

標本平均

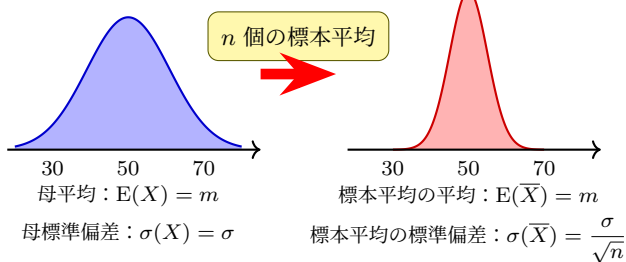
母平均 m 、母標準偏差 σ の母集団から大きさ n の標本を無作為抽出するとき

$$E(\bar{X}) = m$$

$$\sigma(\bar{X}) = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

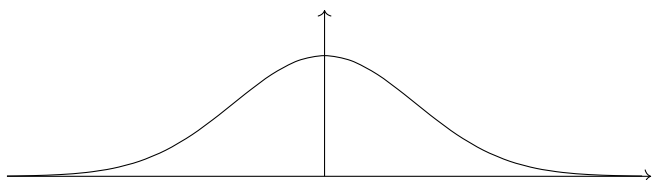
母集団 X の分布

標本平均 \bar{X} の分布



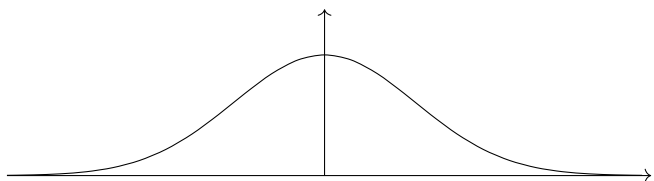
例 1 1 万人が受験するテストがある。平均点が 50 点、標準偏差が 10 点であった。この受験者から次の人数を標本として取り出すとき、その標本平均 \bar{X} の、 $P(49 \leq \bar{X} \leq 51)$ の値を求めよ。

(1) 25 人



答

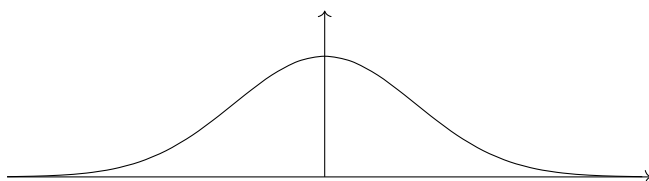
(2) 100 人



答

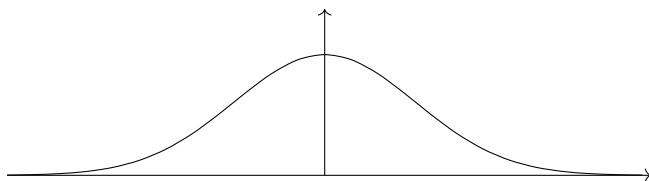
問 1 1 万人が受験するテストがある。平均点が 50 点、標準偏差が 10 点であった。この受験者から次の人数を標本として取り出すとき、その標本平均 \bar{X} の、 $P(49 \leq \bar{X} \leq 51)$ の値を求めよ。

(1) 400 人



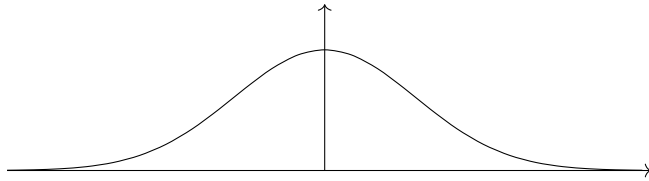
答

(2) 900 人



答

問 2 あるみかん農園では、「L サイズみかん」として 1 箱 36 個入りで出荷している。L サイズみかんの重量は平均 150g、標準偏差 18g である。箱詰めされた 36 個のみかんについて、平均重量 \bar{X} が 145g 以上 155g 以下となる確率を求めよ。



答

