c) $P(180 < T < 240) = P\left(\frac{180-200}{20} < T < \frac{240-200}{20}\right) = P(-1 < T < 2) = \Phi(1) + \Phi(2) =$

$= 0{,}3413 + 0{,}4772 =$

$= 0{,}8186$

d) $P\left(\frac{220-200}{20} < T < \frac{250-200}{20}\right) = P(1 < T < 2{,}5) = \Phi(2{,}5) - \Phi(1) =$

$= 0{,}4938 - 0{,}3413 = 0{,}1525$

$P(X = 30)\ \binom{100}{30}\ (0{,}2)^{30} \cdot (0{,}8)^{70}$

2 B
8 Cz $\quad n = 100$

$p = 0{,}2$
$q = 0{,}8$

CTG (Centralne twierdzenie graniczne)

1. Tw. Moivre'a - Laplace'a tw M-L
; $(n \to \infty)$; $X \sim B(n, p)$ to ~~ale~~ rozkład graniczny

$m = E(x) = np$ $\quad X_{np}(np)$
$V(x) = npq$
$\sigma = \sqrt{npq}$

dla tej zmiennej X jest rozkład normalny z parametrami
$X \sim N(np, \sqrt{npq})$