

Практическая работа № 22. Работа с редактором формул
1. Формулы равномерного движения по окружности:

$$\omega = \frac{\varphi}{t}, v = R \cdot \omega = 2\pi v R = \frac{2\pi R}{T}, a = \frac{v^2}{R} = \omega^2 \cdot R$$

2. Формулы физики

| Кинематика | Колебания и волны | Давление идеального газа |
|--|---|--|
| $v_{cp} = \frac{L}{T} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$ $x = x_0 + v_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$ $\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t$ $\vec{s} = v_0 t + \frac{\vec{a}t^2}{2}$ | $x = x_m \cos(\omega t + \varphi);$ $a_x \approx -\frac{g}{l}x; \omega = \sqrt{\frac{g}{l}}; T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ $a_x = -\frac{k}{m}x; \omega = \sqrt{\frac{k}{m}}; T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ | $p = \frac{1}{3}nm_0\bar{v}^2 = \frac{1}{3}\rho\bar{v}^2,$ $p = \frac{2}{3}n\bar{E}$ $\bar{E} = \frac{3}{2}kT$ |

3. Наберите формулы по образцу

| |
|--|
| <p>1. Решить уравнение $y = \frac{3x-9}{2} + \frac{2(x+4)}{4} + \frac{3x-6}{3x}$,</p> $y = \frac{\sqrt{36x-9}}{\sqrt[3]{12}} + \frac{(x+4)}{4} + \frac{\sqrt{13x-6}}{3x}$ |
| <p>2. Найти наименьшее положительное x, удовлетворяющее неравенству</p> $\log_{\frac{1}{4}}\left(\frac{35-x^2}{x}\right) \geq -\frac{1}{2}$ |
| <p>3. Найти произведение корней уравнения $3\sqrt[8]{81} - 10\sqrt[9]{9} + 3 = 0$.</p> |
| <p>4. Запишите матрицу</p> $\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$ |

4. Наберите следующие формулы

| | | | |
|---|--|---|--|
| $\int_{1.7}^{3.5} \frac{X+Y}{Z} = 23,3$ | $\frac{\sqrt{x^2 + y^2 + z^3}}{\sqrt[4]{x^4 - y^3}} = 5$ | $Y = \begin{cases} x < 1 \\ x^2 > 0,5 \end{cases}$ | $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$ |
| $f(t) = \int_0^1 e^{1-t} \sin t dt$ | $f(x) = \int_0^n \frac{\ln(1+x)}{x} dx$ | $f(x) = \int_1^{45} (23 \cdot y - 3 \cdot x) \cdot dx / 2$ | $Y = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x(\sqrt{1+x} - 1)}$ |
| $Y = \int_0^{0.25} \sqrt{1+x^3} dx$ | $V = \begin{cases} \frac{5 + \sqrt{25-4p}}{2p} < 0 \\ \frac{5 - \sqrt{25-4p}}{2p} > 0 \end{cases}$ | $W = \sqrt[3]{\frac{5x + 7y^3 + 8z^4}{\left(5 \frac{3x+4y}{z} - \frac{z}{y}\right)}}$ | $I = \frac{1}{4} \ln \left \frac{2 + tg \frac{x}{2}}{2 - tg \frac{x}{2}} \right + C$ |