

Варіант 1

Початковий рівень

1. (3 б) Накресліть пряму MN . Побудуйте:
А) Точку A , що належить променю NM , але не належить відрізку MN ;
Б) Промінь AL , що не лежить на прямій MN ;
В) Точку C , що належить відрізку AM ;

Середній рівень

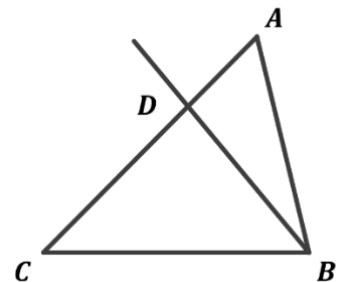
2. (1 б) Кут MLK дорівнює 128° , LA – бісектриса цього кута. Знайдіть кут ALK .
3. (2 б) На відрізку CB , що дорівнює 42 см, взята точка A . Знайдіть довжину відрізка AB , якщо вона на 8 см довша за CA

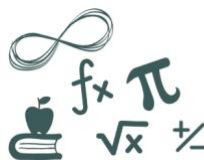
Достатній рівень

4. (1 б) Промінь MA є бісектрисою кута KML . Виконайте рисунок, продовжте записи:
1) Якщо $\angle KML = 84^\circ$, то $\angle KMA = \underline{\hspace{2cm}}$
2) Якщо $\angle LMA = 37^\circ$, то $\angle KML = \underline{\hspace{2cm}}$
5. (2 б) Кут $AOB = 124^\circ$. Від променя OB відкладено кут BOD , що дорівнює 90° , так, що промінь OD проходить між сторонами кута AOB . Побудуйте рисунок. Знайдіть величину $\angle AOD$.

Високий рівень

6. (3 б) Використовуючи рисунок, знайдіть $\angle ABD$, якщо він в 3 рази менший, ніж $\angle CBD$, а кут CBA дорівнює 68°





Варіант 2

Початковий рівень

1. (3 б) Накресліть пряму MN . Побудуйте:
А) Точку A , що належить променю MN , але не належить відрізку MN ;
Б) Промінь AL , що не лежить на прямій MN ;
В) Точку C , що належить відрізку NA ;

Середній рівень

2. (1 б) Кут KML дорівнює 64° , MA – бісектриса цього кута. Знайдіть кут AMK .
3. (2 б) На відрізку MN , що дорівнює 24 см, взята точка A . Знайдіть довжину відрізка MA , якщо вона на 4 см коротша за AN

Достатній рівень

4. (1 б) Промінь BD є бісектрисою кута ABC . Виконайте рисунок, продовжте записи:
1) Якщо $\angle ABC = 124^\circ$, то $\angle DBC = \underline{\hspace{2cm}}$
2) Якщо $\angle ABD = 41^\circ$, то $\angle ABC = \underline{\hspace{2cm}}$
5. (2 б) Кут $AOB = 139^\circ$. Від променя OB відкладено кут BOD , що дорівнює 52° , так, що промінь OD проходить між сторонами кута AOB . Побудуйте рисунок. Знайдіть величину $\angle AOD$

Високий рівень

6. (3 б) Промінь BM проходить між сторонами кута ABC . Знайдіть градусну міру кута ABM , якщо він на 24° менший ніж кут CBM , а кут CBA дорівнює 64°