

1. Vervollständigen Sie die folgenden Sätze.

Wenn die Funktion f an der Stelle x_0 eine Extremstelle hat, dann hat f' dort eine Nullstelle

Wenn die Funktion F an der Stelle x_0 eine Extremstelle hat, dann hat f dort eine Nullstelle

Wenn die Funktion f' an der Stelle x_0 die x -Achse schneidet, dann hat f dort eine Extremstelle

Wenn die Funktion f an der Stelle x_0 die x -Achse schneidet, dann hat F dort eine Extremstelle

Wenn der Graph von f' oberhalb der x -Achse verläuft, dann ist f in diesem Bereich streng monoton steigend

Wenn der Graph von f oberhalb der x -Achse verläuft, dann ist F in diesem Bereich streng monoton steigend

2. In der mittleren Spalte der Tabelle ist der Graph einer Funktion f gegeben. Skizzieren Sie links jeweils den Graphen der Ableitungsfunktion und rechts den Graphen einer möglichen Stammfunktion. Eine „qualitative“ Skizze reicht aus, d.h. es reicht, in der Skizze zu berücksichtigen, wo f' bzw. F über/unter der x -Achse verlaufen und wo f' bzw. F ansteigen/fallen.

	Graph von f'	Graph von f	möglicher Graph von F
a)			
b)			
c)			
d)			