

Правильні многокутники (9клас)

І варіант

1. Правильний трикутник зі стороною $a=см$ вписано в коло. Знайдіть сторону вписанного в те саме коло квадрата.
2. Правильний трикутник ABC вписано у коло з центром O і радіусом 8см. На стороні цього трикутника побудовано квадрат. Знайдіть радіус кола, описаного навколо квадрата.
3. Сума внутрішніх кутів правильного многокутника дорівнює 1800° . Визначте кількість сторін і діагоналей цього многокутника.
4. В опуклому многокутнику 77діагоналей. Знайдіть кількість його сторін та суму кутів.
5. Фундамент альтанки має форму правильного шестикутника, сторона якого дорівнює 4м. Знайдіть площу альтанки, градусні міри центрального й внутрішнього кутів.
6. Сума внутрішніх кутів опуклого многокутника у 2рази більша за суму зовнішніх кутів. Скільки сторін у цього многокутника?
7. Знайдіть кількість сторін опуклого многокутника, у якого сума внутрішніх кутів більша за суму зовнішніх на 540° .
8. Знайдіть довжину кола, вписанного в правильний шестикутник, периметр якого дорівнює 12см.
9. Довжина кола, описаного навколо правильного чотирикутника, дорівнює 24см. Знайдіть периметр чотирикутника.
10. У квадрат зі стороною 4см вписано коло, у яке вписано рівносторонній трикутник. Знайдіть площу трикутника.
11. Радіус кола, описаного навколо правильного многокутника, дорівнює 12см, а радіус кола вписаного у нього, -6см. Знайдіть сторону многокутника та кількість сторін.
12. Визначте кількість сторін правильного многокутника, в якого зовнішній кут на 154° менший від внутрішнього.
13. Сума зовнішніх кутів правильного многокутника разом з одним із внутрішніх становить 468° . Знайдіть кількість сторін многокутника.

II варіант.

1. Правильний трикутник зі стороною $a=см$ вписано в коло. Знайдіть сторону вписанного в те саме коло правильного шестикутника..
2. Правильний трикутник ABC вписано у коло з центром O і радіусом 18см. На стороні цього трикутника побудовано квадрат. Знайдіть радіус кола, вписаного у квадрат.
3. Сума внутрішніх кутів правильного многокутника дорівнює 2160° . Визначте кількість сторін і діагоналей цього многокутника.
4. В опуклому многокутнику 54діагоналі. Знайдіть кількість його сторін та суму кутів.
5. Квадратна кімната зі стороною 5м має балкон у формі половини правильного шестикутника зі стороною 2м. Визначте загальну площу кімнати.
6. В опуклому многокутнику сума зовнішніх кутів у 5 разів менша від суми внутрішніх. Знайдіть кількість сторін многокутника.
7. Знайдіть кількість сторін опуклого многокутника, у якого сума внутрішніх кутів більша за суму зовнішніх на 1080° .
8. Знайдіть довжину кола, вписанного в правильний трикутник, периметр якого дорівнює 12см.
9. Довжина кола, описаного навколо правильного трикутника, дорівнює 24см. Знайдіть периметр трикутника.
10. Навколо квадрата зі стороною 2см описано коло, навколо якого описано рівносторонній трикутник. Знайдіть периметр трикутника.
11. Радіус кола, описаного навколо правильного многокутника, дорівнює 6см, а радіус кола вписаного у нього, -3см. Знайдіть сторону многокутника та кількість сторін.
12. Визначте кількість сторін правильного многокутника, в якого зовнішній кут становить внутрішнього.
13. Сума зовнішніх кутів правильного многокутника разом з одним із внутрішніх становить 532° . Знайдіть кількість сторін многокутника