Kurvendiskussion

Wahr oder falsch?
 Es gibt keine Funktion, deren
 Ableitung an jeder Stelle den gleichen Wert hat.

O wahr

) falsch

 Wahr oder falsch?
 Wenn eine ganzrationale Funktion keine NST hat, hat sie auch keine Extremstellen.

O wahr

O falsch

1 Wahr oder falsch? Eine gebrochenrationale Funktion muss immer eine senkrechte Asymptote haben.

O wahr

(falsch

/1 ① Wahr oder falsch?

Eine ganzrationale Funktion 4.Grades muss keine Nullstelle haben.

O wahr

O falsch

(1) Wahr oder falsch? Eine Nullstelle der 2.Ableitung ist immer eine Wendestelle der Funktion.

O wahr

) falsch

① Wahr oder falsch?
Wenn Zähler-und Nennergrad
einer gebrochenrationalen
Funktion unterschiedlich sind, hat
die Funktion immer eine schiefe
Asymptote.

O wahr

) falsch

② Bestimmt die erste Ableitung.

 $f(x) = 5x^{-4} - 2x^{-6}$

 $g(x)= 2x^2+4e^{3x-1}$

③ Untersuche auf Symmetrie

ymmetric

/ 2

4 Löse die Gleichung.



$$-2e^{4x} = -8$$

$$e^{2x}-3e^{x}=0$$

$$0.5e^{1.5}=0.25e^{x}$$

$$(a+x)e^x=0$$

(5) Bestimme die max. Definitionsmenge, die Nullstellen und entscheide, ob die Funktion Asymptoten hat. Wenn ja, gib die Gleichung der senkrechten Asymptote an.

$$f(x) = x - 1/x$$

Punkte: / 20