

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 26. maj 2022	Fag: Matematik A

### Opgave 330

$$s(t) = 3 + 10t - 4.91t^2$$

Opgave A

$$v(t) = s'(t)$$

$$v(t) = 10 - 9.82t$$

Opgave B

$$a = -4.91$$

$$b = 10$$

$$c = 3$$

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

$$d = 10^2 - 4 \cdot (-4.91) \cdot 3$$

$$d = 158.92$$

Formel for toppunkt x

$$x_{maks} = \frac{-b}{2a}$$

$$x_{maks} = \frac{-10}{2 \cdot (-4.91)}$$

$$x_{maks} = 1.01833$$

Opgave C

Formel for toppunkt

$$y_{maks} = -\frac{d}{4a}$$

$$y_{maks} = -\frac{158.92}{4 \cdot (-4.91)}$$

$$y_{maks} = 8.09165$$

Opgave D

Accelerationen er hældningen på hastigheden

$$a(t) = v'(t)$$

$$a(t) = -9.82$$

