

S r (SIP)

F... SIP... a... a... a... a...

	A a
	S a a a a a
	T a a a a
	A a a a a a
	O j a a a a a O j a SMART (. a a a a) .
	Da a a (.) a a a T a a a a a a a T a a O a a NOT a a a a Ba a a a a a
	A a
	T a a a a a a (. a a a a a) .
	T a a a a a a a a a a a a a a
	T a a a a a a a a a a a a a
	T a a a a a a a a a a a a a

Community benefit definition:

	P IRS a a a a / a a a a a a a a a a / C a a a S a a a
	F a a a G a a a a a O a (. a a a) C a
	H a a S a R a Ca a (. a a) C a C a

Priority 1

Priority 1:

Goal 1:

1.1

()

///
//
//
//
//
//

Gegeben sei die Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$.

1. Bestimmen Sie die Ableitung $f'(x)$ und den Nullstellenbereich von f' .
 2. Untersuchen Sie f auf Extrema.
 3. Bestimmen Sie die Nullstellen von f .

4. Zeichnen Sie das Graphenpaar f und f' in ein Koordinatensystem.
 5. Berechnen Sie den Flächeninhalt des von f und f' eingeschlossenen Bereichs im ersten Quadranten.

Lösung:
 $f'(x) = 3x^2 - 6x + 2$
 $f'(x) = 0 \Leftrightarrow 3x^2 - 6x + 2 = 0$
 $x_{1/2} = \frac{6 \pm \sqrt{36 - 24}}{6} = \frac{6 \pm \sqrt{12}}{6} = 1 \pm \frac{\sqrt{3}}{3}$
 $f(1 - \frac{\sqrt{3}}{3}) = \dots$
 $f(1 + \frac{\sqrt{3}}{3}) = \dots$

6. Berechnen Sie den Flächeninhalt des von f und f' eingeschlossenen Bereichs im ersten Quadranten.
 Lösung:
 $\int_{x_1}^{x_2} (f(x) - f'(x)) dx$

7. Berechnen Sie den Flächeninhalt des von f und f' eingeschlossenen Bereichs im ersten Quadranten.
 Lösung:
 $\int_{x_1}^{x_2} (f'(x) - f(x)) dx$

Amplitude	Phase	Frequency
-----------	-------	-----------

Frequency	Amplitude			Phase	Frequency	Amplitude

f_1					
f_2					
f_3					
f_4					
f_5					
f_6					

f_1					
f_2					
f_3					
f_4					
f_5					

f_1					
f_2					
f_3					
f_4					
f_5					

Priority 2

Priority 2:

Goal 2:

2.1

Context (What is the current situation?)	Intervention	Expected Outcomes
--	--------------	-------------------

Intervention	Activities			Resources	Timeline
	1	2	3		

///					
///					
///					
///					
///					
///					

.....

.....

Prüfung 2 2.2

(Prüfung für Studierende der 1. Klasse (2017/18)):

1. Skizzieren Sie die wesentlichen Punkte der **Chemischen Thermodynamik** (20 Punkte).
 2. Die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von Ethanol beträgt $\Delta H_{\text{Verb}} = -1367 \text{ kJ mol}^{-1}$.
 Berechnen Sie die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von 100 g Ethanol. (5 Punkte)
 3. Die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von Ethanol beträgt $\Delta H_{\text{Verb}} = -1367 \text{ kJ mol}^{-1}$.
 Berechnen Sie die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von 100 g Ethanol. (5 Punkte)

4. Die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von Ethanol beträgt $\Delta H_{\text{Verb}} = -1367 \text{ kJ mol}^{-1}$.
 Berechnen Sie die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von 100 g Ethanol. (5 Punkte)

5. Die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von Ethanol beträgt $\Delta H_{\text{Verb}} = -1367 \text{ kJ mol}^{-1}$.
 Berechnen Sie die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von 100 g Ethanol. (5 Punkte)

6. Die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von Ethanol beträgt $\Delta H_{\text{Verb}} = -1367 \text{ kJ mol}^{-1}$.
 Berechnen Sie die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von 100 g Ethanol. (5 Punkte)

7. Die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von Ethanol beträgt $\Delta H_{\text{Verb}} = -1367 \text{ kJ mol}^{-1}$.
 Berechnen Sie die Enthalpieänderung bei der Verbrennung von 100 g Ethanol. (5 Punkte)

Pr. r 2



Priority 3

Priority 3:

Control (if applicable):	Priority	Category
--------------------------	----------	----------

Control (if applicable):	Priority			Category	Status
	1	2	3		

///					
/					
/					
/					
/					
/					

Control (if applicable):	Priority	Category
--------------------------	----------	----------

(b) Für die beiden folgenden Zeilen: $y_1(x)$ und $y_2(x)$:

- Skizzen Sie den Verlauf der Funktionen y_1 und y_2 für $x \in \mathbb{R}$. Geben Sie die Nullstellen und den Verlauf für $x \rightarrow \pm\infty$ an.

Beantworten Sie die folgenden Teilaufgaben: y_1 y_2 y_3 y_4 y_5

- Geben Sie die Nullstellen der Funktion y_1 an. Geben Sie das Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$ an.
- Geben Sie die Nullstellen der Funktion y_2 an. Geben Sie das Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$ an.
- Geben Sie die Nullstellen der Funktion y_3 an. Geben Sie das Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$ an.
- Geben Sie die Nullstellen der Funktion y_4 an. Geben Sie das Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$ an.
- Geben Sie die Nullstellen der Funktion y_5 an. Geben Sie das Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$ an.

Beantworten Sie die folgenden Teilaufgaben: y_6 y_7 y_8 y_9 y_{10}

y_6 y_7 y_8 y_9 y_{10}

y_6 y_7 y_8 y_9 y_{10}

(Prüfung 2: 20 Punkte (20%)):

20 Punkte

20 Minuten

Aufgabe	Punkte			Notenwert	Bemerkungen
	1	2	3		
1	/				
2	/				
3	/				
4	/				
5	/				
6	/				

1
 2
 3
 4
 5
 6

1
 2
 3
 4
 5
 6

Priority 4

Priority 4:

Goal 4:

4.1

():

()

()

✓

✓

✓

✓

✓

✓

()

()



Pr. r 4 4.3

(" " " " " " " " " " " "):	" " " " " " " " "	" " " " " " " " "
------------------------------	-------------------	-------------------

" " " " " " " " "	" " " " "	" " " " "	" " " " "	" " " " " " " " "	" " " " "	" " " " "
" " " " " " " " "	" " " " "	" " " " "	" " " " "	" " " " " " " " "	" " " " "	" " " " "

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

Priority 5

Priority 5:

Goal 5:

5.1

()	()	()
-----	-----	-----

()	()	()	()	()
-----	-----	-----	-----	-----

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

()

()

