

SWOT INSTITUTE
DEFINITE INTEGRAL
XII-TEST

Time : 1 hr.

M.M 44

1. Evaluate : $\int_{-1}^2 |x^3 - x| dx$
2. Evaluate : $\int_0^x \frac{x \sin x}{1 + \cos^2 x} dx.$
3. Evaluate : $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin^4 x}{\sin^4 x + \cos^4 x} dx$
4. Evaluate : $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{1 + \sqrt{\tan x}}$
5. Evaluate : $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin x dx$
6. Evaluate : $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \log(1 + \tan x) dx$
7. Evaluate : $\int_0^1 (1-x)^n dx$
8. Evaluate : $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (2 \log \sin x - \log \sin 2x) dx$
9. Evaluate : $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \sin^7 x dx$
10. Evaluate : $\int_2^8 |x - 5| dx$
11. Evaluate : $\int_0^{\pi} \frac{xdx}{a^2 \cos^2 x + b \sin^2 x}$