



Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet
Institutt for matematiske fag

MA0001 Brukerkurs i
matematikk A
Høst 2020

Øving 2

Forbererende oppgaver

Lever inn bare svar til forbererende oppgaver.

- 1 Hvilke fire av de følgende uttrykk er definert? (Vi bruker ikke imaginære tall på dette kurset.)
- a) $\sqrt{-2}$
 - b) $\sqrt{2}$
 - c) $\sin(-400)$
 - d) e^{-3}
 - e) $\log_3(-9)$
 - f) $\log_{-3}(9)$
 - g) $\log_{-3}(-9)$
 - h) $\log_3(9)$

Innleveringsoppgaver

Lever inn fullstendige svar, med regnemåte, forklaringer og mellomsteig inkludert.

- 2 Løs ulikheter:
- a) $|5 - 2x| < 3$
 - b) $|x^2 - 3| < 6$

- 3 Trekantulikheten er

$$|a - b| \leq |a - c| + |c - b|.$$

La $a = -4,5$ og $b = 1,1$.

- a) Finn et reelt tall c_1 så at det er likhet i trekantulikheten, dvs.

$$|a - b| = |a - c_1| + |c_1 - b|.$$

Tegn tall-linja med punkta og avstander.

b) Finn et reelt tall c_2 så at det er ei ekte ulikhet i trekantulikhet, dvs.

$$|a - b| < |a - c_2| + |c_2 - b|.$$

Tegn tall-linja med punkta og avstander.

4 La a og b være forskjellige reelle tall. Finn likninga til den rette linja som skjærer både (a, b) og (b, a) .

5 Finn ei linje, som er vinkelrett til linja gitt ved

$$5x + 3y = -4,$$

og som skjærer punktet $(0, 4)$.

Anbefalte øvinger

Ikke lever anbefalte øvinger inn. Oppgavene kommer fra Avsnitt 1.1 (sider 13-15) i Calculus for Biology and Medicine, 3. utgave, forfatteren Claudia Neuhauser.

- Absoluttverdier: 3, 5, 6
- Linjer: 10, 15, 21, 26, 29
- Anvendt: 46, 52, 53