

«К.Шакенов атындағы орта мектебі» КММ

«Бекітемін»

Мектеп директоры Қ.С. Байғалиев:



АКТ

Біз төмендегі қол қоюшылар:

Мектеп директоры - Қ.С. Байғалиев
Оқу ісінің меңгерушісі – Қ.Т. Ашимханов
Тәрбие ісінің меңгерушісі. – Г.Ж. Тагаева
Кәсіподақ төрайымы – С.Ж. Жаксыбаев
Шаруашылық меңгерушісі - А.Б. Лабанов
Медбике - А.М. Жуанышпаева

№ 20 кабинеттің 2023-2024 оқу жылына дайындығын тексеріп, келесі мүліктерді анықтадық.

- Термометр – 1
- Сынып бұрышы – 1
- Шкаф – 4
- Мұғалім столы – 1
- Компьютерлік стол – 1
- Мұғалім орындығы – 1
- Оқушылар партасы – 9
- Оқушылар орындығы – 18
- Үш секциялы магнит тақта – 1
- Бір секциялы магнит тақта – 2
- Проектор – 1
- Экран – 1
- Стенд – 4
- Компьютер: монитор – 1
- жүйелі блок – 1
- пернетақта -1

№20 кабинеттің 2023-2024 оқу жылына дайын және оқушыларды оқыту жағдайына арналған гигиеналық талаптарға сай екендігін растап қол қоямыз.

Қол қоюшылар:

Оқу ісінің меңгерушісі:

Тәрбие ісінің меңгерушісі:

Кәсіподақ төрайымы:

Шаруашылық меңгерушісі:

Медбике:

Қ.Т. Ашимханов

Г.Ж. Тагаева

С.Ж. Жаксыбаев

А.Б. Лабанов

А.М. Жуанышпаева

«Ақыл - ойды тәртіпке келтіретін математика,
сондықтан да оны оқу керек»
М.В. Ломоносов

РЫШЫ





Туынды

$\forall x \in \mathbb{Z}, (\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}, (\frac{1}{x})' = -\frac{1}{x^2}$

$(\sin u)' = (u)' \cos u, (\cos u)' = -(u)' \sin u,$
 $(\tan u)' = \frac{(u)'}{\cos^2 u}, (\cot u)' = -\frac{(u)'}{\sin^2 u}, (\ln u)' = \frac{1}{u},$
 $(\log_a u)' = \frac{1}{u \ln a}, (\frac{u}{v})' = \frac{u'v - uv'}{v^2}, (\frac{u}{v})' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$

Функция және интеграл

$y = kx + C, x^{n+1} = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C,$
 $\cos x = \sin x + C, \sin x = -\cos x + C,$
 $e^x = e^x + C, \frac{1}{\sin x} = -\cot x + C,$
 $\frac{1}{\cos x} = \tan x + C,$

Логарифмдер

$a^x = b \Rightarrow x = \log_a b, a > 0, a \neq 1$
 $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}, \log_a a = 1, \log_a 1 = 0,$
 $\log_a x + \log_a x_2 = \log_a (xx_2), \log_a \frac{x}{x_2} = \log_a x - \log_a x_2,$
 $e = 2.7182818284590...$

Қысқашты көбейту формулалары

$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2, (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2,$
 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2, (a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3,$
 $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3,$
 $(a+b)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} a^{n-k} b^k, (a-b)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} a^{n-k} (-b)^k$

Бүтін көрсеткішті дәрежелі қасиеті

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}, \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}, (a^m)^n = a^{m \cdot n}, a^{-n} = \frac{1}{a^n}, a^0 = 1,$
 $\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}, \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}, \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}, \sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n]{a^m}$

Арифметикалық прогрессия

$a_n = a_1 + (n-1)d, S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d),$
 $S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n), d = \frac{a_n - a_1}{n-1}, a_1 = \frac{2S_n - na_n}{n-1},$
 $a_n = \frac{2S_n - na_1}{n-1}, a_1 = \frac{2S_n - na_n}{n-1}$

Геометриялық прогрессия

$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}, S_n = b_1 \frac{q^n - 1}{q - 1},$
 $S_n = \frac{b_n(q - 1) + b_1(1 - q^n)}{q - 1}, b_1 = \frac{S_n - b_n(q - 1)}{1 - q},$
 $b_1 = \frac{S_n - b_n(q - 1)}{1 - q}, b_n = \frac{S_n - b_1(1 - q^n)}{q - 1}$

Арифметикалық прогрессия

$a_n = a_1 + (n-1)d, S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d),$
 $S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n), d = \frac{a_n - a_1}{n-1}, a_1 = \frac{2S_n - na_n}{n-1},$
 $a_n = \frac{2S_n - na_1}{n-1}, a_1 = \frac{2S_n - na_n}{n-1}$

Геометриялық прогрессия

$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}, S_n = b_1 \frac{q^n - 1}{q - 1},$
 $S_n = \frac{b_n(q - 1) + b_1(1 - q^n)}{q - 1}, b_1 = \frac{S_n - b_n(q - 1)}{1 - q},$
 $b_1 = \frac{S_n - b_n(q - 1)}{1 - q}, b_n = \frac{S_n - b_1(1 - q^n)}{q - 1}$

Тригонометрия

$\sin^2 x + \cos^2 x = 1, \tan x = \frac{\sin x}{\cos x}, \cot x = \frac{\cos x}{\sin x},$
 $\sin(2x) = 2 \sin x \cos x, \cos(2x) = \cos^2 x - \sin^2 x,$
 $\sin(x \pm y) = \sin x \cos y \pm \cos x \sin y, \cos(x \pm y) = \cos x \cos y \mp \sin x \sin y,$
 $\sin(x \pm y) = \sin x \cos y \pm \cos x \sin y, \cos(x \pm y) = \cos x \cos y \mp \sin x \sin y,$
 $\sin(x \pm y) = \sin x \cos y \pm \cos x \sin y, \cos(x \pm y) = \cos x \cos y \mp \sin x \sin y,$