



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ

ಸಂಖ್ಯೆ: (IUL)434-HR/434/2021/107

**ಇಲಾಖಾ ಪತ್ರ**

ದಿವ್ಯಾಂಕ:	ಓ.ಎಂ.ಎ.ಎಂ.ಎ.
ದಿವ್ಯಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆ:	J-247157
ಕಾರ್ಯದ ವಿವರ:	01 (ಅಂಕ)
ದಿವ್ಯಾಂಕ ವಿಭಾಗ:	ಇಲಾಖಾ
ದಿವ್ಯಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆ:	10.10.2021
ದಿವ್ಯಾಂಕ ವಿಷಯ:	ಓ.ಎಂ.ಎ.ಎಂ.ಎ.
ವಿಷಯ ವಿವರ:	ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ   ಓ.ಎಂ.ಎ.ಎಂ.ಎ. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021
ರೂಪಾಯಿ:	ರೂ. 8835/-
ಸಂಖ್ಯೆ:	ರೂ. 2000/-
ನಿರ್ದೇಶನ:	1. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ (ಅಂಕ 35%) 2. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 (ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ) G207-1 ರಲ್ಲಿ 3. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ 2 ರಲ್ಲಿ 1100-00 ರಲ್ಲಿ 4. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ ರೂ. 2000/- ರಲ್ಲಿ
ದಿವ್ಯಾಂಕ ವಿವರ:	1. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ   ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021   R/2014-387 2. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ 3. ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ 10.10.2021 ರಲ್ಲಿ

3.  $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$   $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^2} = -\frac{2}{x^3}$
4.  $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$   $\frac{d}{dx} x^{-3} = -3x^{-4} = -\frac{3}{x^4}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^3} = -\frac{3}{x^4}$
5.  $\frac{1}{x^4} = x^{-4}$   $\frac{d}{dx} x^{-4} = -4x^{-5} = -\frac{4}{x^5}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^4} = -\frac{4}{x^5}$
6.  $\frac{1}{x^5} = x^{-5}$   $\frac{d}{dx} x^{-5} = -5x^{-6} = -\frac{5}{x^6}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^5} = -\frac{5}{x^6}$
7.  $\frac{1}{x^6} = x^{-6}$   $\frac{d}{dx} x^{-6} = -6x^{-7} = -\frac{6}{x^7}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^6} = -\frac{6}{x^7}$
8.  $\frac{1}{x^7} = x^{-7}$   $\frac{d}{dx} x^{-7} = -7x^{-8} = -\frac{7}{x^8}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^7} = -\frac{7}{x^8}$
9.  $\frac{1}{x^8} = x^{-8}$   $\frac{d}{dx} x^{-8} = -8x^{-9} = -\frac{8}{x^9}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^8} = -\frac{8}{x^9}$
10.  $\frac{1}{x^9} = x^{-9}$   $\frac{d}{dx} x^{-9} = -9x^{-10} = -\frac{9}{x^{10}}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^9} = -\frac{9}{x^{10}}$
11.  $\frac{1}{x^{10}} = x^{-10}$   $\frac{d}{dx} x^{-10} = -10x^{-11} = -\frac{10}{x^{11}}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{10}} = -\frac{10}{x^{11}}$
12.  $\frac{1}{x^{11}} = x^{-11}$   $\frac{d}{dx} x^{-11} = -11x^{-12} = -\frac{11}{x^{12}}$   $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{11}} = -\frac{11}{x^{12}}$

**2.  $\frac{d}{dx} \ln x$**

$\frac{d}{dx} \ln x = \frac{1}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^2 = \frac{1}{x^2} \cdot 2x = \frac{2}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^3 = \frac{1}{x^3} \cdot 3x^2 = \frac{3}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^4 = \frac{1}{x^4} \cdot 4x^3 = \frac{4}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^5 = \frac{1}{x^5} \cdot 5x^4 = \frac{5}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^6 = \frac{1}{x^6} \cdot 6x^5 = \frac{6}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^7 = \frac{1}{x^7} \cdot 7x^6 = \frac{7}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^8 = \frac{1}{x^8} \cdot 8x^7 = \frac{8}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^9 = \frac{1}{x^9} \cdot 9x^8 = \frac{9}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^{10} = \frac{1}{x^{10}} \cdot 10x^9 = \frac{10}{x}$

$\frac{d}{dx} \ln x^{11} = \frac{1}{x^{11}} \cdot 11x^{10} = \frac{11}{x}$

**3.  $\frac{d}{dx} \log_a x$**

$\frac{d}{dx} \log_a x = \frac{1}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^2 = \frac{1}{x^2 \ln a} \cdot 2x = \frac{2}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^3 = \frac{1}{x^3 \ln a} \cdot 3x^2 = \frac{3}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^4 = \frac{1}{x^4 \ln a} \cdot 4x^3 = \frac{4}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^5 = \frac{1}{x^5 \ln a} \cdot 5x^4 = \frac{5}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^6 = \frac{1}{x^6 \ln a} \cdot 6x^5 = \frac{6}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^7 = \frac{1}{x^7 \ln a} \cdot 7x^6 = \frac{7}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^8 = \frac{1}{x^8 \ln a} \cdot 8x^7 = \frac{8}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^9 = \frac{1}{x^9 \ln a} \cdot 9x^8 = \frac{9}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^{10} = \frac{1}{x^{10} \ln a} \cdot 10x^9 = \frac{10}{x \ln a}$

$\frac{d}{dx} \log_a x^{11} = \frac{1}{x^{11} \ln a} \cdot 11x^{10} = \frac{11}{x \ln a}$





