

30

En maskin fyller chipspåsar. Chipspåsarnas vikt är normalfördelad med medelvärde 198 g och standardavvikelse 4,5 g.

Till en butik levereras 200 påsar från denna maskin. Hur många av dessa påsar kan förväntas väga mer än 200 gram?

Täthetsfunktion
för normalfördelning

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

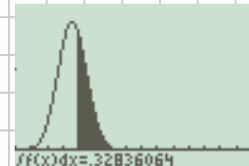
$$\sigma = 4,5 \quad \mu = 198$$

$$f(x) = \frac{1}{4,5\sqrt{2\pi}} e^{-0,5\left(\frac{x-198}{4,5}\right)^2}$$

$$\int_{200}^{200+10\cdot 4,5} f(x) dx \quad \int_{200}^{245} f(x) dx$$

```
WINDOW
Xmin=180
Xmax=255
Xscl=5
Ymin=,01
Ymax=,1
Yscl=,055
Xres=1
```

```
Plot1 Plot2 Plot3
Y1=(e^(-,5((X-198)/4,5)^2))/(4,5
((2*pi)^,5))
Y2=
Y3=
Y4=
Y5=
```



```
fnInt(Y1,X,200,245)
,3283606433
Ans*200
65,67212866
```