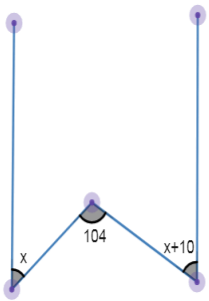
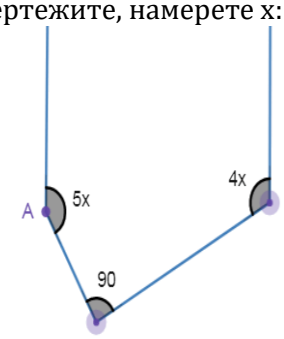
Основни геометрични фигури

Като използвате обозначенията на чертежите, намерете x:

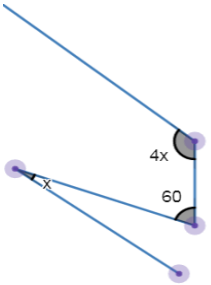
1.



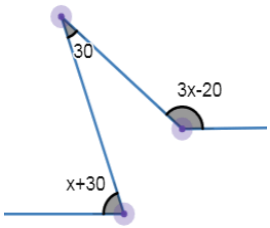
2.



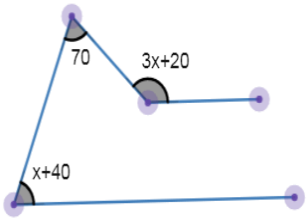
3.



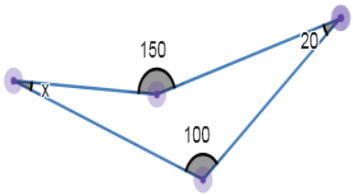
4.



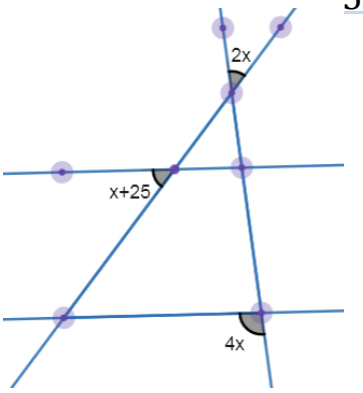
5.



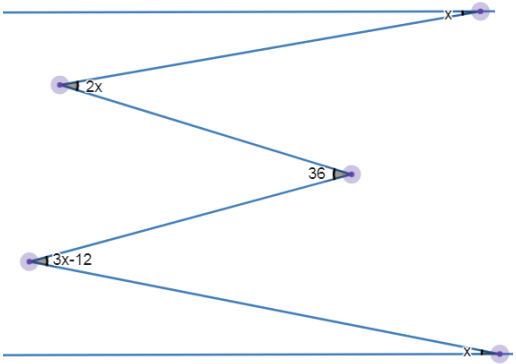
6.



7. а)

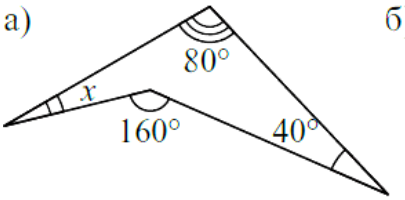


б)

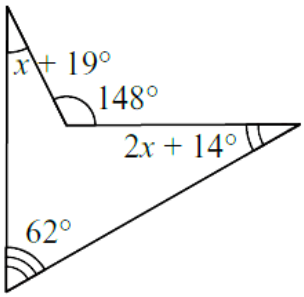


8 Като използвате означенията на чертежите, намерете стойността на x.

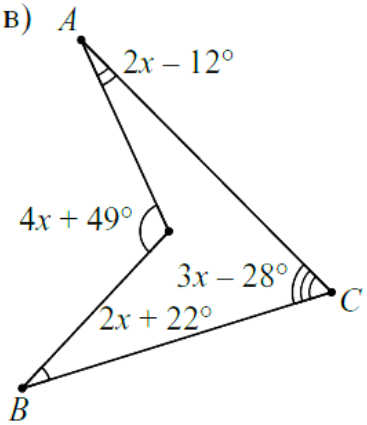
а)



б)

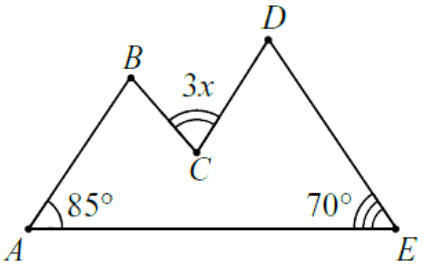


в)

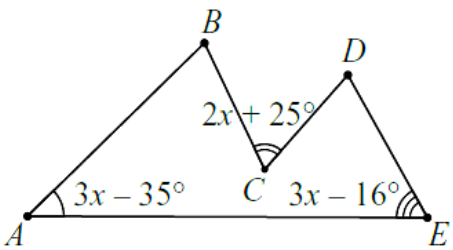


9 Ако отсечките $AB \parallel CD$ и $BC \parallel DE$, намерете стойността на x.

а)



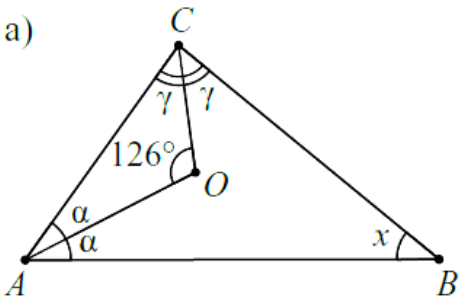
б)



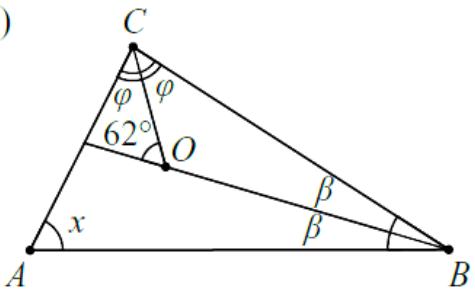
Като използвате обозначенията на чертежите, намерете x:

10 Като използвате означенията на чертежите, намерете големината на ъгъл x.

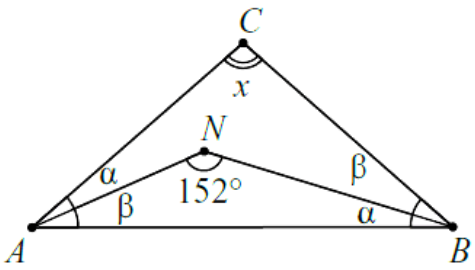
а)



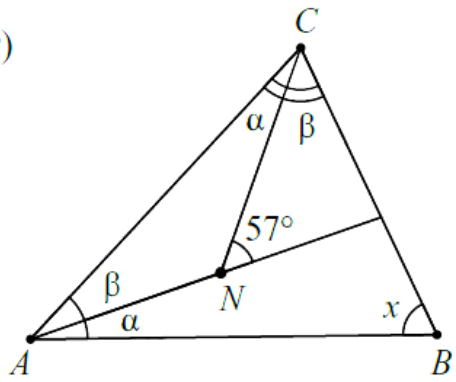
б)



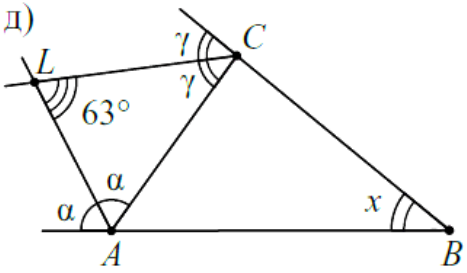
в)



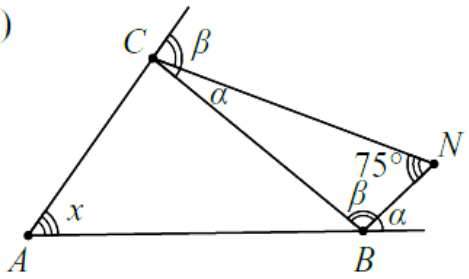
г)



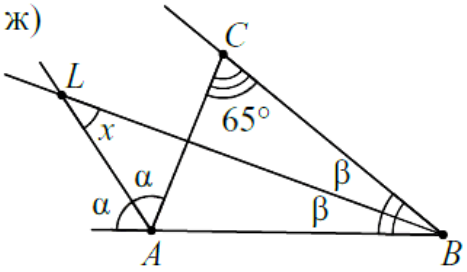
д)



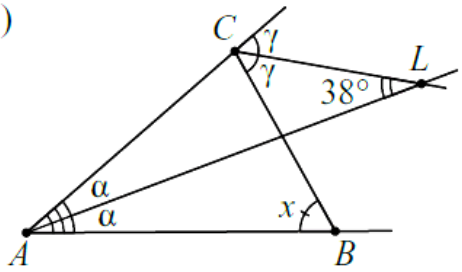
е)



ж)



з)



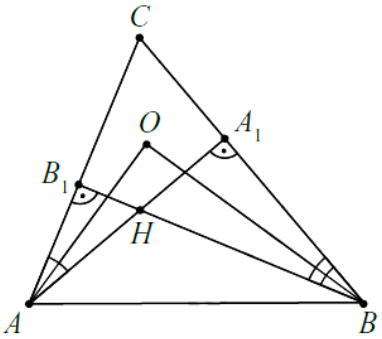
11 В остроъгълен $\triangle ABC$ е построена височината CH. Външният ъгъл при върха B е 125°и $\sphericalangle BAC$ е с 20° по-голям от $\sphericalangle ACH$. Намерете $\sphericalangle ACB$.

12 В остроъгълния $\triangle ABC$ е построена височината CH. Точка $M \in BC$ и $\sphericalangle AMC$ е с 50° по-голям от $\sphericalangle BAM$, $\sphericalangle ACH$ е 60% от $\sphericalangle CAH$. Намерете $\sphericalangle ACB$.

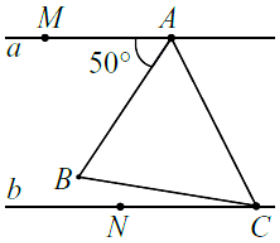
Основни геометрични фигури

Като използвате обозначенията на чертежите, намерете x:

1 В остроъгълен $\triangle ABC$ височините AA_1 и BB_1 се пресичат в точка H. Ъглополовящите на $\sphericalangle CAA_1$ и $\sphericalangle CBB_1$ се пресичат в точка O. Да се намери $\sphericalangle AOB$.



2 На фигурата вдясно правите a и b са успоредни и $\sphericalangle MAB = 50°$. В $\triangle ABC$ $\sphericalangle ABC$ е 2 пъти по-малък от сбора на другите два ъгъла. Намерете $\sphericalangle NCB$.



3 Даден е $\triangle ABC$. Върху страната AC е взета т. M така, че $\sphericalangle ABM = \sphericalangle CBM$. През т. B е построена права $p \perp BM$.
а) Ако $\sphericalangle ABC = 70°$, намерете $\sphericalangle(p; AB)$.
б) Ако $\sphericalangle B : \sphericalangle C : \sphericalangle A = 4 : 2 : 3$, намерете $\sphericalangle CMB$.

4 В $\triangle ABC$ ъглополовящата AL и височината BH се пресичат в точка O. Ако $\sphericalangle ACB = 70°$ и $\sphericalangle ALB = 95°$, намерете:
а) ъгъла между AL и BH;
б) другите два ъгъла на $\triangle ABC$.

5 $\triangle ABC$ е правоъгълен и катетът $AC > BC$. През върха C са построени височината CH и ъглополовящата CL. Ъглополовящата $BM \cap CL =$ т. O. Ако $\sphericalangle BOL = 72°$, намерете:
а) $\sphericalangle ABC$ и $\sphericalangle HCL$.
б) През т. A е построена права, перпендикулярна на CL, която пресича ъглополовящата на външния ъгъл при върха B в т. N. Намерете $\sphericalangle ANB$.

6 В остроъгълен $\triangle ABC$ е построена височината CH и $HM \parallel AC$ $(M \in BC)$. Външният ъгъл при върха A на триъгълника е с 40% по-голям от съседния си и $\sphericalangle ABC$ е по-голям от $\sphericalangle HCB$ с 24°. Намерете ъглите на $\triangle BHM$.

7 В $\triangle ABC$ е построена ъглополовящата CL на $\sphericalangle BCA$. Върху BC е взета точка N, такава, че $LN \parallel AC$. Ъглополовящата на външния ъгъл при върха C пресича LN в точка M и $\sphericalangle CML = 40°$.
а) Намерете ъглите на $\triangle LMC$.
б) Ако $\sphericalangle ALC$ е с 20° по-голям от $\sphericalangle BLN$, намерете ъглите на $\triangle ABC$.

8 В остроъгълния $\triangle ABC$ височините AA_1 и BB_1 се пресичат в т. H. Ъглополовящите в $\triangle ABH$ през върховете A и B се пресичат в т. O. Ако $\sphericalangle AOB$ е 2,5 пъти по-голям от $\sphericalangle ACB$, намерете $\sphericalangle ACB$ и $\sphericalangle AHB$.

Като използвате обозначенията на чертежите, намерете x:

9 В равнобедрения $\triangle ABC$ $(AC = BC)$ са построени вътрешната и външната ъглополовяща при върха A. Те пресичат ъглополовящата на външния ъгъл при върха C съответно в точки P и Q. AP пресича BC в т. M. Ако $\sphericalangle BMP = 105°$, намерете отношението на $\sphericalangle APC$ и $\sphericalangle AQC$.

10 В остроъгълния $\triangle ABC$ CH и BM са височини. $\sphericalangle CBM : \sphericalangle HCM = 3:5$, а $\sphericalangle BCH$ е с 13° по-голям от $\sphericalangle CBM$. Намерете $\sphericalangle ACB$.

11 В тъпоъгълния $\triangle ABC$ $(\sphericalangle ACB > 90°)$ ъглополовящата на $\sphericalangle ABC$ пресича AC в т. L. Ъглополовящата на външния ъгъл при върха C пресича правата BL в т. N. През точка L е построена права, перпендикулярна на AC, която пресича продължението на BC в т. M. Ако $\sphericalangle CML = \sphericalangle CNL$ и $\sphericalangle ABC = 28°$, намерете $\sphericalangle CAB$.

12 В остроъгълния $\triangle ABC$ е построена ъглополовящата CL на $\sphericalangle ACB$. През точка L е построена права, успоредна на BC, която пресича AC в точка M и $BM = AM$. Ако $\sphericalangle CMB$ е два пъти по-голям от $\sphericalangle LMB$ и е с 15° по-малък от $\sphericalangle AML$, намерете ъглите на $\triangle CLB$.