



In diesem Test sind weder GTR noch Formelsammlung erlaubt! **Bearbeitungszeit: 20 min.**

1. Aufgabe**(2 Punkte)**

Bestimme eine Stammfunktion zu f mit diesem Funktionsterm:

$$f(x) = \frac{1}{\frac{1}{2}(5x-1)^2}$$

2. Aufgabe**(4 Punkte)**

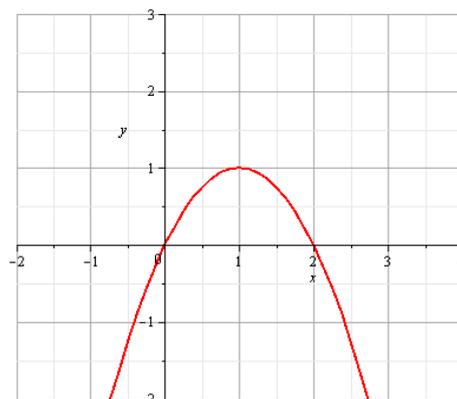
Berechne die folgenden Integrale A und B mit dem Hauptsatz:

$$A = \int_1^{10} x^{-1} dx$$

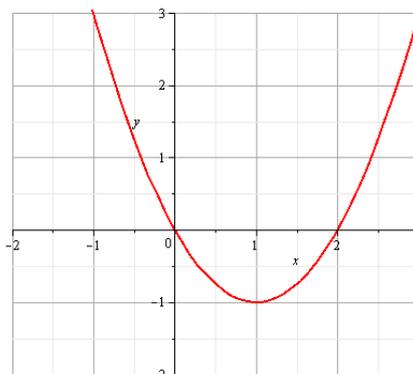
$$B = \int_0^{\ln(4)} e^{0,5x} dx$$

3. Aufgabe**(2 Punkte)**

Skizziere in den folgenden Graphen von f eine Stammfunktion von f :

**4. Aufgabe****(2 Punkte)**

Die folgende Abbildung zeigt den Graphen der Funktion f .



F ist eine Stammfunktion von f . Begründe kurz, ob diese Aussagen wahr bzw. falsch sind:

- F ist in $I=[-1,0]$ streng monoton fallend
- F hat bei $x=0$ eine Extremstelle