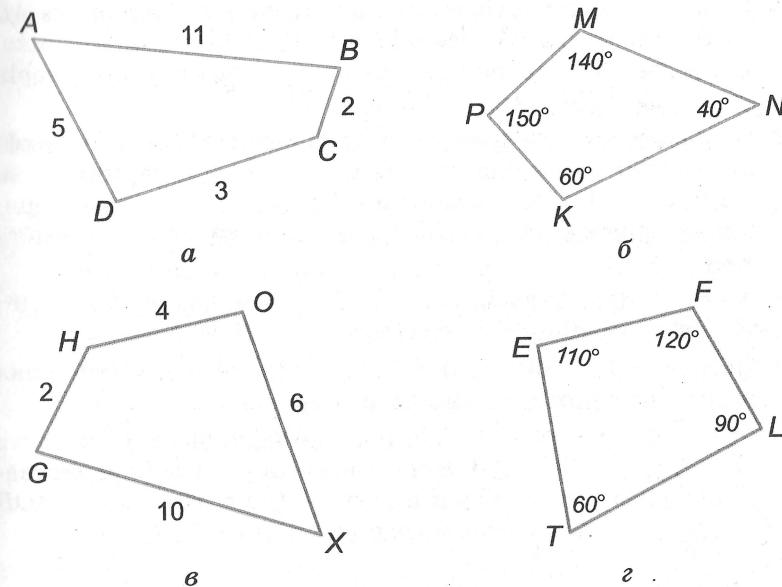


2. Сума двох протилежних кутів чотирикутника дорівнює 200° . Знайдіть суму двох інших його кутів.
3. Знайдіть сторони чотирикутника, якщо кожна з них менша за його периметр на 6 см.
4. Периметр чотирикутника дорівнює 20 м. Як він зміниться, якщо кожну сторону збільшити на 1 м?
5. Периметр чотирикутника дорівнює 10 дм. Як він зміниться, якщо кожну сторону збільшити втрічі?
6. Чи існує чотирикутник, який має три кути по 120° ?
7. Чи існує чотирикутник, який має три тупі кути?

A

8. Накресліть чотирикутник $ABCK$. Назвіть його протилежні сторони, протилежні вершини, протилежні кути.
9. Знайдіть сторони чотирикутника, якщо його периметр дорівнює 38 см, а сторони пропорційні числам 2, 3, 5 і 9.
10. Одна зі сторін чотирикутника удвічі більша за кожну з інших сторін. Знайдіть сторони чотирикутника, якщо його периметр дорівнює 20 см.
11. Знайдіть довжини сторін чотирикутника, якщо його периметр дорівнює 21 см, а одна зі сторін удвічі коротша від кожної з інших.
12. Знайдіть кути чотирикутника, якщо вони пропорційні числам: а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 2, 2, 13.
13. Кути чотирикутника, взяті послідовно, пропорційні числам 3, 4, 5 і 6. Чи має цей чотирикутник паралельні сторони?
14. Чи існує чотирикутник зі сторонами 3 см, 5 см, 8 см і 16 см?
15. Доведіть, що довжина будь-якої сторони чотирикутника менша від суми довжин трьох інших його сторін.
16. Побудуйте чотирикутник за даними сторонами 4 см, 4 см, 3 см, 2 см і кутом 60° між рівними сторонами. Скільки розв'язків має задача?
17. Чи існують чотирикутники з такими даними, як на малюнку 9? Якщо ні, то як змінити сторони і кути, щоб чотирикутник існував?
18. Знайдіть довжину діагоналі чотирикутника, якщо його периметр дорівнює c , а периметри трикутників, на які ця діагональ ділить даний чотирикутник, дорівнюють a і b .



Мал. 9

19. Знайдіть кути чотирикутника $ABCD$, якщо $AB = BC = CD = DA = CA = a$.
20. Усі сторони чотирикутника рівні. Доведіть, що його протилежні кути рівні.
21. Чи можуть усі кути чотирикутника бути гострими?
22. Три кути чотирикутника прямі. Доведіть, що і четвертий його кут прямий.

B

23. Яку найбільшу кількість гострих кутів може мати опуклий чотирикутник?
24. Зовнішні кути опуклого чотирикутника пропорційні числам 7, 8, 9 і 12. Знайдіть міри його внутрішніх кутів.
25. Скільки різних чотирикутників можна побудувати за даними сторонами: 5 см, 7 см, 9 см і 11 см? Побудуйте два з них.