

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

Opgave 317

$$f_1(x) = x^3 + 2$$

$$0 = 24x - 2y + 12$$

$$2y = 24x + 12 \quad \text{Isoler } 2y$$

$$y = \frac{24x + 12}{2} \quad \text{Divider med 2}$$

$$y = 12x + 6 \quad \text{udregn}$$

$$f_2(x) = 12x + 6$$

Diffrentier f_1

$$f_1'(x) = 3x^2$$

Find de to punkter hvor hældningen er 12, fordi den rette linje har en hældning på 12

$$3x^2 = 12$$

$$x^2 = \frac{12}{3}$$

$$x = \sqrt{\frac{12}{3}}$$

$$x_1 = 2 \quad x_2 = -2$$

$$P1(2; f_1(2))$$

$$P1(2; 10)$$

$$P2(-2; f_1(-2))$$

$$P2(-2; -6)$$

Find første tangent linje

$$a = 12$$

Find formel for b

$$y = ax + b$$

$$y - ax = b \quad \text{Isoler } b$$

$$b = y - ax \quad \text{Byt sider}$$

$$b = 10 - 12 \cdot 2 \quad \text{Indsæt tal}$$

$$b = -14 \quad \text{Udregn}$$

$$y_1 = 12x - 14$$

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

Find anden tangent linje

$$a = 12$$

$$b = -6 - 12 \cdot (-2) \quad \text{Indsæt tal}$$

$$b = 18 \quad \text{Udregn}$$

$$y_2 = 12x + 18$$

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

