ПРОЕКТ – ФОРМУЛИ ЗА ПРИВЕДЕНИЕ

Зад. 1. Като използвате формулите :

Събирателни формули

$\sin(\alpha+\beta) = \sin\alpha.\cos\beta + \cos\alpha.\sin\beta$ $\quad$ $\sin(\alpha-\beta) = \sin\alpha.\cos\beta - \cos\alpha.\sin\beta$

$\cos(\alpha+\beta) = \cos\alpha.\cos\beta - \sin\alpha.\sin\beta$ $\quad$ $\cos(\alpha-\beta) = \cos\alpha.\cos\beta + \sin\alpha.\sin\beta$

$$tg(\alpha+\beta) = \frac{tg\alpha + tg\beta}{1 - tg\alpha.tg\beta} \qquad tg(\alpha-\beta) = \frac{tg\alpha - tg\beta}{1 + tg\alpha.tg\beta}$$

$$cotg(\alpha+\beta) = \frac{cotg\alpha.cotg\beta - 1}{cotg\alpha + cotg\beta} \qquad cotg(\alpha-\beta) = \frac{cotg\alpha.cotg\beta + 1}{cotg\beta - cotg\alpha}$$

Докажете тъждествата:

$\sin(90^0 + \alpha) = \cos\alpha$	$\cos(90^0 + \alpha) = -\sin\alpha$
$\sin(180^0 - \alpha) = \sin\alpha$	$\cos(180^0 - \alpha) = -\cos\alpha$
$\sin(180^0 + \alpha) = -\sin\alpha$	$\cos(180^0 + \alpha) = -\cos\alpha$
$\sin(270^0 - \alpha) = -\cos\alpha$	$\cos(270^0 - \alpha) = -\sin\alpha$
$\sin(270^0 + \alpha) = -\cos\alpha$	$\cos(270^0 + \alpha) = \sin\alpha$

Пример: $\sin(90^0 + \alpha) = \sin 90^0.\cos\alpha + \cos 90^0.\sin\alpha = 1.\cos\alpha + 0.\sin\alpha = \cos\alpha$

Зад.2. Изчислете :

a) $tg(\alpha + 60^0)$, ако $\cos\alpha = 0{,}6$ и $\alpha \in (270^0 ; 360^0)$

b) $cotg(\alpha - 45^0)$, ако $\sin\alpha = \frac{1}{3}$ и $\alpha \in (90^0 ; 270^0)$

Зад.3. Пресметнете:

$\sin 3645^0$, $\quad tg 1860^0$, $\quad \sin^2 432^0 + \cos^2 432^0$, $\quad tg 200^0.cotg 250^0$.

След като решите задачите ги снимайте и ги изпратете на имейл на преподавателя си:

За 11 а клас: zlatina_hristova59@abv.bg

За 11 б клас: marinova.sukim@gmail.com

За 11 в клас: mihneva_2020@abv.bg

За 11 г клас: ginka.0907@abv.b

Забележка: Задачите ще бъдат споделени в екипите на Microsoft Teams. Там може да качите вашите решения и да получите консултация, ако имате проблеми.

Желателно е да пишете на бял лист с черен химикал. Ще се поощряват решения записани в MSWord!

Приятна работа!