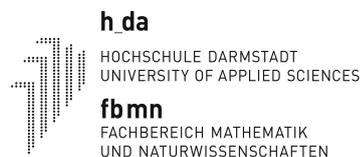
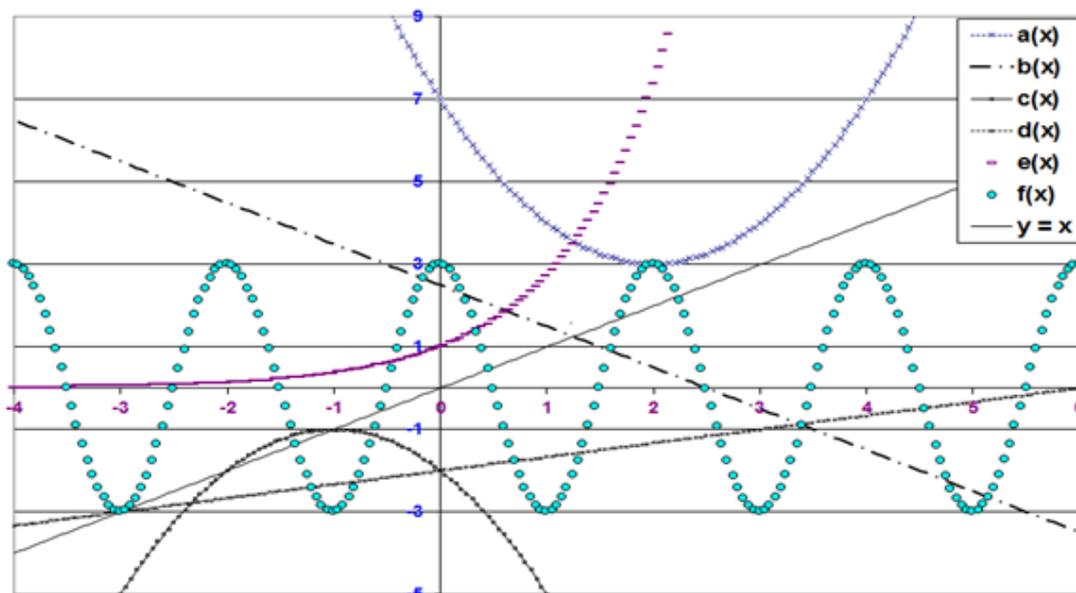


Mathematik für WIng

Aufgaben
Blatt 12
Dr. Hechler



P1: Bestimmen Sie so genau wie möglich die Funktionen in der folgenden Abbildung.



P2: Berechnen Sie den Wert der folgenden bestimmten Integrale

- $\int_0^1 (x - 2e^x) dx$
- $\int_1^{e^2} \frac{1-2x \ln x}{x^2} dx$
- $\int_0^2 \frac{x^2}{x^6+4} dx$

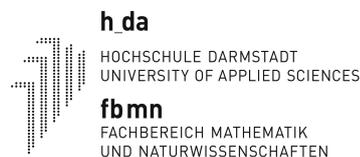
P3: Berechnen Sie den Inhalt der Fläche, die von der Kurve $y = 4x(x^2 - 4)$ und der x -Achse im Intervall $-4 \leq x \leq 4$ eingeschlossen wird.

P4: Berechnen Sie das Integral

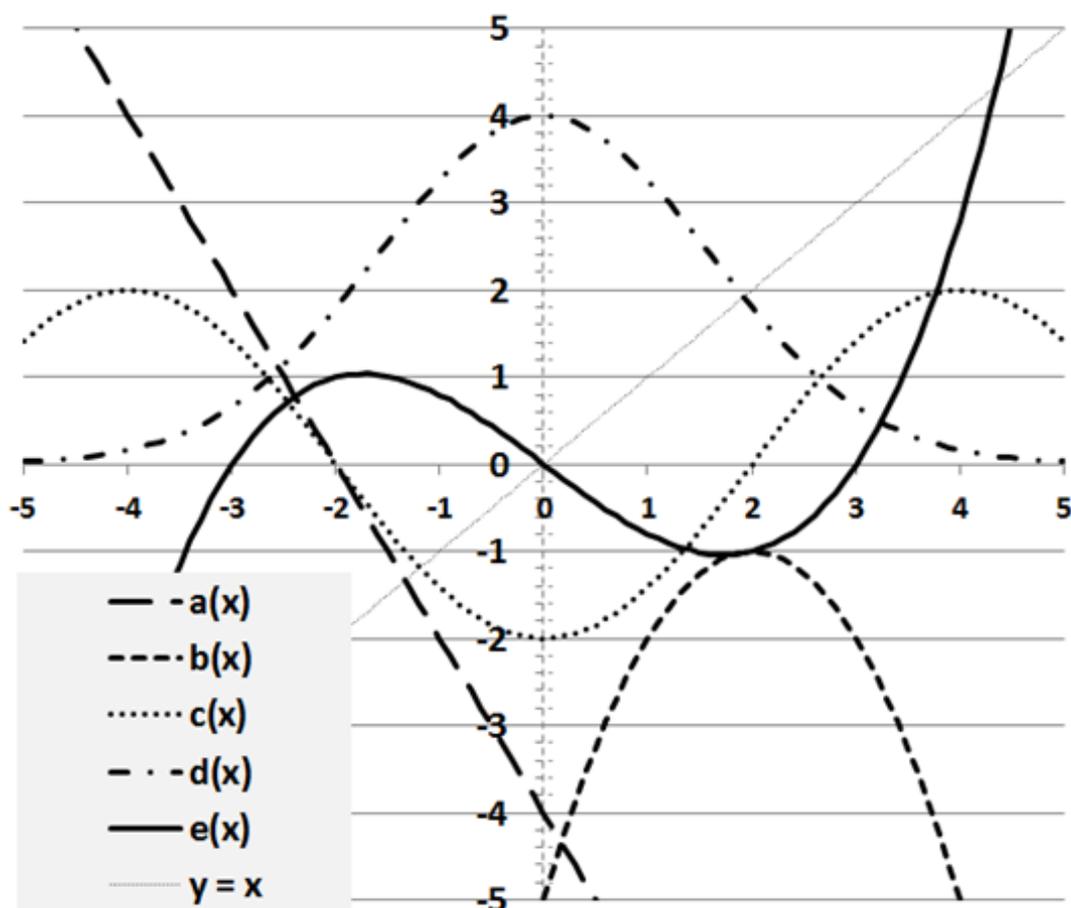
$$\int \frac{x - 5}{x^2 - 6x + 9} dx.$$

Mathematik für WIng

Hausaufgaben
Blatt 12
Dr. Hechler



H1: Bestimmen Sie so genau wie möglich die Funktionen in der folgenden Abbildung.



H2: Berechnen Sie den Wert der folgenden Integrale

- $\int_{-\infty}^2 e^x dx$
- $\int_0^{\infty} \sin x dx$
- $\int_0^{\pi} x \cdot \cos x dx$

H3: Berechnen Sie den Inhalt des Sektors, der durch die drei Kurven $y_1(x) = \frac{x}{2}$, $y_2(x) = \frac{x}{3}$ und $y_3(x) = \sqrt{x}$ begrenzt wird.