



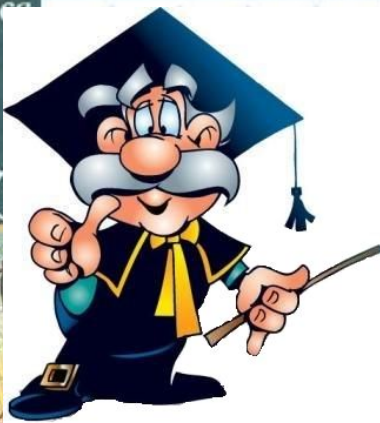
\*

Тема урока:

# Правила нахождения первообразной.



# Таблица первообразных:

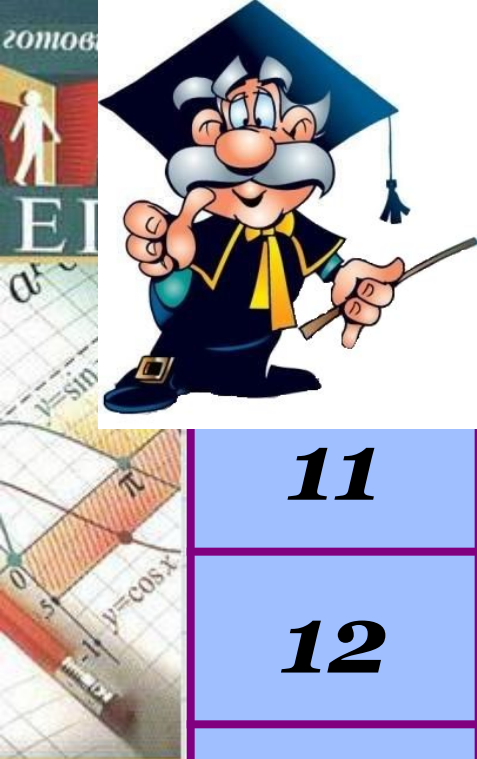


|          | $f(x)$                                                 | $F(x)$                                               |
|----------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | $\kappa$                                               | $\kappa x + C$                                       |
| <b>2</b> | $x^p \quad p \neq -1$                                  | $\frac{x^{p+1}}{p+1} + C$                            |
| <b>3</b> | $p \neq -1$<br>$p \neq 0 \quad (\kappa \cdot x + b)^p$ | $\frac{(\kappa \cdot x + b)^{p+1}}{\kappa(p+1)} + C$ |
| <b>4</b> | $\frac{1}{x} \quad x > 0$                              | $\ln x + C$                                          |
| <b>5</b> | $\frac{1}{\kappa x + b} \quad \kappa \neq 0$           | $\frac{1}{\kappa} \ln(\kappa x + b) + C$             |

# Таблица первообразных:



|    | $f(x)$               | $F(x)$                               |
|----|----------------------|--------------------------------------|
| 6  | $\frac{1}{\sqrt{x}}$ | $2\sqrt{x} + C$                      |
| 7  | $e^x$                | $e^x + C$                            |
| 8  | $e^{kx+b}$           | $\frac{1}{k}e^{kx+b} + C$            |
| 9  | $a^x$                | $\frac{a^x}{\ln a} + C$              |
| 10 | $a^{kx+b}$           | $\frac{a^{kx+b}}{k \cdot \ln a} + C$ |



## Таблица первообразных:

|    | $f(x)$                                     | $F(x)$                                       |
|----|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 11 | $\sin x$                                   | $-\cos x + C$                                |
| 12 | $\sin(\kappa x + \nu) \quad \kappa \neq 0$ | $-\frac{1}{\kappa} \cos(\kappa x + \nu) + C$ |
| 13 | $\cos x$                                   | $\sin x + C$                                 |
| 14 | $\cos(\kappa x + \nu) \quad \kappa \neq 0$ | $\frac{1}{\kappa} \sin(\kappa x + \nu) + C$  |
| 15 | $\frac{1}{\cos^2 x}$                       | $\operatorname{tg} x + C$                    |
| 16 | $\frac{1}{\sin^2 x}$                       | $-\operatorname{ctg} x + C$                  |