

Тестові завдання з математики за курс 10 класу

1°. Знайдіть область визначення функції $y = \sqrt{x^2 - 3x}$.

А	Б	В	Г	Д
$(0;3)$	$(-\infty;0] \cup [3;+\infty)$	$[0;3]$	$(-\infty;0] \cup (3;+\infty)$	$(-\infty;0) \cup [3;+\infty)$

2°. Винесіть множник з-під знака кореня $\sqrt[4]{81x^8y^7}$.

А	Б	В	Г	Д
$3x^5y^4\sqrt[4]{y^3}$	$3x^2y^4\sqrt[4]{y^3}$	$9x^2y^4\sqrt[4]{y^3}$	$3x^4y^4\sqrt[4]{y^3}$	$3x^4y^2\sqrt[4]{y^3}$

3°. Обчисліть значення виразу $25^{-3.5} \cdot 125^{\frac{5}{3}}$.

4°. Установіть відповідність між рівняннями (1-4) та їх коренями (А—Д).

1 $x^6 = 64$	А -3
2 $\sqrt[6]{x} = -2$	Б -2;2
3 $\sqrt[3]{7-x} + 1 = x$	В рівняння не має коренів
4 $4x^3 - 1 = -28$	Г 3
	Д 2

5°. Спростіть вираз $\cos 31^\circ \cos 24^\circ - \sin 31^\circ \sin 24^\circ$.

А	Б	В	Г	Д
$\sin 55^\circ$	$\cos 55^\circ$	$\cos 7^\circ$	$\sin 7^\circ$	$2 \sin 31^\circ$

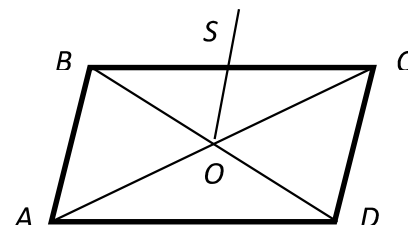
6°. Обчисліть $\sin \frac{7\pi}{6}$.

7°. Перетворіть різницю $\sin 4\alpha - \sin 2\alpha$ в добуток.

А	Б	В	Г	Д
$2\sin 2\alpha \cos 6\alpha$	$2\cos 2\alpha \sin 6\alpha$	$2\cos \alpha \sin 3\alpha$	$\cos \alpha \sin 3\alpha$	$2\sin \alpha \cos 3\alpha$

8°. Через точку O перетину діагоналей прямокутника $ABCD$ проведено перпендикуляр SO до площини ABC (див. рисунок). Знайдіть: SA , якщо $SO=3$ см, $BD=8$ см

☐ А 1см	☐ Б 2см	☐ В 3см	☐ Г 4см	☐ Д 5см
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



9°. Дано дві паралельні площини α і β . Точка A і B належать площині α , а точки C і D площині β . Відрізки AD і BC перетинаються в точці S . Знайдіть довжину відрізка CD , якщо $AB = 10$ см, $AS = 2$ см, $DS = 4$ см.