

Синус, косинус, тангенс кутів від 0° до 180° **1** Порівняйте $\sin 80^\circ$ і $\cos 100^\circ$.

- А Порівняти неможливо В $\sin 80^\circ = \cos 100^\circ$
Б $\sin 80^\circ < \cos 100^\circ$ Г $\sin 80^\circ > \cos 100^\circ$

А Б В Г

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2 Обчисліть $\cos 135^\circ$.

- А $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ Б $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ В $\frac{1}{2}$ Г $\frac{\sqrt{3}}{2}$

А Б В Г

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3 Знайдіть $\cos \alpha$, якщо $\sin \alpha = \frac{7}{25}$ і $90^\circ < \alpha < 180^\circ$.

- А $\frac{24}{25}$ Б $-\frac{24}{25}$ В $\frac{18}{25}$ Г $-\frac{18}{25}$

А Б В Г

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4 Знайдіть значення виразу:

- 1) $\cos^2 150^\circ - \sin^2 120^\circ$; 2) $\sin^2 150^\circ - \sin^2 135^\circ$.

5 Спростіть вираз:

- 1) $\cos^2 \alpha + 2\sin^2(180^\circ - \alpha) - 1$; 2) $1 - 2\sin^2 \alpha - \cos^2(180^\circ - \alpha)$.

Координати середини відрізка. Відстань між двома точками із заданими координатами. Рівняння кола і прямої

- 1 Закінчіть речення так, щоб утворилося правильне твердження.

Точка з координатами $(0; 5)$ належить...

- А першій координатній чверті. В осі абсцис.
Б другій координатній чверті. Г осі ординат.

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 2 Знайдіть координати середини відрізка AB , якщо $A(-3; 1)$, $B(4; 1)$.

- А $(0,5; 2)$ Б $(0,5; 1)$ В $(1; 2)$ Г $(-0,5; 1)$

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 3 Складіть рівняння кола з центром у точці $A(-4; 1)$ і радіусом $R = \sqrt{3}$.

- А $(x+4)^2 - (y-1)^2 = 3$ В $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 3$
Б $(x+4)^2 + (y-1)^2 = \sqrt{3}$ Г $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 3$

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 4 Знайдіть на осі абсцис точку, рівновіддалену від точок з координатами:

- 1) $(2; 3)$ і $(1; -2)$; 2) $(3; -2)$ і $(1; 2)$.

- 5 Дано трикутник ABC . Складіть рівняння прямої, яка містить медіану трикутника, проведену до сторони:

- 1) AC , якщо $A(-3; 0)$, $B(3; -1)$, $C(-1; 4)$;
2) BC , якщо $A(-1; 1)$, $B(1; 4)$, $C(3; 2)$.

Координати на площині

1 Точка $P\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}; \frac{1}{2}\right)$ тригонометричного кола відпо-

відає куту:

А 90°

Б 150°

В 60°

Г 30°

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2 Спростіть вираз $\operatorname{tg} \alpha \cdot \cos(180^\circ - \alpha)$.

А $\sin \alpha$

Б $\frac{\sin^2 \alpha}{\cos \alpha}$

В $-\sin \alpha$

Г $-\frac{\sin^2 \alpha}{\cos \alpha}$

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

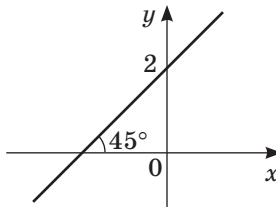
3 Складіть рівняння прямої, наведеної на рисунку.

А $x - y - 2 = 0$

Б $x + y + 2 = 0$

В $x - y + 2 = 0$

Г $x + y - 2 = 0$



А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 Точка $M(-2; 2)$ є серединою відрізка AB . Знайдіть координати точки B , якщо $A(1; 3)$.

А $(-5; -1)$

Б $(-5; 1)$

В $(5; 1)$

Г $(5; -1)$

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5 Знайдіть точку перетину прямої $x + 4y - 8 = 0$ з віссю ординат.

А $(8; 0)$

Б $(0; 2)$

В $(-8; 0)$

Г $(0; -2)$

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6 Коло задане рівнянням $x^2 + y^2 = 25$. Знайдіть координати точок перетину цього кола з віссю абсцис.

А $(4; 0), (-4; 0)$

В $(0; 5), (0; -5)$

Б $(0; 4), (0; -4)$

Г $(5; 0), (-5; 0)$

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--