

Errata

Detta dokument innehåller rättelser för boken ”Matematik för yrkeshögskolan” av Antonio Prgomet och André Emgård. Boken har ISBN numret: 9789181110098.

Kapitel 1 - Repetition av Matematik 1

1. Sidan 46. Det ska stå: *”Parenteser har alltid högsta prioritet, **därefter kommer potenser**, följt av multiplikation och division, som i sin tur är följt av addition och subbtraktion. Denna ordning måste följas för att uträkningarna ska vara korrekta.*

Kapitel 7 - Derivator

- Exempel 7.2. Felaktig uträkning för k . Det ska stå $k = \frac{3-1}{2-0} = 1$.

Tack till Lesley Atali Etashu.

- Exempel 7.8. Uträkningen $f(-1)$ är $\frac{0}{0}$. Det ska alltså stå

$$f(-1) = \frac{(-1)^2 - 1}{-1 + 1} = \frac{0}{0}.$$

- Uppgift 7.4.9. I b) uppgiften glömdes minustecknet framför trean. Det ska alltså stå *”beräkna $g'(-3)$ ”*.
- Sats 7.47. Funktion $f(x) = e^{kx}$ har derivatan $f'(x) = k \cdot e^{kx}$.

Tack till Terese Eriksson.

- Sats 7.48. Funktionen $f(x) = Ce^{kx}$ har derivatan $f'(x) = k \cdot Ce^{kx}$

Tack till Per Olevik.

- Uppgift 7.4.30. Funktionsnamnen i b) och c) uppgiften ska vara f istället för g och h . Det ska alltså stå: $f(x) = 3^x + \frac{1}{3^x}$ samt $h(x) = C \cdot e^{kx}$.

Tack till Terese Eriksson.

- Exempel 7.56. Femman ska bytas ut mot talet e . Det ska stå: "Nu ska vi lösa ekvationen $e^{2x-2} = 17$ ".

Tack till Per Olevik.

- Sats 7.82. Det ska stå "*och har därför en lokal **maximipunkt***".

Tack till Karl Tengström.

- Tabell 7.9 på sidan 315 är felaktigt ritad. Den ska se ut på följande sätt:

x	$x < 0$	0	$x > 0$
$f'(x)$	+	0	+
$f(x)$	\nearrow	0	\nearrow

Kapitel 11 - Funktioner av fler variabler

1. Exempel 11.3. Meningen "*Partialderivatan beräknar motsvarande sak fast när x ökar marginellt (d.v.s.*

oändligt litet)” är ett felaktigt påstående och ska ersättas med följande text: *”Partialderivatan av en flervariabelsfunktion med avseende på x visar förändringshastigheten / lutningen i en punkt när x ökar marginellt (oändligt litet) och y hålls konstant. Se definition 11.4”*.

Läsaren uppmuntras till att kolla på följande länk: <https://www.geogebra.org/m/K3xnQRY8> för att visuellt se flervariabelsfunktioner och partialderivatorer.

2. Exempel 11.5. Ta bort den sista meningen, som är felaktig: *”Med andra ord, partial derivatan med avseende på x talar om hur mycket funktionsvärdet $f(x, y)$ ändras när x ökar marginellt (oändligt litet) medan vi i exemplet ökade x med en enhet från 25 till 26, därav skillnaden.”*

Svar till övningsuppgifter

1. Uppgift 2.1.8. Rätt svar är att trädet var 48 dm (4.8m) i slutet av året.
2. Uppgift 2.3.4. I b) uppgiften är det rätta svaret att den undre kvartilen är 497.5, medianen är 500 och den övre kvartilen är 502.4. I c) uppgiften är svaret 5 gram.
Tack till Ali Khalil.
3. Uppgift 4.1.6. Den blå linjen är felaktigt ritad i koordinatsystemet.

Tack till Terese Eriksson.

4. Uppgift 4.2.4. I a), b) och c) uppgiften så är vänsterledet i den första ekvationen för respektive ekvationssystem "x", det ska vara y . Så exempelvis för a) uppgiften ska det stå:

$$\begin{cases} y = -x + 1.5 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$$

Tack till Karl Tengström.

5. Uppgift 4.2.5. I a) uppgiften är den generella lösningen att $a \neq 6$. I b) uppgiften är den generella lösningen att $a = 9$ och $b \neq 4$. I c) uppgiften är den generella lösningen att $a = 9$ och $b = 4$.
6. Uppgift 4.2.10. Rätt svar är $x = \frac{35}{19}$ och $y = -\frac{34}{19}$.
7. Uppgift 8.1.4. Det ska stå $H(X) = 3x^2 - \frac{x^4}{4} + \frac{1}{4}$ istället för $h(x) = 3x^2 - \frac{x^4}{4} + \frac{1}{4}$.

Tack till Karl Tengström.

8. Uppgift 11.1.4a). Tolkningen "När x_1 ändras marginellt i punkten $(x_1 = 2, x_2 = 5)$ och x_2 hålls konstant så förändras funktionsvärdet med 42" är felaktig. Det ska stå: "När x_1 ändras marginellt i punkten $(x_1 = 2, x_2 = 5)$ och x_2 hålls konstant så är lutningen 42".

Uppgift 11.1.4b). Tolkningen "När x_2 ändras marginellt i punkten $(x_1 = 9, x_2 = 3)$ och x_1 hålls konstant så förändras funktionsvärdet med 18 är felaktig. Det ska stå "När x_2 ändras marginellt i punkten $(x_1 = 9, x_2 = 3)$ och x_1 hålls konstant så är lutningen 18.

Tack till Andreas Rasmusson.