

Трапеція

1

Які з наведених тверджень є правильними?

I. Бічні сторони будь-якої трапеції паралельні.
II. Сума кутів, прилеглих до бічної сторони будь-якої трапеції, дорівнює 180° .
III. Сума протилежних кутів будь-якої трапеції дорівнює 180° .

А	Б	В	Г	Д
лише I	лише II	лише I й II	лише II й III	I, II й III

2

Які з наведених тверджень є правильними?

I. Діагональ рівнобічної трапеції ділить її на 2 трикутники, серед яких обов'язково є один тупокутний.
II. Діагоналі будь-якої трапеції ділять її на 4 трикутники, серед яких обов'язково є два подібних.
III. Діагоналі рівнобічної трапеції точкою перетину діляться навпіл.

А	Б	В	Г	Д
лише I	лише II	лише III	лише I та II	лише I та III

3

Які з наведених тверджень є правильними?

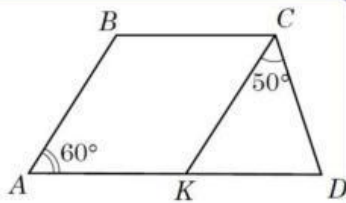
I. Середня лінія трапеції проходить через середини діагоналей.
II. Середня лінія трапеції більша від половини більшої основи.
III. Середня лінія трапеції ділить її на дві рівновеликі трапеції.

А	Б	В	Г	Д
I, II та III	лише II	лише III	лише I та II	лише I та III

4

Пряма CK паралельна бічній стороні AB трапеції $ABCD$. Використовуючи дані, зображені на рисунку, знайдіть кут D трапеції.

А	Б	В	Г	Д
30°	50°	70°	60°	40°



5

Знайдіть периметр рівнобічної трапеції, основи якої дорівнюють 18 см і 7 см, а бічна сторона – 11 см.

А	Б	В	Г	Д
37 см	42 см	47 см	52 см	57 см

6

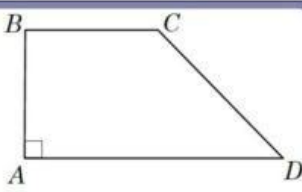
Діагоналі трапеції $ABCD$ ($AD \parallel BC$) перетинаються в точці O . Знайдіть довжину основи BC трапеції, якщо $AD = 24$ см, $AO = 9$ см, $OC = 6$ см.

А	Б	В	Г	Д
6 см	9 см	12 см	16 см	18 см

7

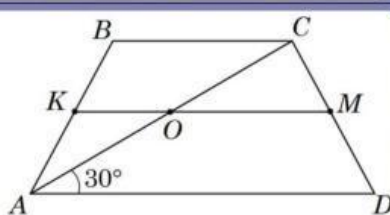
У прямокутній трапеції $ABCD$ бічні сторони AB і CD дорівнюють 12 см і 20 см відповідно, а $BC : AD = 3 : 5$ (див. рисунок). Знайдіть площу цієї трапеції.

А	Б	В	Г	Д
96 см ²	384 см ²	768 см ²	192 см ²	364 см ²



8

На рисунку зображено рівнобічну трапецію $ABCD$ ($AB = CD$), точки K і M – середини бічних сторін трапеції, діагональ AC трапеції перетинає відрізок KM у точці O так, що $KO = 5$ см, $OM = 7$ см, $\angle CAD = 30^\circ$. Знайдіть площу цієї трапеції.

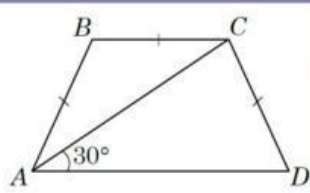


А	Б	В	Г	Д
144 см ²	$144\sqrt{3}$ см ²	288 см ²	$48\sqrt{3}$ см ²	72 см ²

9

У рівнобічній трапеції $ABCD$ $AB = BC = CD = 6$ см, діагональ AC утворює з основою AD кут 30° (див. рисунок). До кожного відрізка (1–3) доберіть його довжину (А – Д).

Відрізок	Довжина відрізка
1 основа AD	А $6\sqrt{3}$ см
2 висота трапеції $ABCD$	Б 6 см
3 діагональ AC	В $3\sqrt{3}$ см
	Г 12 см
	Д 3 см



	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

10

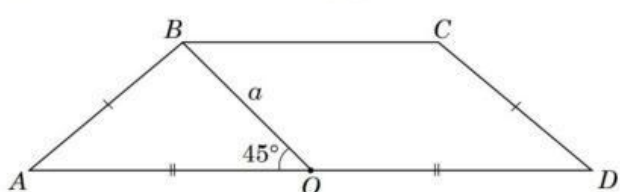
Довжини сторін трапеції $ABCD$ ($AD \parallel BC$) задовольняють співвідношення $AB : BC : CD : AD = 2 : 3 : 4 : 7$. Точки K і M – середини сторін AB і CD відповідно. Обчисліть периметр чотирикутника $AKMD$, якщо периметр трапеції $ABCD$ дорівнює 80 см.

11

Периметр рівнобічної трапеції дорівнює 60 см, а бічна сторона – 10 см. Визначте середню лінію трапеції.

12

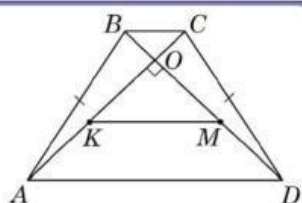
У рівнобічній трапеції $ABCD$ ($AB = CD$) на більшій основі AD вибрано точку O так, що $AO = OD$, $\angle AOB = 45^\circ$, $BO = a$, BC утричі менше від AD . Знайдіть площу цієї трапеції.



13

У рівнобічній трапеції $ABCD$ діагоналі AC і BD взаємно перпендикулярні і перетинаються в точці O , KM – середня лінія трикутника AOD , $BO = 6\sqrt{2}$ см, $KM = 12$ см (див. рисунок). До кожного відрізка (1–3) доберіть його довжину (А – Д).

Відрізок	Довжина відрізка
1 BC	А 12 см
2 AD	Б 15 см
3 висота трапеції $ABCD$	В 18 см
	Г 21 см
	Д 24 см



	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					