

Einleitung.

Nachdem auf Allerhöchsten Befehl die Zusammenberufung des zwanzigsten Rheinischen Provinzial-Landtages angeordnet war, wurde derselbe nach vorangegangenen feierlichem Gottes-Dienste in den Hauptkirchen beider Confessionen zu Düsseldorf am 20. Juni 1871 von dem Königlichen Landtags-Commissarius, wirklichen Geheimen Rathe und Ober-Präsidenten der Rheinprovinz, von Pommer-Esche, eröffnet. Seine Eröffnungsrede ward vom Landtagsmarschall, Freiherrn von Waldbott-Bassenheim-Bornheim mit einem dreimaligen Hoch auf Se. Majestät den Kaiser und König, in das die Versammlung begeistert einstimmte, erwidert. Zum Vicelandtags-Marschall war ernannt der Freiherr Raig von Frentz-Garrath.

Nach mehr als dreiwöchentlichem Zusammensein wurde der Landtag am 14. Juli 1871 von dem Königlichen Landtags-Commissarius geschlossen.

Übung 1

Die folgenden Aufgaben sind zu lösen. Die Lösungen sind in der angegebenen Reihenfolge anzugeben. Die Punktezahl ist in Klammern angegeben.

1. (10 Punkte) Gegeben sei die Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ durch $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$. Bestimmen Sie die Nullstellen von f .

2. (10 Punkte) Gegeben sei die Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ durch $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$. Bestimmen Sie die Ableitung $f'(x)$.

3. (10 Punkte) Gegeben sei die Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ durch $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$. Bestimmen Sie die zweite Ableitung $f''(x)$.

4. (10 Punkte) Gegeben sei die Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ durch $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$. Bestimmen Sie die dritte Ableitung $f'''(x)$.

5. (10 Punkte) Gegeben sei die Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ durch $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$. Bestimmen Sie die vierte Ableitung $f^{(4)}(x)$.