

ЧОТИРИКУТНИКИ. МНОГОКУТНИКИ

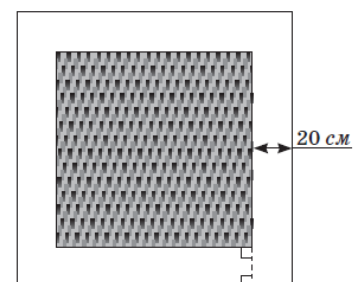
У паралелограмі $ABCD$ на стороні AD вибрано точку K . Діагональ AC і відрізок BK перетинаються в точці O . Визначте довжину сторони BC , якщо $AK = 12$ см, $OK = 2$ см, $OB = 3$ см. № 13, 2018д

А	Б	В	Г	Д
24 см	18 см	16 см	15 см	8 см

Довжина сторони ромба дорівнює 12 см. Визначте довжину більшої діагоналі цього ромба, якщо тупий кут дорівнює 120° . № 11, 2017д

А	Б	В	Г	Д
$6\sqrt{3}$ см	$8\sqrt{3}$ см	12 см	$12\sqrt{3}$ см	24 см

Підлога кімнати має форму квадрата. На ній лежить квадратний килим, кожна сторона якого віддалена від найближчої стіни кімнати на 20 см (див. рисунок). Визначте периметр килима, якщо периметр підлоги дорівнює 18 м. Наявністю плінтусів на підлозі знехтуйте.



№ 14, 2017д

А	Б	В	Г	Д
10 м	13,6 м	15,8 м	16,4 м	17,2 м

На діагоналі AC квадрата $ABCD$ задано точку, відстань від якої до сторін AB і BC дорівнює 2 см і 6 см відповідно. Визначте периметр квадрата $ABCD$. № 12, 2015_I

А	Б	В	Г	Д
16 см	24 см	32 см	48 см	64 см

Укажіть *хибне* твердження.

№ 8, 2012_II

А Протилежні сторони паралелограма рівні.

Б Сума двох кутів паралелограма, прилеглих до однієї сторони, дорівнює 180° .

В Діагоналі паралелограма точкою перетину діляться навпіл.

Г Площа паралелограма дорівнює добутку двох його сусідніх сторін на синус кута між ними.

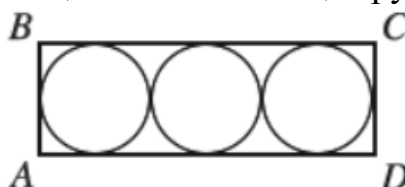
Д Площа паралелограма дорівнює половині добутку його сторони на висоту, проведена до цієї сторони.

Знайдіть градусну міру внутрішнього кута правильного десятикутника.

№ 10, 2011

А	Б	В	Г	Д
18°	36°	72°	144°	162°

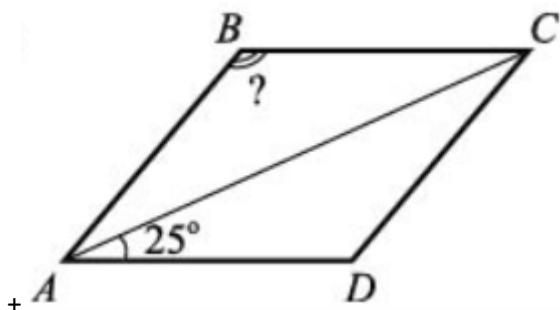
У прямокутник $ABCD$ вписано три круги одного й того самого радіуса (див. рисунок). Визначте довжину сторони BC , якщо загальна площа кругів дорівнює 3π . № 19, 2011



А	Б	В	Г	Д
2	3	6	9	18

На рисунку зображено ромб $ABCD$. Знайдіть градусну міру кута ABC , якщо $\angle CAD=25^\circ$.

№ 2, 2010_II

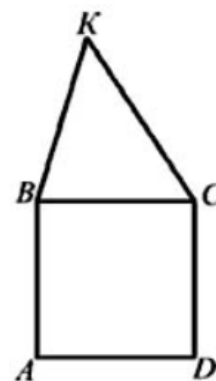


А	Б	В	Г	Д
155°	130°	120°	100°	50°

На рисунку зображено квадрат $ABCD$ і трикутник BKC , периметри яких відповідно дорівнюють 24 см і 20 см . Знайдіть периметр п'ятикутника $ABKCD$.

№ 22, 2010_II

А	Б	В	Г	Д
28 см	32 см	34 см	38 см	44 см



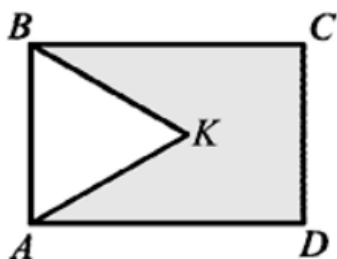
Сума градусних мір двох кутів паралелограма дорівнює 150° . Знайдіть градусну міру більшого кута паралелограма.

№ 8, 2010_I

А	Б	В	Г	Д
75°	95°	105°	115°	120°

На рисунку зображено прямокутник $ABCD$ і рівносторонній трикутник ABK , периметри яких відповідно дорівнюють 20 см і 12 см . Знайдіть периметр п'ятикутника $AKBCD$.

№ 21, 2010_I



А	Б	В	Г	Д
23 см	24 см	26 см	28 см	32 см

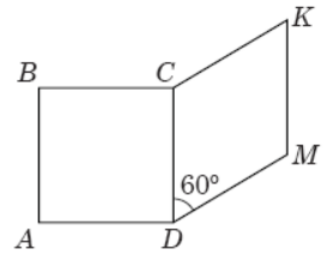
Гострий кут паралелограма дорівнює 60° , а його сторони – 3 см і 4 см . Обчисліть довжину меншої діагоналі паралелограма.

№ 19, 2009

А	Б	В	Г	Д
$\sqrt{37}$ см	$\sqrt{31}$ см	5 см	$\sqrt{19}$ см	$\sqrt{13}$ см

На рисунку зображено квадрат $ABCD$ і ромб $CKMD$, які лежать в одній площині. Периметр ромба дорівнює 48 см, а гострий кут – 60° . До кожного початку речення (1–4) доберіть його закінчення (А–Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

№ 23, 2018д

*Початок речення*

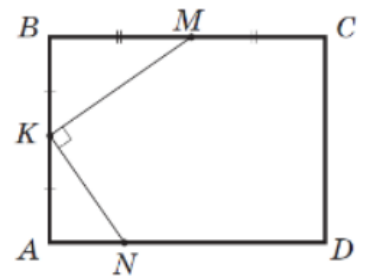
- 1 Довжина сторони квадрата $ABCD$ дорівнює
- 2 Довжина більшої діагоналі ромба $CKMD$ дорівнює
- 3 Відстань від точки M до сторони CD дорівнює
- 4 Відстань від точки K до прямої AD дорівнює

Закінчення речення

- А 6 см
- Б $6\sqrt{3}$ см
- В 12 см
- Г $12\sqrt{3}$ см
- Д 18 см

У прямокутнику $ABCD$: $AB = 6$ см, $BC = 8$ см (див. рисунок). На сторонах AB , BC і AD цього прямокутника вибрано точки K , M і N так, що $AK = KB$. $BM = MC$. $NK \perp KM$. До кожного початку речення (1–4) доберіть його закінчення (А–Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

№ 23, 2016д

*Початок речення*

- 1 Відстань від середини відрізка KM до сторони AD дорівнює
- 2 Відстань від точки перетину діагоналей прямокутника $ABCD$ до точки K дорівнює
- 3 Довжина відрізка KM дорівнює
- 4 Довжина відрізка KN дорівнює

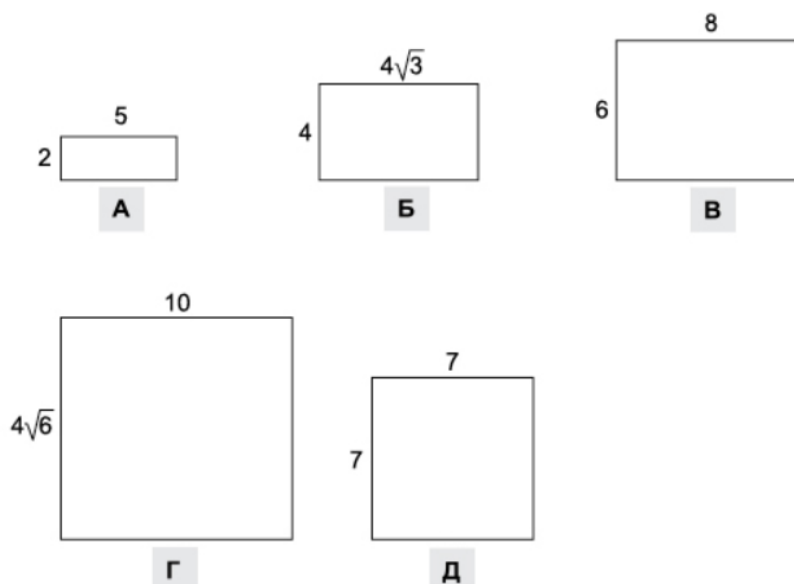
Закінчення речення

- А 4,5 см
- Б 5 см
- В 4 см
- Г 3,75 см
- Д 3,5 см

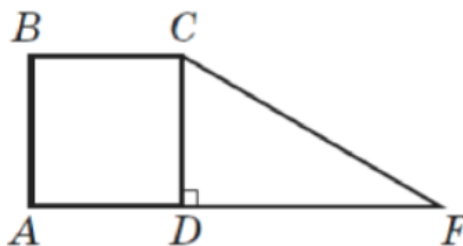
Установіть відповідність між твердженням (1-4) та зображеним на рисунку прямокутником (А-Д), для якого це твердження є правильним.

№ 21, 2015_II

- 1 площа прямокутника дорівнює 48
- 2 периметр прямокутника дорівнює 14
- 3 кут між діагоналями прямокутника дорівнює 60°
- 4 діагональ прямокутника дорівнює 14



На рисунку зображено квадрат $ABCD$ зі стороною 1 см та прямокутний трикутник CDF , гіпотенуза якого CF дорівнює $\sqrt{5}$ см. Фігури лежать в одній площині. Установіть відповідність між початком речення (1–4) та його закінченням (А–Д) так, щоб утворилося правильне твердження. № 23, 2014



Початок речення

- 1 Довжина катета FD трикутника CDF дорівнює
- 2 Довжина радіуса кола, описаного навколо квадрата $ABCD$, дорівнює
- 3 Відстань від точки F до прямої BC дорівнює
- 4 Відстань від точки F до прямої BD дорівнює

Закінчення речення

- А 1 см
- Б $\frac{1}{\sqrt{2}}$ см
- В $\sqrt{2}$ см
- Г 2 см
- Д $\sqrt{5}$ см

З вершини тупого кута B паралелограма $ABCD$ опущено перпендикуляр BO на сторону AD . Коло з центром у точці A проходить через вершину B та перетинає сторону AD в точці K . Відомо, що $AK = 6$ см, $KD = 4$ см, $AO = 5$ см.

1. Визначте периметр паралелограма $ABCD$ (y см).
2. Обчисліть довжину діагоналі BD (y см).

27, 28, 2015_I