

# Lösningsförslag SI LV8

Emil Björnlinger - emilbjo@student.chalmers.se  
Markus Ingvarsson - markusi@student.chalmers.se

19/10-2020

## 1 Sant/Falskt

Se uppgift 6 Tenta 081024

<http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/tmv156/0809/TMV156-081024-losn.pdf>

## 2 Plan

Se uppgift 2 Tenta 171026

## 3 Optimeringsproblem

Se uppgift 4 Tenta 161221

## 4 Medelvärdessatsen

a), b) Se uppgift 7 Tenta 161221

c) Calculus uppgift 2.8.3

$$\frac{f(b)-f(a)}{b-a} = f'(c), c \in (a, b)$$

$$f(x) = x^3 - 3x + 1, f'(x) = 3x^2 - 3$$

$$\frac{f(2)-f(-2)}{2-(-2)} = \frac{3+1}{4} = 1$$

$$3c^2 - 3 = 1 \iff 3c^2 = 4 \iff c = \pm \frac{2}{\sqrt{3}}$$

## 5 Skissa graf

Se uppgift 3 Tenta 161221