{CD}{AE} =$



2. Дуж MN паралелна је са дужи AB .

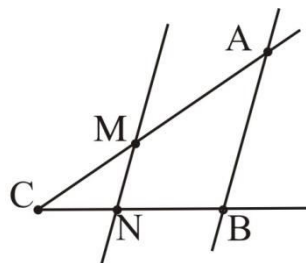
- А) Ако је $CM : MA = 3 : 4$ колика је размера $CN : NB$;
 Б) Ако је $CM : MA = 3 : 4$ колика је размера $MN : AB$;
 В) Ако је $MN : AB = 2 : 5$ колика је размера $CM : CA$;
 Г) Ако је $MN : AB = 2 : 5$ колика је размера $CM : MA$;

а) $CN : NB =$

б) $MN : AB =$

в) $CM : CA =$

г) $CM : MA =$



3. Праве a, b и c на слици су паралелне. Ако је $OA = 3cm$, $AB = 2cm$, $BC = 3cm$ одреди:

А) $OA : OC =$

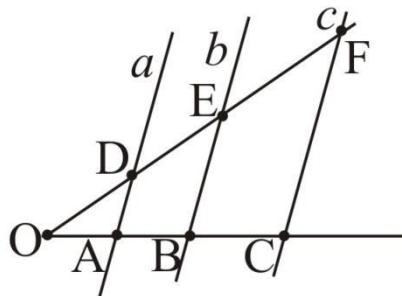
Б) $OD : OE =$

В) $AB : BC =$

Г) $DE : DF =$

Д) $AD : CF =$

Ђ) $BE : CF =$



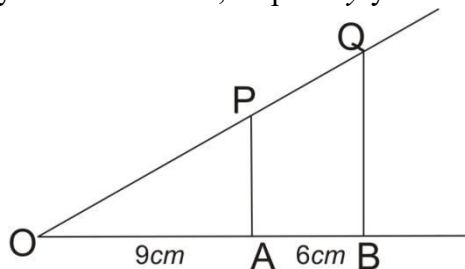
4. Две паралелне праве секу крак Ox једног угла у тачкама A и B , а крак Oy у тачкама P и Q . Ако су подаци као на цртежу, одредити

а) $OP : PQ =$

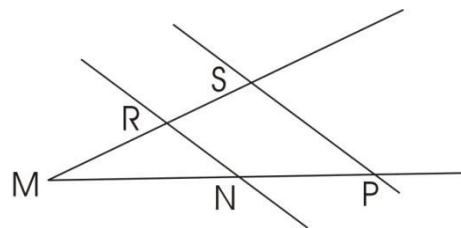
б) $OP : OQ =$

в) $PQ : OQ =$

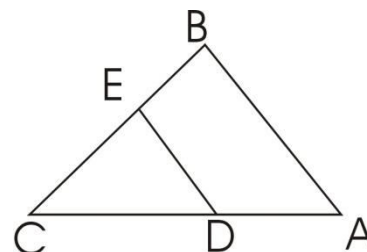
г) $BQ : PA =$



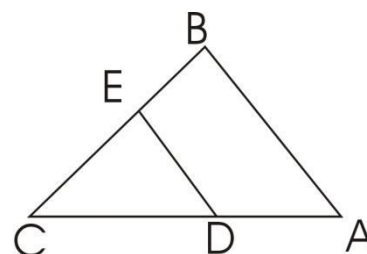
5. Према датој слици израчунај дужину дужи MR ако је: $MN = 5cm$; $NP = 6cm$; $MS = 33cm$



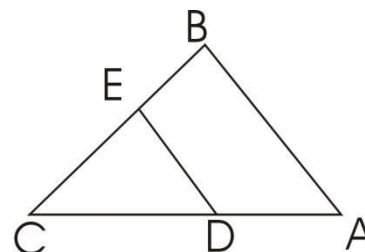
6. У троуглу ABC на слици права DE је паралелна са AB .
а) Израчунај CE , ако је $AC = 12cm$, $CD = 4cm$, $BC = 24cm$.



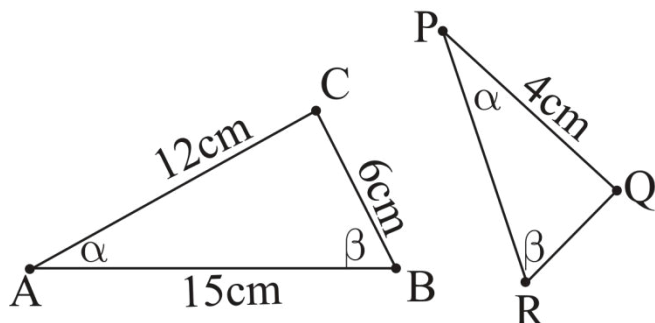
- б) Израчунај BE , ако је $AC = 15cm$, $AD = 3cm$, $BC = 25cm$.



- в) Израчунај CE , ако је $CD = 8cm$, $AC = 20cm$, $BE = 6cm$.



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



8. 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.

9. 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 .

10. 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 .

11. Катете правоуглог троугла су 12 cm и 16 cm . Одреди странице њему сличног троугла чији је обим 24 cm .

12. Катете правоуглог троугла су 6 cm и 8 cm . Одреди катете њему сличног троугла чија је хипотенуза 30 cm .

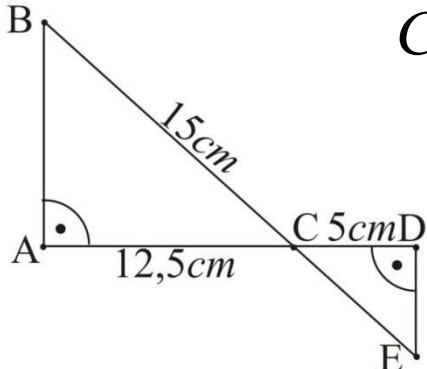
13. Израчунати висину торња ако је познато да у одређено доба дана баца сенку дужине 40 m , када истовремено вертикално постављена летва дужине $2,4\text{ m}$ баца сенку дужине 6 m .

14. 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 $1,8\text{ m}$.

У следећим задацима израчунај дужине непознатих дужи:

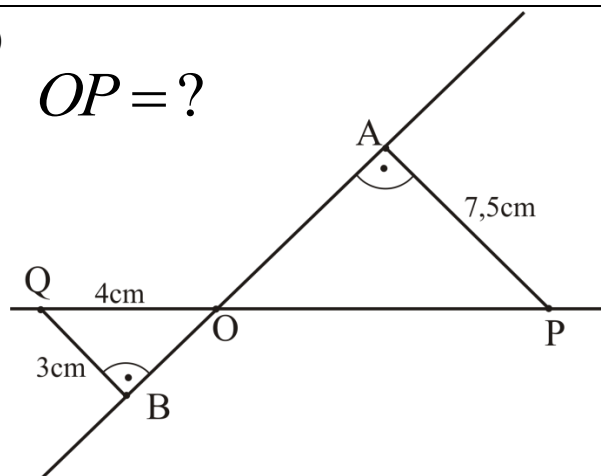
15.

а.)



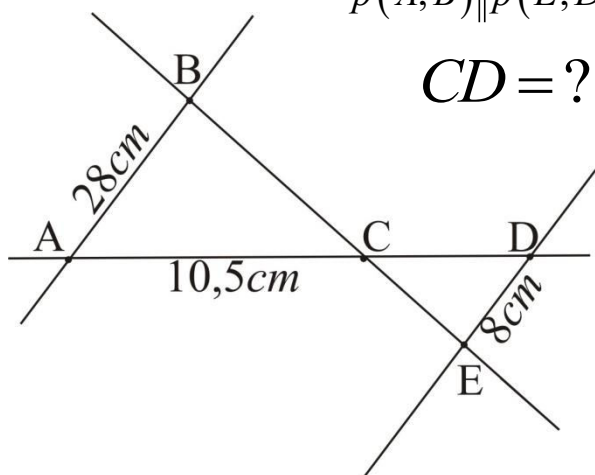
$$CE = ?$$

б.)



$$OP = ?$$

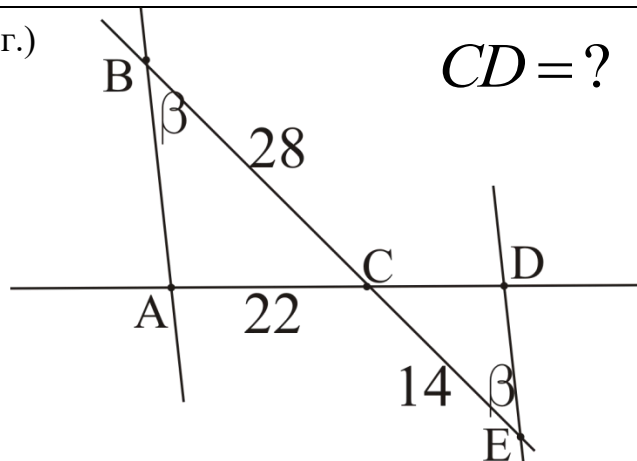
в.)



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

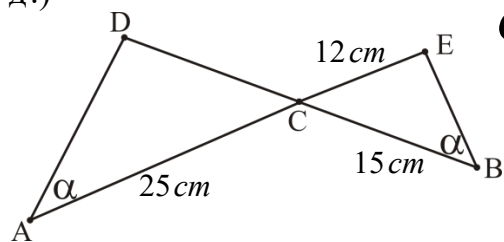
$$CD = ?$$

г.)



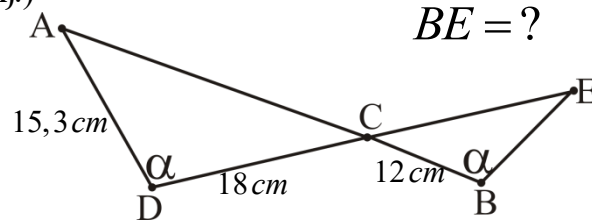
$$CD = ?$$

д.)



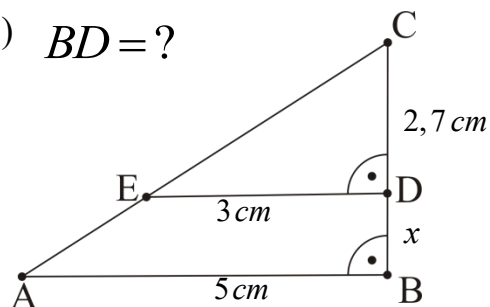
$CD = ?$

ђ.)

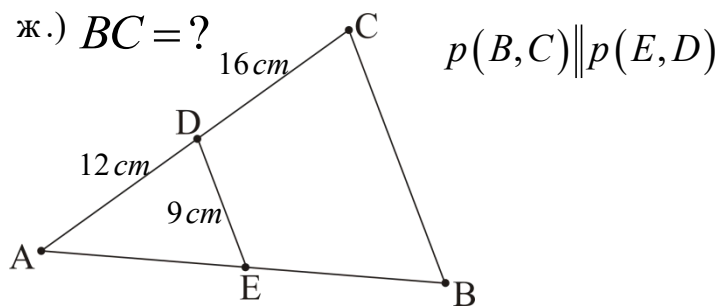


$BE = ?$

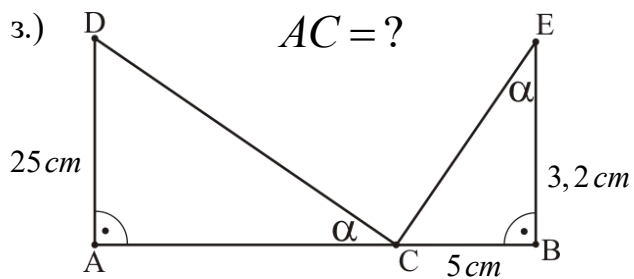
е.) $BD = ?$



ж.) $BC = ?$

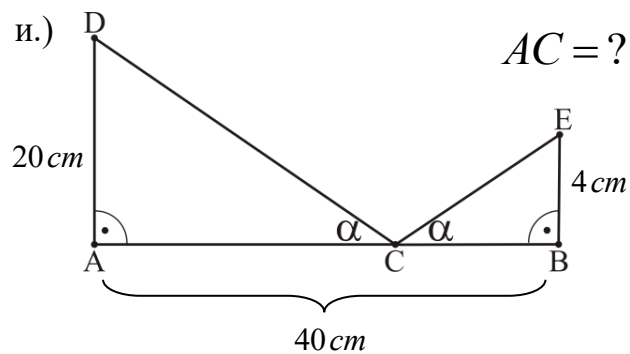


з.)



$AC = ?$

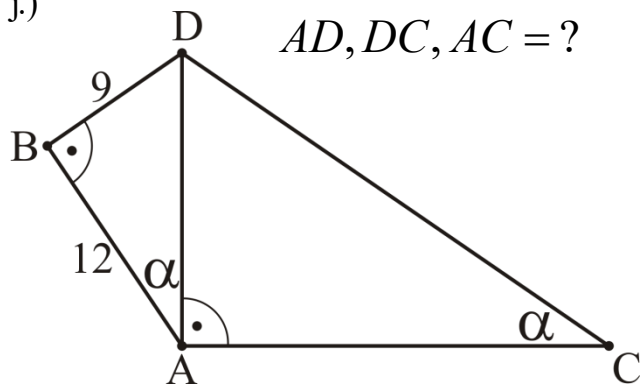
и.)



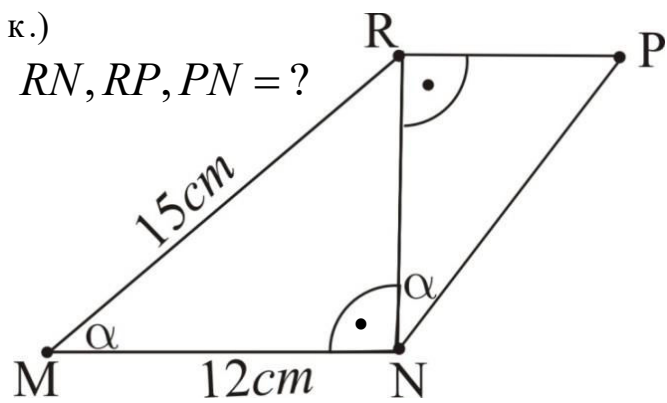
$AC = ?$

р.)

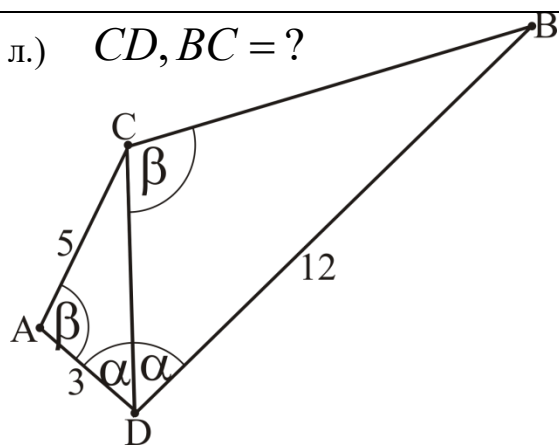
ј.)



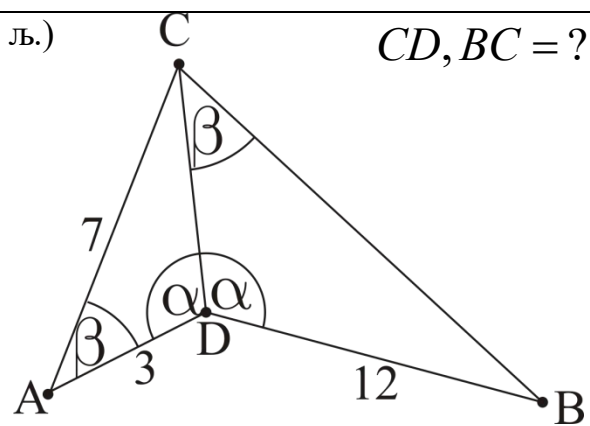
к.)



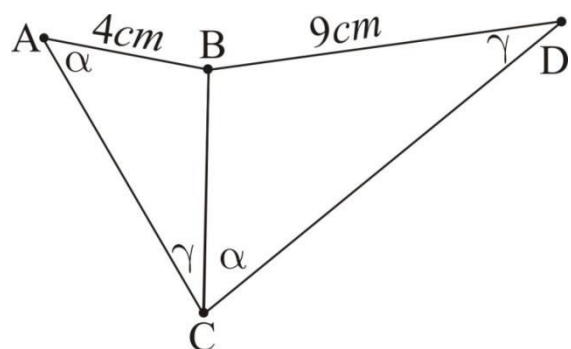
л.)



љ.)



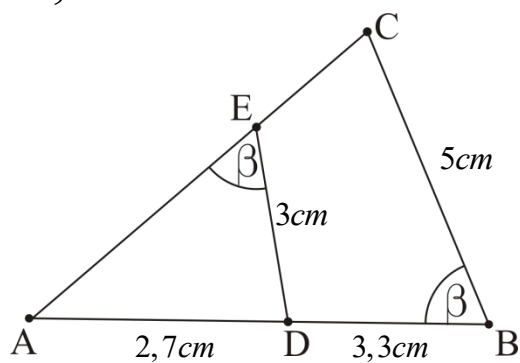
о.)



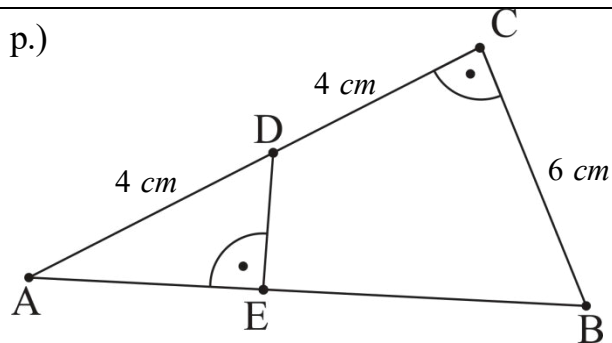
$BC = ?$

п.)

$AC, AE = ?$

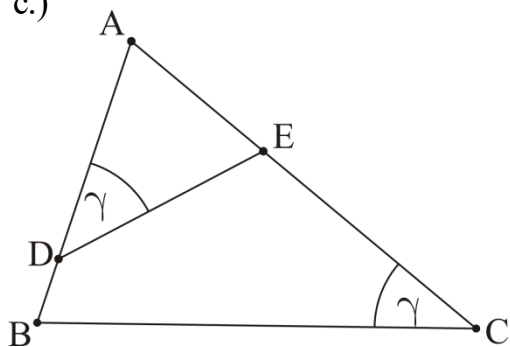


р.)



Тачка D је средиште катете AC .
Ако је $AC = 8\text{ cm}$ $BC = 6\text{ cm}$.
 $SP = ?$.

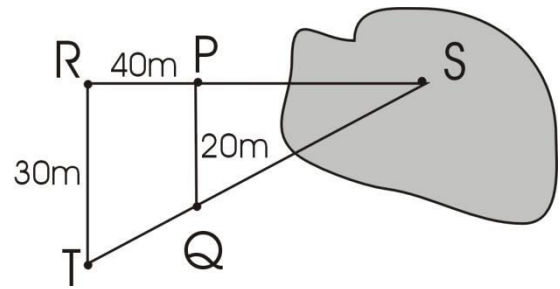
с.)



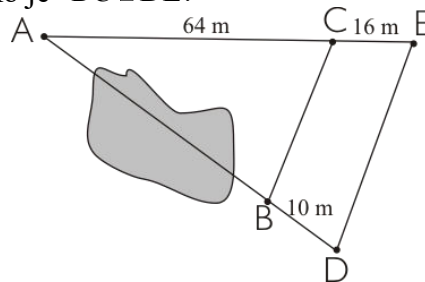
Ако је $AC = 8\text{ cm}$, $BC = 12\text{ cm}$, $AB = 10\text{ cm}$,
 $AD = 6\text{ cm}$.
 $AE, DE = ?$.

16. 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?

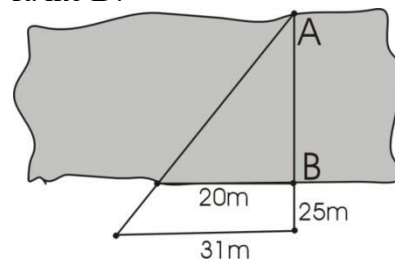
$$|RP| = 40m, \quad |PQ| = 20m, \quad |RT| = 30m, \quad RT \perp PQ.$$



17. 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 $BC \parallel DE$.



18. Један геоматар треба да процени ширину реке. Обележио је тачке A и B и још три тачке као на слици. Колика је ширина реке од тачке A до тачке B?



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

20. На основу података са слике израчунај површине датих троуглова.

