

Aufgaben des Präsenzblattes

**Aufgabe 8.1** a)  $2 - \frac{4\sqrt{2}}{3}$ , b)  $\frac{15}{8} + \ln 4$ , c)  $-2 - \frac{\pi^2}{2}$ , d)  $\frac{3}{\ln 2}$ , e)  $3x - \frac{x^4}{2} + c$ , f)  $\frac{2}{x} + \frac{2\sqrt{x^3}}{3} + c$ .**Aufgabe 8.2** a)  $\frac{1023}{10}$ , b) 868, c)  $\frac{1}{2}$ , d)  $\frac{e^4-1}{2e}$ , e)  $\frac{e-1}{2}$ , f)  $\frac{116}{15}$ .**Aufgabe 8.3** a) 2, b)  $\frac{e^2+1}{4}$ , c)  $\frac{2e^3+1}{9}$ , d) 1.**Aufgabe 8.4** a)  $\frac{8}{3} - \sqrt{3}$ , b)  $1 - \ln 2 + e \ln 2$ , c)  $\frac{2}{9}(2 + \sqrt{e^3})$ , d)  $\frac{\pi}{2}$ , e)  $\frac{\pi - \ln 4}{4}$ , f)  $\frac{e-1}{2e}$ .**Aufgabe 8.5**  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ .

Aufgaben des Extrablattes

**Aufgabe 8.1** a) 16, b)  $e - 1$ , c)  $\ln \frac{3}{2}$ , d)  $-\sqrt{3}$ , e)  $\frac{9}{8}$ , f)  $-\ln 2$ , g)  $-\frac{2\ln 2}{3}$ ,  
h)  $4 - 2\sqrt{2}$ , i)  $x + \frac{x^2}{2} - \frac{2x^3}{3} + x^4 + c$ , j)  $-\frac{1}{3} \cos 3x + c$ , k)  $\frac{x}{2} - \frac{1}{4} \sin 2x + c$ , l)  $\frac{x}{2} + \frac{\sin x}{2} + c$ .**Aufgabe 8.2** a)  $-\frac{\pi}{4} + \arctan e$ , b)  $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ , c) 0, d)  $2 \sin \sqrt{\pi}$ , e)  $1 - \cos 1$ , f)  $\ln \frac{16}{9}$ ,  
g)  $\frac{81}{8}$ , h)  $-\frac{\ln 2}{2}$ .**Aufgabe 8.3** a)  $\frac{e-2}{e}$ , b) 2, c)  $\frac{1}{9}(1 + 2e^3)$ , d)  $4\pi$ , e)  $\pi - 2$ , f#)  $\frac{1}{5}(e^\pi - 2)$ .**Aufgabe 8.4** a)  $\frac{5}{12}$ , b) 1.