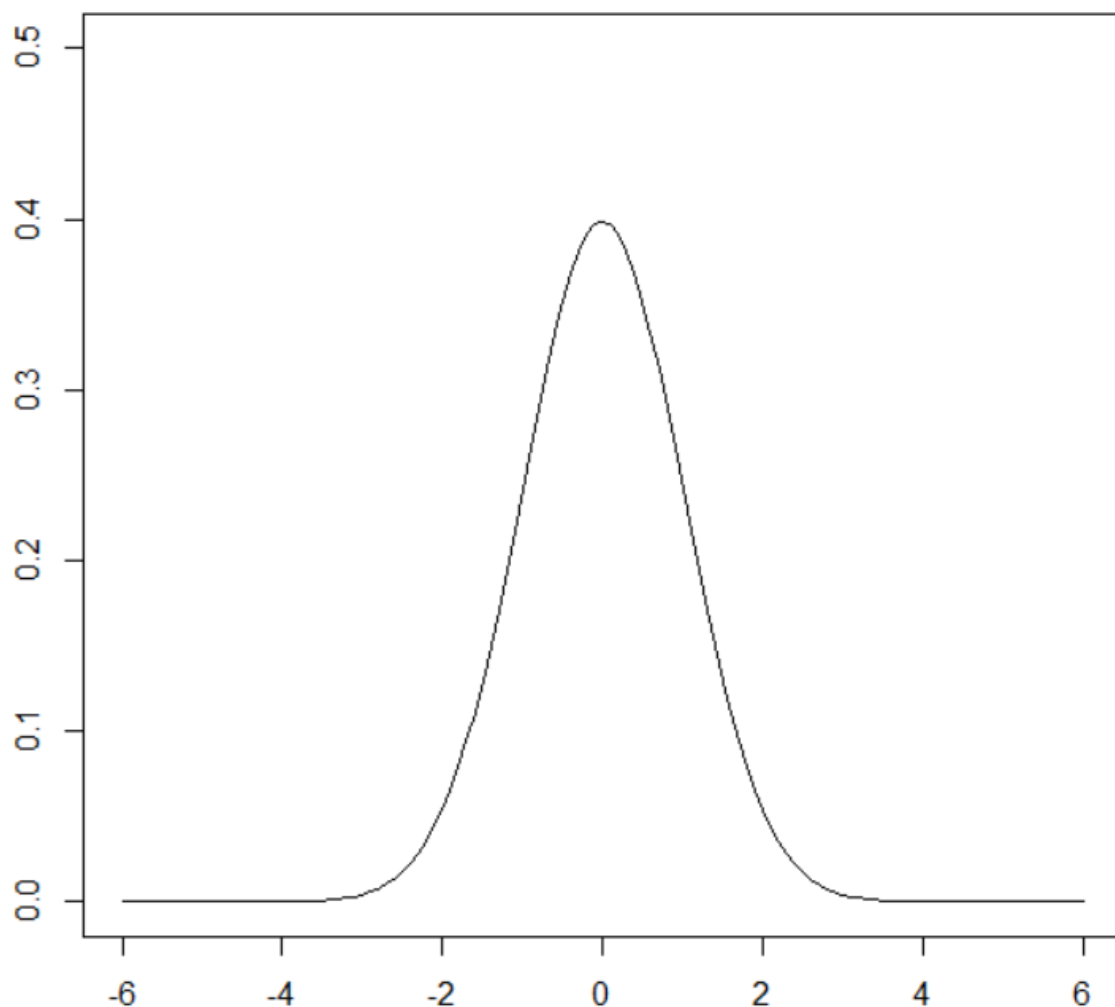


Primer exercici:

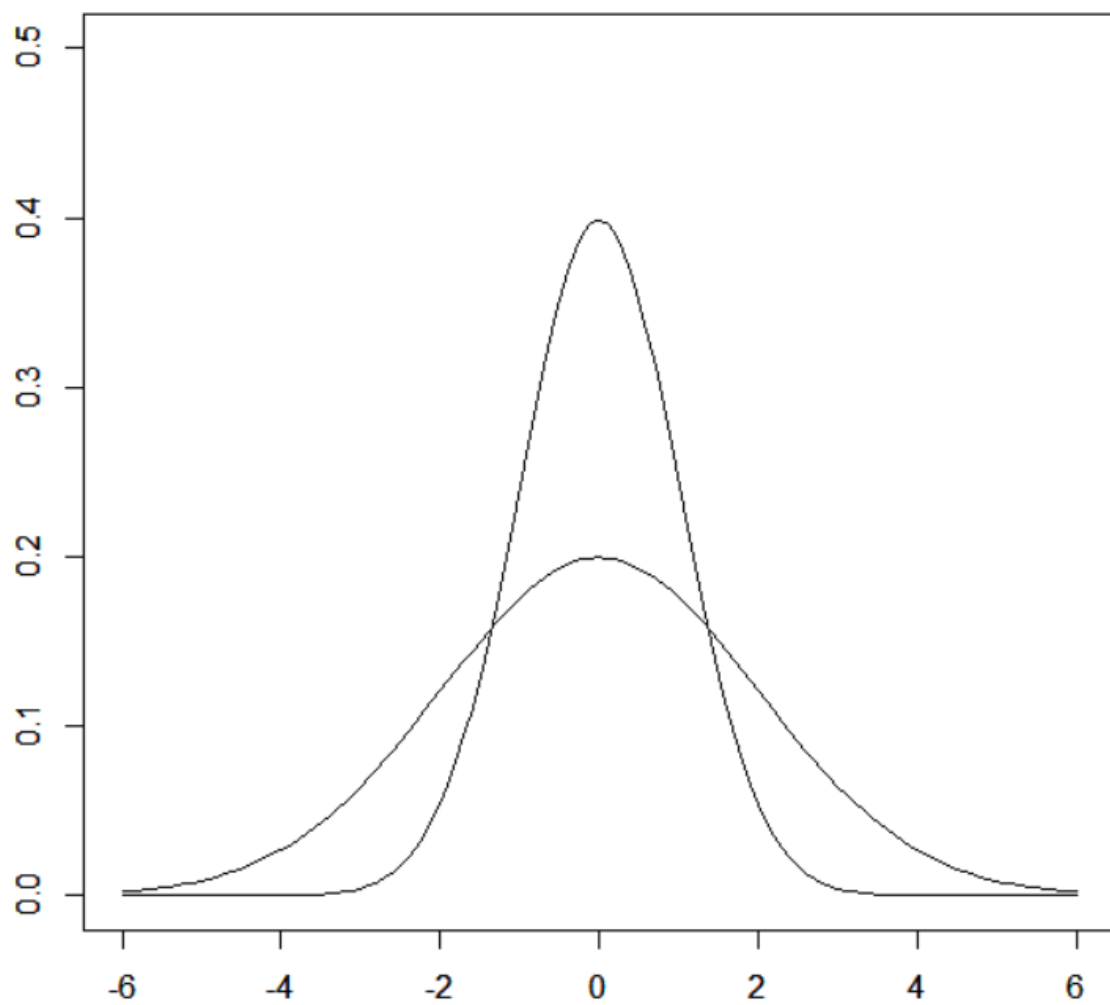
1-Creeu un vector que contingui tots els números de l'interval $[-6,6]$ separats en intervals de 0.1.

```
> abscisses=seq(from=-6,to=6,by=0.1)
> abscisses
 [1] -6.0 -5.9 -5.8 -5.7 -5.6 -5.5 -5.4 -5.3 -5.2 -5.1 -5.0 -4.9 -4.8 -4.7 -4.6
[16] -4.5 -4.4 -4.3 -4.2 -4.1 -4.0 -3.9 -3.8 -3.7 -3.6 -3.5 -3.4 -3.3 -3.2 -3.1
[31] -3.0 -2.9 -2.8 -2.7 -2.6 -2.5 -2.4 -2.3 -2.2 -2.1 -2.0 -1.9 -1.8 -1.7 -1.6
[46] -1.5 -1.4 -1.3 -1.2 -1.1 -1.0 -0.9 -0.8 -0.7 -0.6 -0.5 -0.4 -0.3 -0.2 -0.1
[61]  0.0  0.1  0.2  0.3  0.4  0.5  0.6  0.7  0.8  0.9  1.0  1.1  1.2  1.3  1.4
[76]  1.5  1.6  1.7  1.8  1.9  2.0  2.1  2.2  2.3  2.4  2.5  2.6  2.7  2.8  2.9
[91]  3.0  3.1  3.2  3.3  3.4  3.5  3.6  3.7  3.8  3.9  4.0  4.1  4.2  4.3  4.4
[106] 4.5  4.6  4.7  4.8  4.9  5.0  5.1  5.2  5.3  5.4  5.5  5.6  5.7  5.8  5.9
[121] 6.0
```

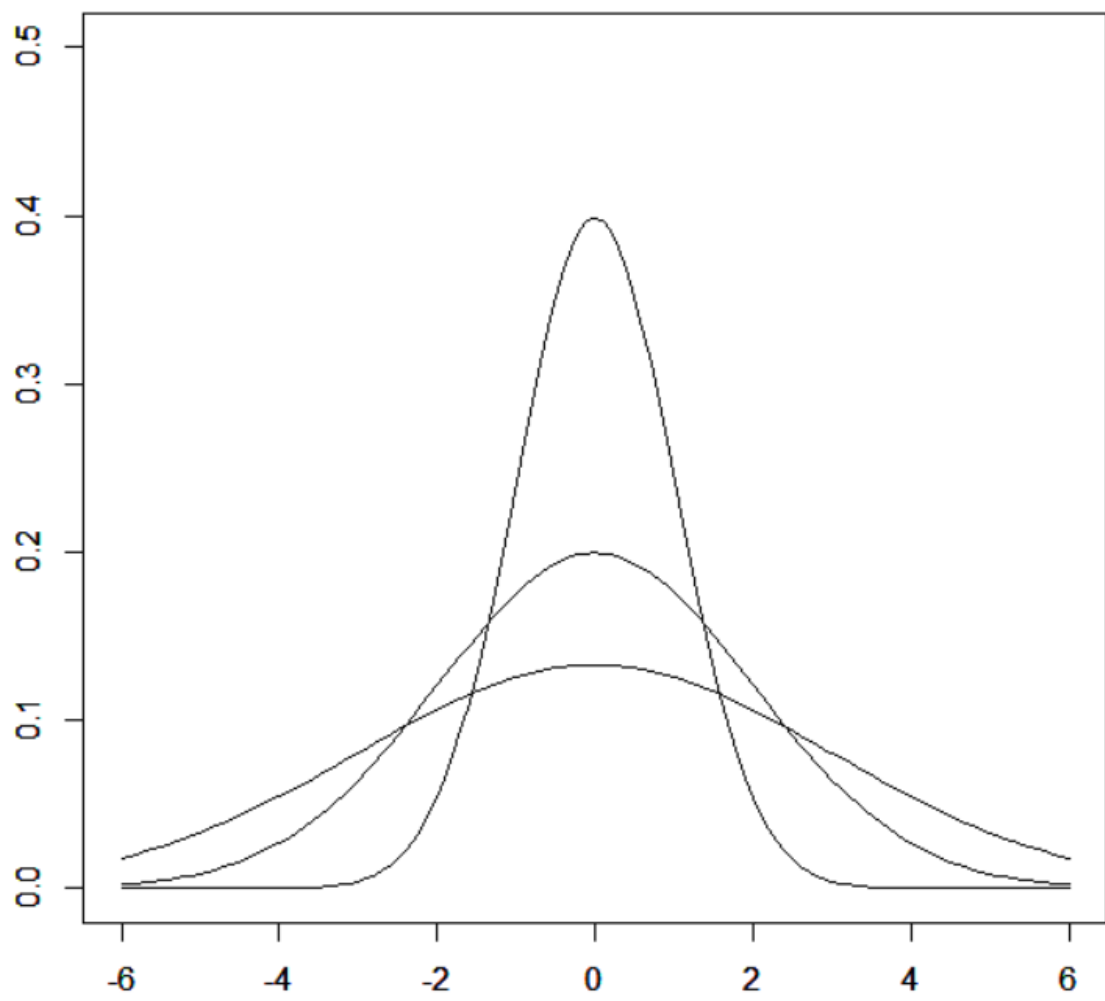
2-Per dibuixar la funció de densitatde $N(m,\sigma)$ amb mitjana $m=0$, i desviació estàndard $\sigma=1$:



3-Ara veurem com varia aquesta gràfica quan agafem una desviació estàndard $\sigma=2$ (indicarem que volem que les dues gràfiques apareguin sobreposades). Sense tancar la gràfica anterior:



4-A la figura anterior, sobreposeu-li una tercera gràfica amb desviació estàndard $\sigma=3$.

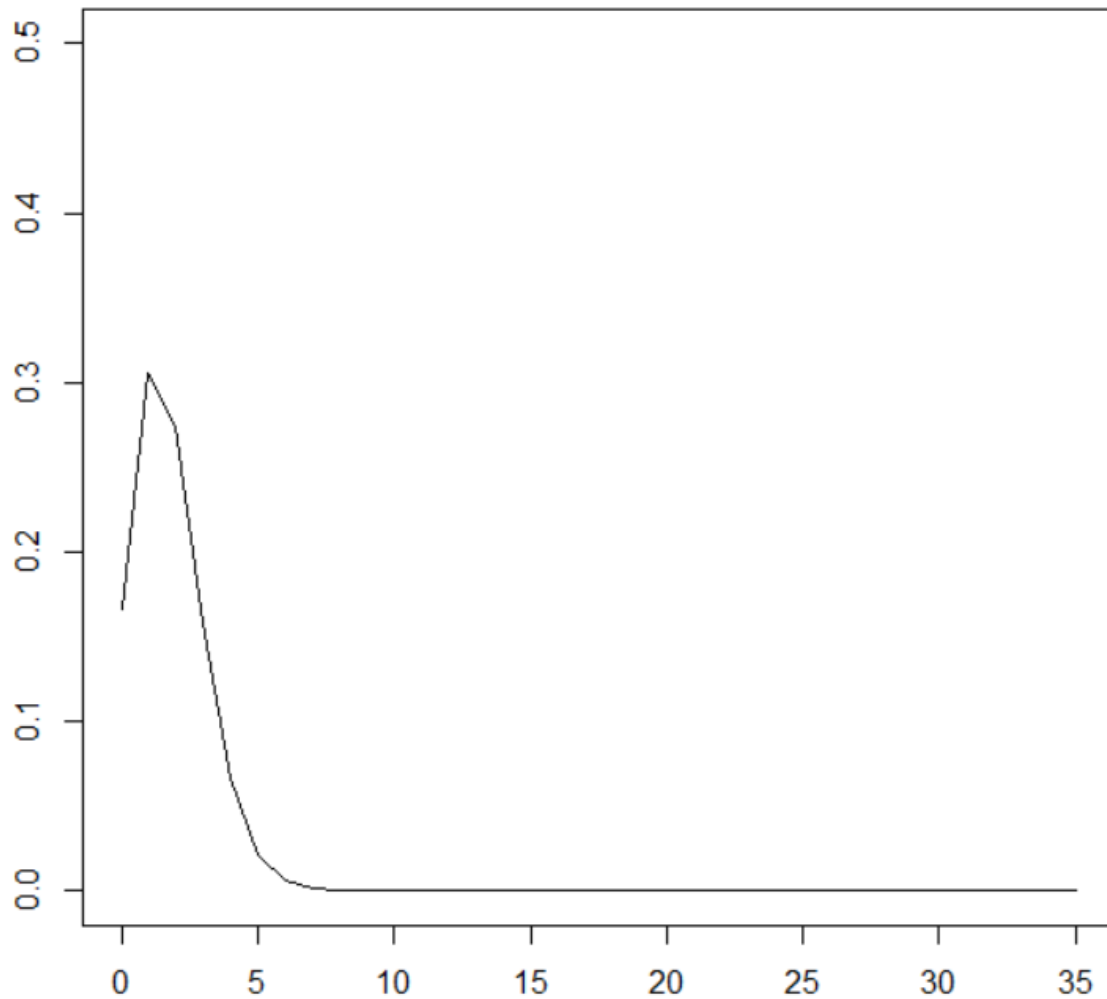


Segon exercici:

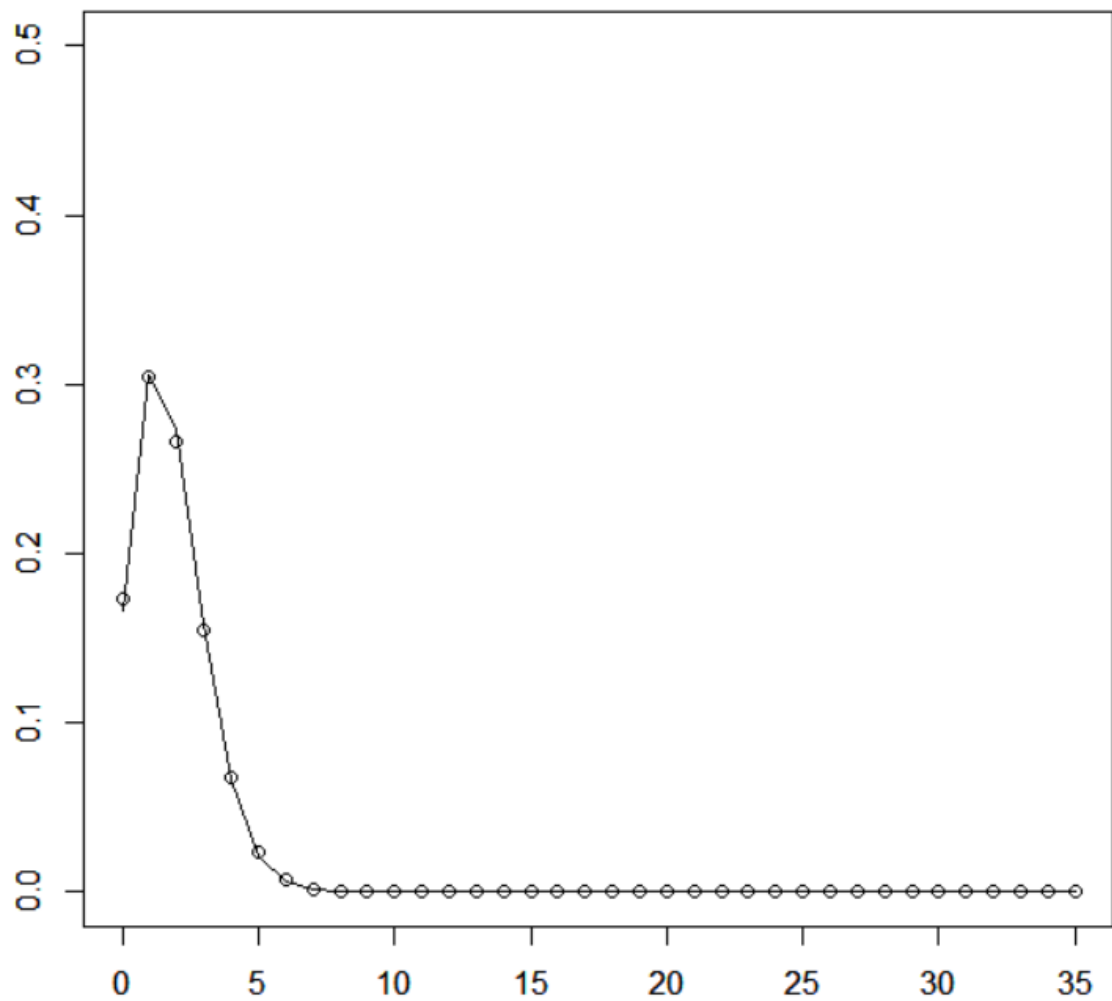
1-Creeu un vector anomenat abscisses que contingui tots els números enters de l'interval [0,35].

```
> abscisses=seq(from=0,to=35,by=1)
> abscisses
 [1]  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
[26] 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
```

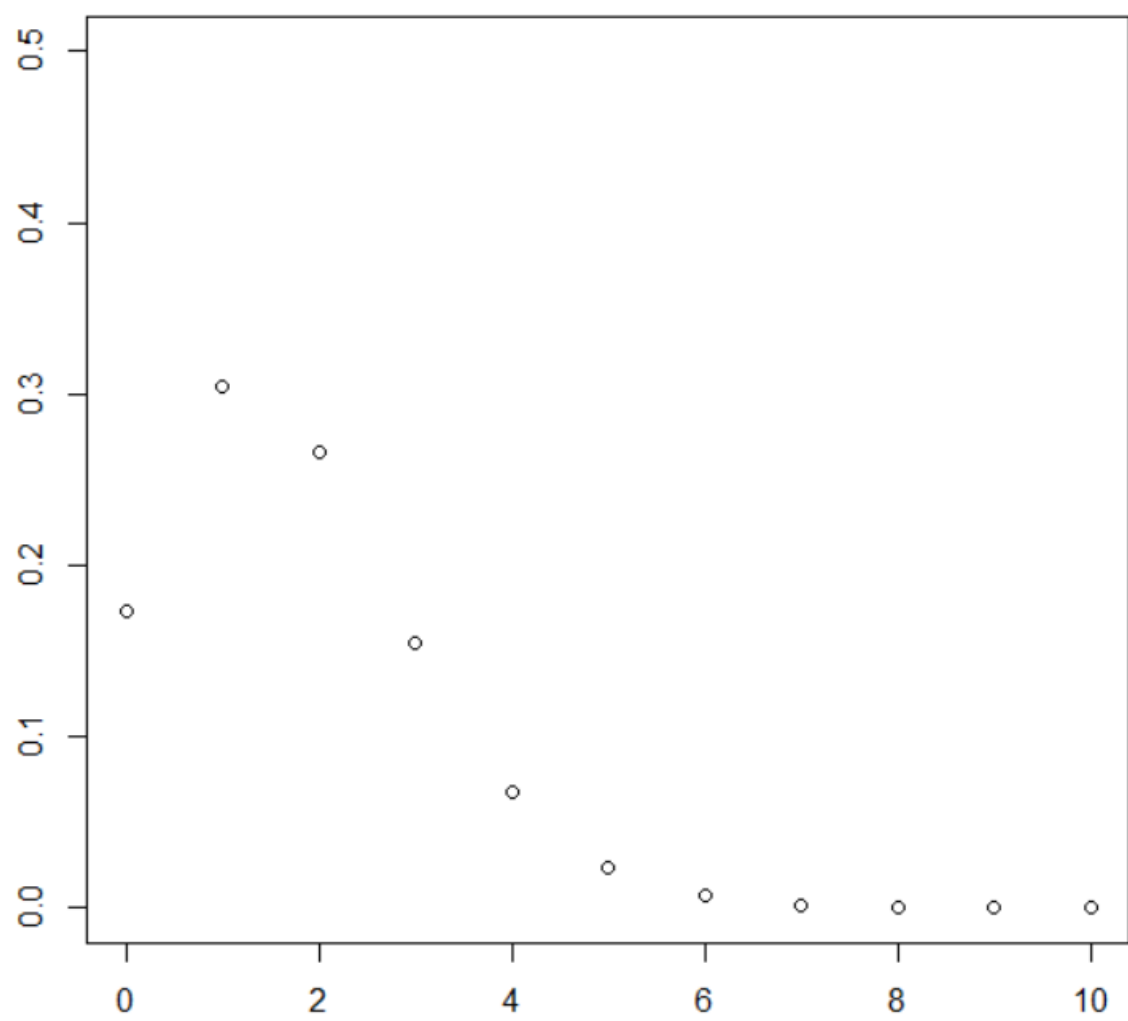
2-Dibuixeu la distribució de probabilitat d'una variable aleatòria Bin(35,0.05).



3-Sobre la mateixa gràfica d'abans, dibuixeu la distribució de probabilitat d'una variable aleatòria P(1.75). Fixeu-vos en que volem dibuixar una gràfica formada per punts (type="p").



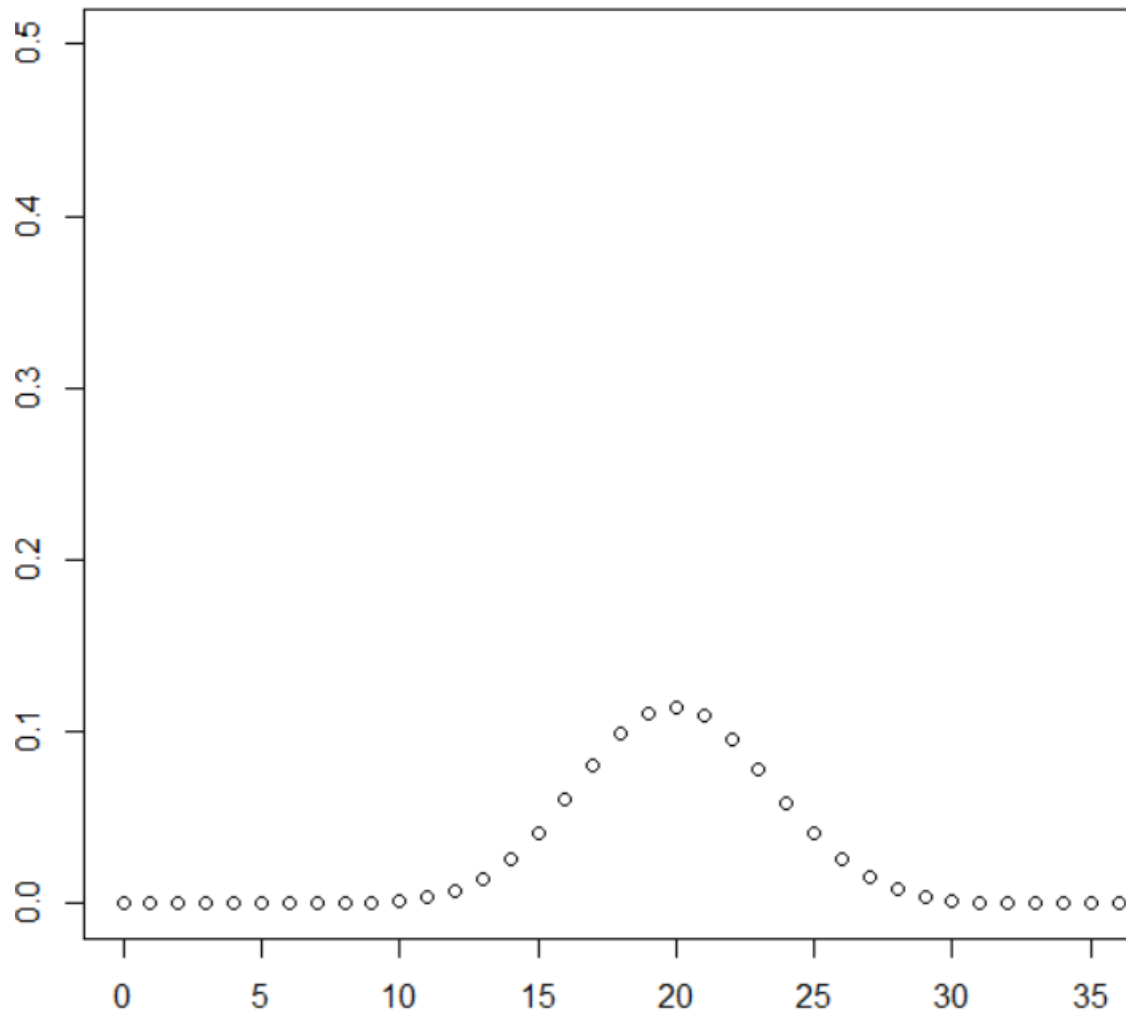
4-Repetiu aquest segon exercici, però mostrant únicament la part de la gràfica on es veu la probabilitat dels valors dins l'interval $[0,10]$ (és suficient que modifiqueu el rang de paràmetre 'xlim'). No modifiqueu els paràmetres de les distribucions de probabilitat $\text{Bin}(35,0.05)$ i $P(1.75)$.



Tercer exercici:

1-Genereu una gràfica que mostri com és distribueix la probabilitat d'una variable binomial $\text{Bin}(40,0.4)$. Dibuixeu aquesta gràfica en mode punt (`type="p"`).

```
plot(abscisses,dbinom(abscisses,40,0.4),xlim=range(0,35),ylim=range(0,0.5),type="p",xlab=" ",ylab=" ")
```



2-Al damunt de la mateixa gràfica, dibuixeu com es distribueix la probabilitat de la variable normal que més s'hi assembla. L'enunciat us diu com calcular-ne els paràmetres. Dibuixeu aquest gràfic en mode línia (type="l").

```
plot(abscisses,dnorm(abscisses,mean=(40*0.4),sd=(sqrt(40*0.4*(1-0.4)))),xlim=range(0,35),ylim=range(0,0.5),type="l",xlab=" ",ylab=" ")
```

