

MAT1013 - Forslag til fasit

November 20, 2017

1 Fasit

Målet med dokumentet er ikke å gi fremgangsmåte, men kun fasit i første omgang. Alle oppgaver som går ut på å vise at noe er sant, er utelatt fra dette dokumentet.

1.1 Del 1

Oppgave 1: $2 \cdot 10^7$

Oppgave 2: $x = 4$

Oppgave 3: Ulikheten er korrekt for $x \in [-3, 4]$

Oppgave 4: $\lg(10^{-\frac{1}{4}}), \lg(1), \sin(73^\circ), \tan(45^\circ)$

Oppgave 5: $x = -\frac{3}{100}$

Oppgave 6: $\frac{3}{-}$

Oppgave 7: $\frac{x}{3}$

Oppgave 8: $f(x) = 3x - 2$

Oppgave 9: a) $3x(x - 3)$ b) $\frac{3x}{x - 2}$

Oppgave 10: a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{2}{3}$

Oppgave 11: a) -2

Oppgave 12: a) $f'(x) = 3x^2 - 12x + 12$ b) $y = 3x - 4$ c) Siden likningen $f'(x) = 3$ har to løsninger; $x = 1$ og $x = 3$ må det finnes en parallell tangent til den vi fant i b)

Oppgave 13: $AB = 12, BC = 5, AC = 13, DE = 6, EF = 2.5, AF = 6.5$

Oppgave 14: a) $4\pi a$ b) $a^2(\pi + 2)$