2. Klassenarbeit in Mathematik 12a / 13.11.2019 / Hun

Name, Vorname: ……………………………..

Gegeben ist die Funktion:

$$f\left(x\right)=\frac{3x² -8x}{(x-2)²}$$

1. Geben Sie den maximal möglichen Definitionsbereich der Funktion an. (..../ 1 Punkt)
2. Untersuchen Sie die Funktion bzgl. ihrer Unstetigkeitsstellen. (..../ 2 Punkte)
3. Untersuchen Sie die Funktion auf Symmetrie und bestimmen Sie die
Grenzwerte. (..../ 4 Punkte)
4. Bestimmen Sie die gemeinsamen Punkte des Graphen und der
Koordinatenachsen. (..../ 3 Punkte)
5. Geben Sie die Art und Lage des Extremums an. (..../ 7 Punkte)
6. Bestimmen Sie die Asymptote der Funktion. (..../ 1 Punkt)
7. Ermitteln Sie die Koordinaten des Wendepunktes. (..../ 2 Punkte)
8. Zeichnen Sie den Graphen unter Berücksichtigung aller bisherigen
Ergebnisse. (..../ 2 Punkte)

(.... / 22 Punkte)