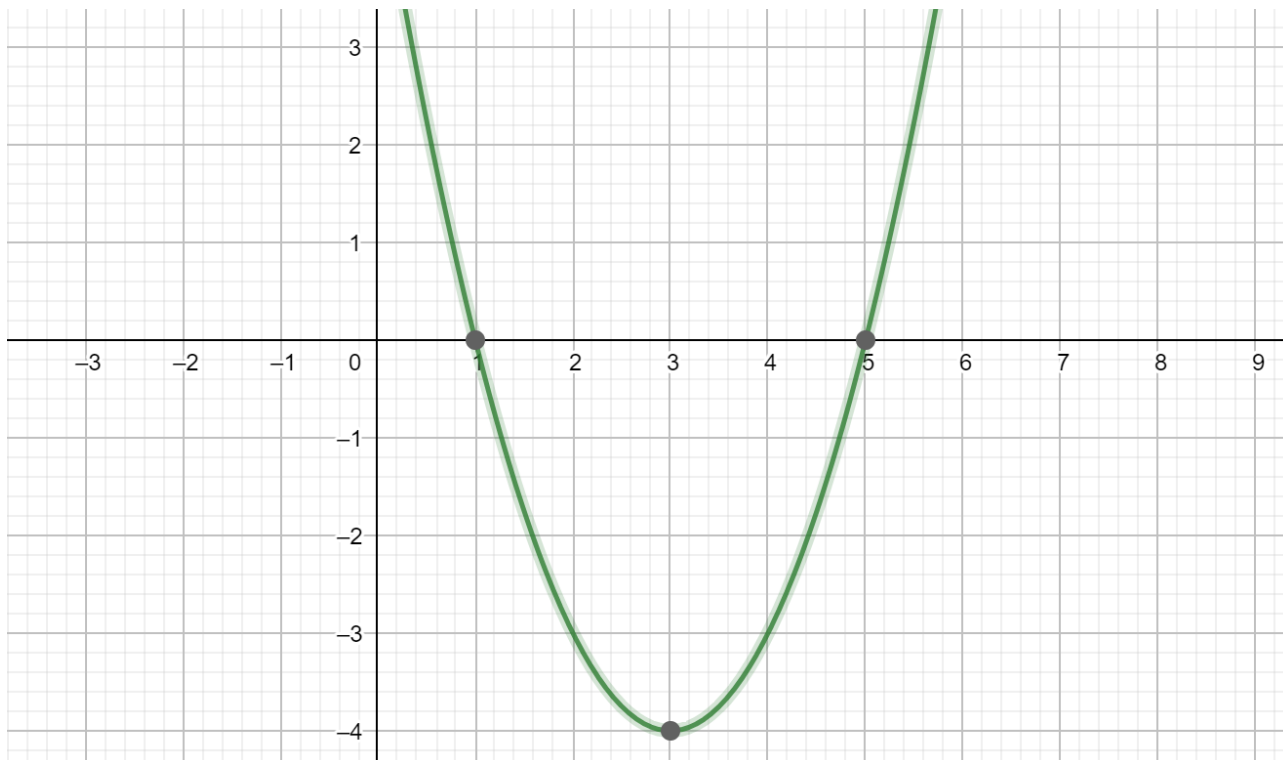


	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 17. marts 2022	Fag: Matematik A

Opgave 315

$$f(x) = x^2 - 6x + 5$$

$$f'(x) = 2x - 6$$



Opgave a

Find toppunkter

$$2x - 6 = 0$$

$$2x = 6$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

Opgave b

Find punkter hvor den skærer x-aksen

$$x^2 - 6x + 5 = 0$$

Find koefficienter

$$a = 1$$

$$b = -6$$

$$c = 5$$

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 17. marts 2022	Fag: Matematik A

Find diskrimanten

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (-6)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 5$$

$$D = 16$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

Find x1

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{-(-6) + \sqrt{16}}{2 \cdot 1}$$

$$x_1 = 5$$

Find x2

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-(-6) - \sqrt{16}}{2 \cdot 1}$$

$$x_2 = 1$$

Find tangen til x1

$$a_1 = f'(x_1)$$

$$a_1 = f'(5)$$

$$a_1 = 4$$

$$P1(x_1; 0)$$

$$P1(5; 0)$$

$$y = ax + b$$

$$y - ax = b \text{ Isolér } b$$

$$b = y - ax \text{ Byt side}$$

$$b_1 = 0 - 4 \cdot 5 \text{ Indsæt tal}$$

$$b_1 = -20 \text{ Udregn}$$

$$f_{t1}(x) = 4x - 20$$

Find tangenten til x2

$$a_2 = f'(x_2)$$

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 17. marts 2022	Fag: Matematik A

$$a_2 = f'(1)$$

$$a_2 = -4$$

$$P_2(x_2; 0)$$

$$P_2(1; 0)$$

$$b_2 = y - ax$$

$$b_2 = 0 - (-4) \cdot 1 \quad \text{Indsæt tal i ovenstående formel}$$

$$b_2 = 4$$

Udregn

$$f_{t2}(x) = -4x + 4$$

