

資料の整理② (解答と解説)

1 解答 14人

(相対度数) = $\frac{(\text{その階級の度数})}{(\text{度数の合計})}$ であるから

$$(\text{その階級の度数}) = (\text{相対度数}) \times (\text{度数の合計})$$

よって、求める人数は $0.35 \times 40 = 14$ (人)

2 解答 (1) 3.7点 (2) 4点 (3) 5点

(1) 20試合の得点の合計は

$$\begin{aligned} & 2 + 5 + 0 + \cdots + 4 + 9 + 2 \\ & = 74 \text{ (点)} \end{aligned}$$

よって、平均値は $\frac{74}{20} = 3.7$ (点)

(2) 資料を大きさの順に並べたとき、10番目と11番目の値の平均値が中央値である。

○○○○○○○○○○●●○○○○○○○○○○

平均をとる

10番目の値は4点、11番目の値は4点である。

よって、中央値は $\frac{4+4}{2} = 4$ (点)

(3) もっとも多くとった得点は 5点

よって、最頻値は 5点

3 解答 (1) $7.235 \leq a < 7.245$ (2) $-0.005 < e \leq 0.005$

(1) 7.235以上7.245未満の数の小数第3位を四捨五入すると、7.24となる。

よって、真の値 a の範囲は

$$7.235 \leq a < 7.245$$

(2) 真の値 a と近似値との誤差 e は

$$e = 7.24 - a$$

(1)の結果から

$$-7.245 < -a \leq -7.235$$

$$7.24 - 7.245 < 7.24 - a \leq 7.24 - 7.235$$

$$-0.005 < 7.24 - a \leq 0.005$$

したがって、 e の範囲は

$$-0.005 < e \leq 0.005$$