Қайталау сабақтары

Формулалар:

АРИФМЕТИКАЛЫҚ ПРОГРЕССИЯ	ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ПРОГРЕССИЯ
$a_n = a_1$+d(n-1)	$b_n = b_1 q^{n-1}$
$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} n$	$S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$
$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} n$	$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$
	S= $\frac{b_1}{q-1}$

Тригонометрия кестесі

α / функции	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	2π
$\sin\alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\cos\alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$tg\alpha$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0
$ctg\alpha$	–	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	-1	$-\sqrt{3}$	–	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	-1	$-\sqrt{3}$	–

Тригонометриялық функциялардың қосу және азайту формулалары

$$1.\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha\cdot\cos\beta+\cos\alpha\cdot\sin\beta$$

$$2.\sin(\alpha-\beta)=\sin\alpha\cdot\cos\beta-\cos\alpha\cdot\sin\beta$$

$$3.\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta$$

$$4.\cos(\alpha-\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta+\sin\alpha\cdot\sin\beta$$

$$5.tg(\alpha+\beta)=\frac{tg\alpha+tg\beta}{1-tg\alpha\cdot tg\beta}$$

$$6.tg(\alpha-\beta)=\frac{tg\alpha-tg\beta}{1+tg\alpha\cdot tg\beta}$$

$$7.ctg(\alpha+\beta)=\frac{ctg\alpha\cdot ctg\beta-1}{ctg\alpha+ctg\beta}$$

$$8.ctg(\alpha-\beta)=\frac{ctg\alpha\cdot ctg\beta+1}{ctg\beta-ctg\alpha}$$

Тригонометриялық функциялардың көбейту формуласы

$$\sin u \sin v = \frac{1}{2}\left[\cos(u-v) - \cos(u+v)\right]$$

$$\cos u \cos v = \frac{1}{2}\left[\cos(u-v) + \cos(u+v)\right]$$

$$\sin u \cos v = \frac{1}{2}\left[\sin(u+v) + \sin(u-v)\right]$$

$$\cos u \sin v = \frac{1}{2}\left[\sin(u+v) - \sin(u-v)\right]$$

1. $a_1=-2$, $d=3$, $a_6=?$
2. $a_1=3$, $d=5$, $a_7=?$
3. $a_1=21$, $d=-3$, $a_8=?$
4. $a_4=7$, $d=1,5$, $a_{11}=?$
5. 200-ден аспайтын 3-ке еселі үш таңбалы сандардың қосындысын табыңдар.
6. $a_1=100$, $d=10$, арифметикалық прогресияның алғашқы 10 мүшесінің қосындысын табыңыздар.

1. $b_1=5$, $q=3$, $b_3=?$
2. $a_1 = 10$, $q= 4$; $a_4 = ?$
3. $b_1=5$, $q=2$, $b_4=?$
4. 1; 2; 4; 8;... геометриялық прогрессияның алғашқы 5 мүшесінің қосындысын табыңдар.
5. Геометриялық прогрессияның бірінші мүшесі 3 - ке, еселігі 4 - ке тең. Геометриялық прогрессияның алғашқы бес мүшесінің қосындысын табыңдар.

1. $2\cos 60° + \sqrt{3}\cos 30°$
2. $6\mathrm{ctg}60° + 2\sin 60°$
3. $\cos\frac{7\pi}{12}, \sin(105°)$ өрнектердің мәндерін анықтаңыз.
4. $\cos 70° \cos 40° + \sin 70° \sin 40°$
5. $\sin(x+y) - \cos x \sin y$ өрнекті ықшамдаңыз

Назарларыңызға рахмет