السؤال الأول :

$n = 100 \quad \bar{X} = 53 \quad S = 26$

$95\% \Rightarrow Z = 1.96$

$$\mu = \bar{X} \pm Z\frac{S}{\sqrt{n}}$$

$$= 53 \pm 1.96\frac{26}{\sqrt{100}} = 53 \pm 1.96\frac{26}{10}$$

$$= 53 \pm 1.96(2.6) = 53 \pm 5.096$$

$$\simeq 53 \pm 5.1$$ ← ممكن يكون هذا الجواب

$$= \begin{cases} 53+5.1 = 58.1 \\ 53-5.1 = 47.9 \end{cases}$$ ← وممكن يكون هذا

السؤال الثاني : هذي مكتوبة خطأ في السؤال ← $e = 20\%$

$95\% \Rightarrow Z = 1.96$

وبما أنه ← الانحراف المعياري للمجتمع غير معطى نستخدم طريقة النسبة لإيجاد حجم العينة

$$n = \left(\frac{Z S^2}{e}\right)^2$$

$$S^2 = \sqrt{P(100-P)}$$

وبما أنه p غير معطى في السؤال نعتبره $P = 50$

$$S^2 = \sqrt{50(100-50)} = \sqrt{50 \times 50} = 50$$

$$\therefore n = \left(\frac{Z S^2}{e}\right)^2 = \left(\frac{1.96(50)}{20}\right)^2 = (4.9)^2 = 24.01$$

$$\simeq \boxed{24}$$