

1. MAT 1012, FASIT TIL ØVELSESOPPGAVER, 15.-19. FEBRUAR 2010

1.1.

1.2.

1.3.

1.4.

1.5.

- a) $2x, 3y^2$
- b) $1 + \cos x, 0$
- c) $2xy^2 + y, 2x^2y + x$

1.6.

- a) $\sin y + y \cos x, x \cos y + \sin x$
- b) ye^{xy}, xe^{xy}
- c) $\frac{1}{y}, -\frac{x}{y^2}$

1.7.

- a) $y + z, x + z, y + x$
- b) $x_2x_3 - x_1x_3, x_1x_3, x_1x_2 - \frac{1}{2}x_1^2$
- c) $2x_1, 2x_2, \dots, 2x_n$

1.8.

- a) $2 \cdot 6y - 0^2 = 12y$
- b) $0 \cdot 0 - 1^2 = -1$
- c) $0 \cdot (-x \sin y) - (\cos y)^2 = -\cos^2 y$

1.9.

- a) 0
- b) 0

2. FUNKSJONER I FLERE VARIABLE I

2.1.

- a) $(0, 0)$
- b) $(0, 0)$
- c) $(\frac{1}{2}, y)$

2.2.

- a) $(0, 0)$ og $(1, 1)$
- b) $(0, 0)$ og $(\frac{1}{4}, \frac{1}{2})$
- c) $(0, 0)$ og sirkelen $x^2 + y^2 = 1$

2.3.

2.4.

2.5.

- a) 7500
- b) 3056
- c) 3750

2.6. 16 (sirkel: 4π)

2.7. $4(3 + \sqrt{2})$