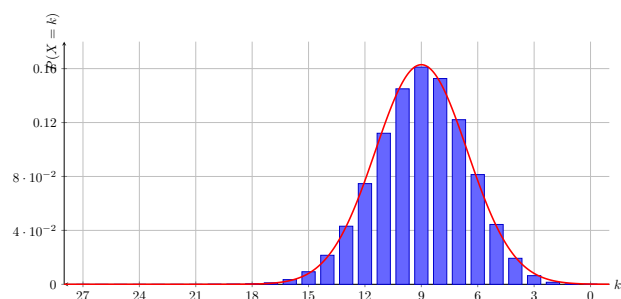
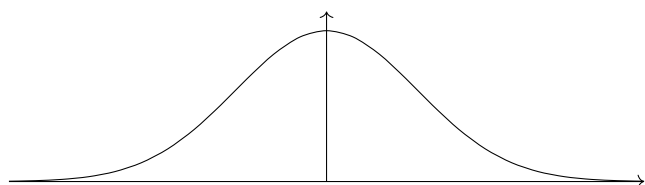


二項分布は、試行回数が増えれば正規分布に近似する。したがって、二項分布の個別の確率を求めなくても正規分布で確率の近似値を求めることができる。

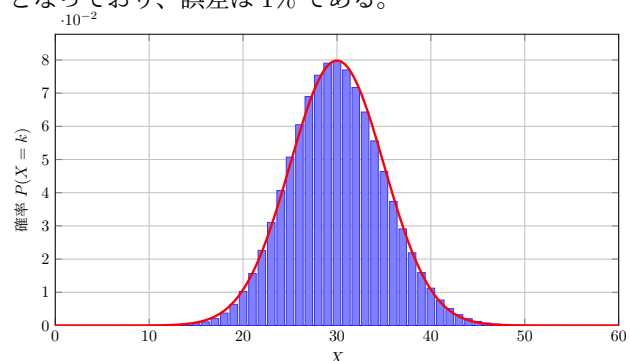


**例 1** サイコロを 180 回投げるとき、1 の目が出る回数が、 $20 \leq X \leq 40$  の範囲にある確率を正規分布表を利用して求めよ。



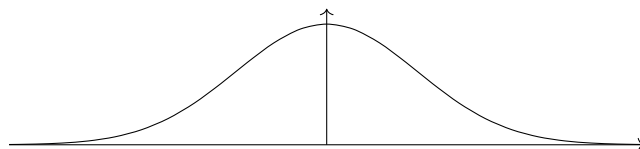
答

**【考察】** 実際の二項分布  $B(180, \frac{1}{6})$  のグラフは以下のとおり。確率を足し合わせて求めた値は、 $P(20 \leq X \leq 40) = 0.9650$  となっており、誤差は 1% である。



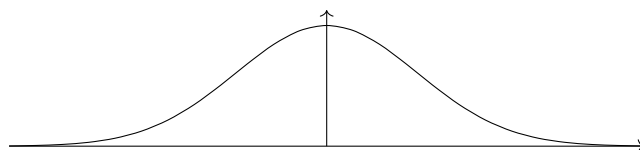
**問 1** サイコロを 600 個投げるとき、1 の目の出る個数  $X$  の次の確率を正規分布の近似で求めよ。

(1)  $P(80 \leq X \leq 120)$



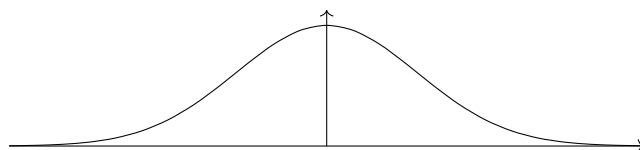
答

(2)  $P(X \geq 110)$



答

**問 2** ある国の国民の血液型の割合は、O 型 30%、A 型 35%、B 型 25%、AB 型 10% であるとされる。今、400 人を無作為に選んだとき、AB 型の人が 30 人以下となる確率を求めよ。



答

