

31. Auf ein Blatt Papier mit $2m^2$ Flächeninhalt soll ein Poster gedruckt werden, so dass der Rand oben und unten 21 cm und links und rechts 14 cm breit ist. Wie sind Länge und Breite des Blattes zu wählen, so dass die bedruckte Fläche maximal wird?

32. Führen Sie eine Kurvendiskussion für folgende Funktion durch.

$$f(x) = x^2 - x - 6.$$

33. Führen Sie eine Kurvendiskussion für folgende Funktion durch.

$$f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}.$$

34. Führen Sie eine Kurvendiskussion für folgende Funktion durch.

$$f(x) = (x^2 - 1)e^x.$$

35. Führen Sie eine Kurvendiskussion für folgende Funktion durch.

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

Hinweis: Für die Kurvendiskussion sollen Sie alle 8 Punkte abhandeln die im Skriptum aufgelistet sind. Versuchen Sie die Skizze nur anhand der in den Punkten 1–7 berechneten Informationen (und einer Wertetabelle) zu erstellen.