

Arbeta gärna i grupp som ni formar på egen hand. Arbeta med lösningar till en uppgift i taget. Fråga läraren om ni behöver ledtrådar samt när ni är klara med uppgiften om bedömning av redovisningens kvalitet.

Detta är ingen inlämningsuppgift, ej heller bonusgivande, utan ett bra träningstillfälle inför tentan. Ni tar själva ansvar för ert lärande, läraren finns på plats som en resurs. Det är bättre att ni arbetar med några uppgifter i er egen takt än att ni försöker hinna lösa alla under övningen.

1. Bestäm definitionsmängden till funktionen $f(x) = \frac{\sqrt{x-4}}{8-2x}$.

2. Bestäm inversen till funktionen $y = 2 - 3e^{4x+5}$.

3. Beräkna följande gränsvärden a) $\lim_{x \rightarrow \infty} (3)^{4/x}$ b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7-x-3x^2}{x^2-1}$

4. Betrakta funktionen $y = \frac{3x-1}{2x+4}$

- a) Ange ekvationerna för kurvans asymptoter.
- b) Ange skärningspunkterna med axlarna.
- c) Rita kurvan

5. Betrakta funktionen $y = \frac{2x^2+3x-7}{x+2}$. Bestäm kurvans sneda asymptot.

Svar:

1. $x > 4$

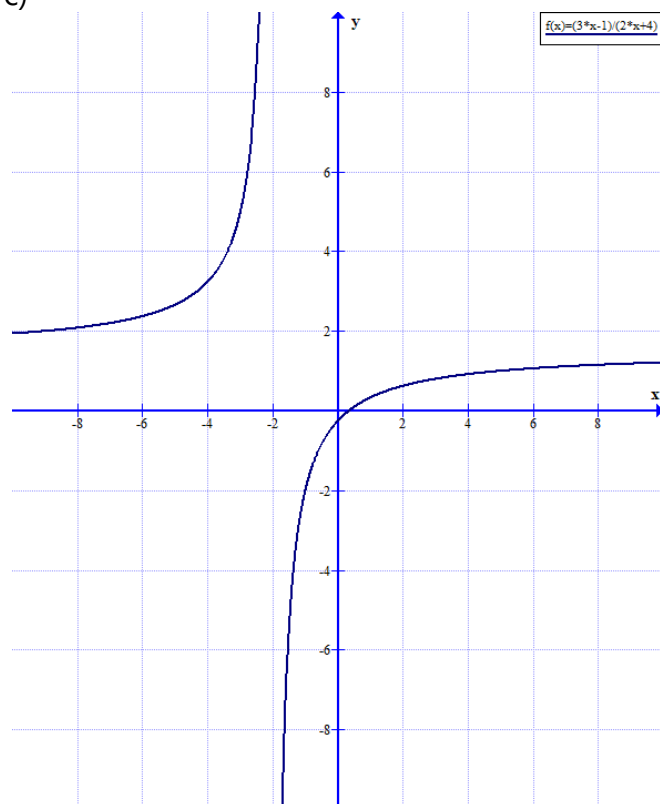
2. $f^{-1}(x) = \frac{1}{4} \left(\ln \left(\frac{2-x}{3} \right) - 5 \right)$

3. a) 1 b) -3

4. a) $y = \frac{3}{2}$, $x = -2$

b) Skärning med y-axeln: $\left(0, -\frac{1}{4} \right)$, Skärning med x-axeln: $\left(\frac{1}{3}, 0 \right)$.

c)



5. $y = 2x - 1$