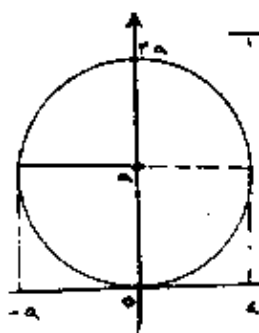


انہماں حل سوال۔ امتحان ہائی ریاضی عمومی یک



سوال شماره چهار :

$$\begin{aligned}(y-a)^2 &= a^2 - x^2 \\ y &= a \pm \sqrt{a^2 - x^2}\end{aligned}$$

بنابرین در کتب معنی وجود دارد سطح رویه ها در دوران
در کتب را جدا گانه مباحثه می کنیم :

$$\begin{aligned} S_1 &= \int_{-a}^a \pi y \cdot \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} \cdot dx \\ &= \pi \int_0^a (a + \sqrt{a^2 - x^2}) \left(\frac{a}{\sqrt{a^2 - x^2}}\right) dx \\ &= \pi a^2 \int_0^a \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} + \pi a \int_0^a dx \\ &= \pi a^2 \left(\frac{\pi}{2}\right) + \pi a^2 \\ &= \frac{\pi a^2}{2} + \pi a^2 \end{aligned}$$

پہلی ترتیب پر مشافہ $y = a - \sqrt{a^2 - x^2}$ (۲)

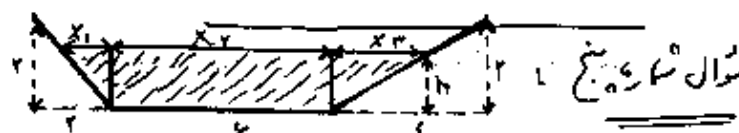
$$S_r = r \pi^T a^T - \varepsilon \pi a^T$$

$$S = S_i + S_r = r \pi^T a^T$$

ترجمہ: میں مہارامہ توات، ایشیائی سرسری تفسیر ۵ نیز
صلی اللہ علیہ وسلم، اللہ تعالیٰ ہر خیر و برکت

$$S = r \int_0^{r_a} r \pi y \sqrt{1 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2} dy$$

$$S = \pi r^2 a^2$$



سوال نمبر ۱۰

۷. حفظ کریں (دفعہ ۱) $V = V_1 + V_2 + V_3$ ، h ، ارتفاع آب ، h ، حجم آب ، h ، وزن آب

$$\frac{h}{x_1} = \frac{r}{r} \Rightarrow x_1 = h \quad : \text{ (آزاد باشد)}$$

$$I = \int \frac{\sin(\ln x)}{x^4} dx$$

$$u = \ln x, \quad du = \frac{dx}{x}, \quad x = e^u$$

$$I = \int e^{-u} \sin u \cdot du$$

$$I = -e^{-u} \cos u - \int e^{-u} \cos u \cdot du \quad \text{جزء بجزء}$$

$$I = -\bar{e}^u \cdot \cos u - \bar{e}^u \cdot \sin u : \text{ist}$$

$$+ \int -\bar{e}^u \cdot \sin u \cdot du$$

$$rI = -e^{-u} (\cos u + \sin u) + C$$

$$I = -\frac{1}{x} (\cos(\ln x) + \sin(\ln x)) + C$$

$$I = \int_0^{n^r} \frac{dx}{1 - \cos \sqrt{x}} \quad : \text{سوال ۸ و ۹}$$

$$f_2^2: 0 \leq 1 - \cos \sqrt{x} = 2 \sin^2\left(\frac{\sqrt{x}}{2}\right)$$

$$\leq r \left(\frac{\sqrt{x}}{r} \right)^2 = \frac{x}{r}$$

$$z) \frac{1}{1 - \cos \sqrt{x}} > \frac{2}{x}$$

چون با فرضیه $\int_0^{\infty} \frac{dx}{x}$ درست است، پس

$$L(x) = \int_a^x \frac{dt}{h+t} \quad \text{من } a \text{ إلى } x$$

$$F(x) = \int_{\frac{1}{\sqrt{x}}}^x \frac{e^t}{t} dt$$

$$f'(x) = \frac{e^x}{x} \quad \text{بنا بر قضیه راسل}$$

$$L(e^{rx}) = \int_0^{\infty} \frac{e^{-st} e^{rtx}}{s} ds$$

$$L'(e^{f(x)}) = \frac{e^{f(x)}}{x} = F'(x)$$

$$\Rightarrow L(e^{rx}) = F(x) + C$$

$$\underline{x} = \underline{e}_n \sqrt{r} \quad \Rightarrow \quad c = 0$$