190 сеу

через z таблицу и ст. норм. распр-е

150 → -3   158 → -2   166 → -1   182 → 1   190 → 2   198 → 3

а) больше 182 см

$$P(X>1) = 1 - \frac{182-174}{8} = 1 - z(1) = 1 - 0,84134 = 0,15866$$

б) больше 190 см

$$P(X>2) = 1 - \frac{190-174}{8} = 1 - z(2) = 1 - 0,97725 = 0,02275$$

в) от 166 до 190 см

$$P(-1<X<2) = z(2) - \frac{166-174}{8} = z(2) - z(-1) = 0,97725 - 0,15866 = 0,81859$$

г) от 166 до 182 см

$$P(-1<X<1) = 0,84134 - 0,\overset{15866}{\sout{15866}} = \sout{} \ 0,68268$$

д) от 158 до 190 см

$$P(-2<X<2) = z(2) - \frac{158-174}{8} = z(2) - z(-2) = 0,97725 - 0,02275 = 0,9545$$

е) не более 150 или не менее 190 см

$$(X<-3 | X>2) = \frac{150-174}{8} + (1 - z(2)) = z(-3) + (1 - z(2)) =$$
$$= 0,00135 + (1 - 0,97725) = 0,0241$$

ё) не более 150 или не менее 198 см

$$P(X<-3 | X>3) = 0,00135 + \left(1 - \frac{190-174}{8}\right) = 0,00135 + (1 - z(3)) =$$
$$= 0,00135 + (1 - 0,99865) = 0,0027$$

ж) менее 166 см

$$P(X<-1) = 0,15866.$$