

224. Кінці відрізка, що не перетинає пряму, віддалені від цієї прямої на 6 см і 14 см. Знайдіть відстань від середини відрізка до цієї прямої.
225. Знайдіть довжини основ трапеції, якщо вони пропорційні числам 4 і 5, а середня лінія трапеції дорівнює 36 см.
226. Основи трапеції дорівнюють 4 см і 10 см. Знайдіть довжину відрізка середньої лінії, який лежить між діагоналями.

Б

227. Сторону AB $\triangle ABC$ поділено на 3 рівні частини і через точки поділу проведено прямі, паралельні AC . Знайдіть довжини відрізків, які лежать між сторонами AB і BC , якщо найменший з них дорівнює 5 см.
228. Бічну сторону трапеції поділили на 4 рівні частини і через точки поділу провели прямі, паралельні основам. Знайдіть довжини відрізків, які містяться між бічними сторонами трапеції, якщо її основи дорівнюють 4 см і 10 см.
229. Бісектриса тупого кута B трапеції $ABCD$ паралельна бічній стороні CD і перетинає сторону AD у точці M . Знайдіть периметр трапеції, якщо $MD = 3$ см, а периметр $\triangle ABM$ дорівнює 13 см.
230. Бісектриса тупого кута B рівнобічної трапеції $ABCD$ паралельна бічній стороні CD і перетинає сторону AD у точці M . Знайдіть сторони трапеції, якщо її периметр 32 см і $AM : MD = 2 : 1$.
231. У трапеції $ABCD$ ($AD \parallel BC$) діагоналі перпендикулярні, $\angle CAD = 30^\circ$. Знайдіть довжину діагоналі BD , якщо основи трапеції дорівнюють 5 см і 9 см.
232. Діагоналі трапеції перпендикулярні, і одна з них утворює з більшою основою кут 30° . Доведіть, що друга діагональ дорівнює середній лінії трапеції.
233. Сторони трапеції дорівнюють a , a , a і $2a$. Знайдіть її кути і кут між діагоналями. Чи існує точка, рівновіддалена від усіх вершин трапеції?
234. Кінці діаметра кола віддалені від дотичної до цього кола на 2 см і 7 см. Знайдіть радіус кола.
235. Діагоналі трапеції перетинають її середню лінію KP у точках E і F . Доведіть, що $KE = FP$.
236. Діагоналі трапеції ділять її середню лінію на три рівні частини. Як відносяться основи трапеції?

237. Доведіть, що відрізок, який сполучає середини діагоналей трапеції, паралельний основам трапеції і дорівнює їх піврізниці.
238. Доведіть, що бісектриси кутів A і B трапеції $ABCD$ ($AD \parallel BC$) перетинаються під прямим кутом і точка їх перетину лежить на середній лінії трапеції.
239. Основи трапеції a і $2a$. Дві прямі, паралельні її основам, ділять одну з бічних сторін на три рівні відрізки. Знайдіть довжини відрізків цих прямих, що лежать усередині трапеції.
240. Бічна сторона рівнобічної трапеції $ABCD$ дорівнює 5 см, а основа BC — 4 см. Яку з двох цих сторін трапеції перетинає бісектриса її кута A ?
241. У трапеції з основами AD і BC кути ABD і ACD прямі. Доведіть, що вона рівнобічна.
242. Чи правильно, що довільну трапецію можна розрізати на два чотирикутники, з яких можна скласти паралелограм?
243. Побудуйте трапецію: а) за даними основами і бічними сторонами; б) за даними основами і діагоналями.

Практичне завдання

244. Виріжте з паперу дві рівні трапеції і складіть з них паралелограм. Скільки різних паралелограмів можна скласти з них? Чи рівні периметри таких паралелограмів?

ЗАДАЧІ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ

245. Знайдіть периметр чотирикутника, вершинами якого є середини сторін чотирикутника із сумою діагоналей d .
246. Основа рівнобедреного трикутника на 2 см менша за бічну сторону. Знайдіть сторони трикутника, якщо периметр трикутника, утвореного середніми лініями, дорівнює 11 см.
247. Знайдіть кути паралелограма, якщо сума двох з них дорівнює 136° .
248. Бісектриси кутів A і B прямокутника $ABCD$ перетинаються на стороні DC . Знайдіть сторони прямокутника, якщо його периметр дорівнює 24 см.
249. З точки A до кола з центром O проведено дотичні AB і AC . Доведіть, що точка O лежить на бісектрисі $\angle BAC$.