

QC七つ道具勉強会（ヒストグラム）

理解度テスト

（第36回 品質管理検定 3級試験問題参照）

ヒストグラムに関する次の文章にて、【 】内に入るもっとも適切なものを下記のそれぞれの選択肢からひとつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。ただし、各選択肢を複数回用いることはない。

ある部品を加工したときの外径について、5週間にわたり、各週でランダムに20個ずつ、合計100個を測定した。そのデータを表1に示す。

設問1) データ数は $n = 100$ 、測定単位は【 (1) 】である。

設問2) 測定データの最大値 - 最小値は【 (2) 】となる。

設問3) 測定単位【 (1) 】の整数倍になるように丸めるため（四捨五入）、区間の幅は【 (3) 】となる。

設問4) 区間の境界値を決める。最初の区間の下側境界値を $\text{最小値} - \text{測定単位} / 2$ として求めると【 (4) 】になる。

設問5) 最初の区間の上側境界値は【 (5) 】となる。

設問6) 最初の区間の中心値は【 (6) 】となる。

設問7) 最大値を含む区間まで求めると最後の区間の下側境界値は【 (7) 】となる。

設問8) 最後の区間の上側境界値は【 (8) 】となる。

【 (1)～(3)の選択肢 】

ア. 0.001、イ. 0.01、ウ. 0.027、エ. 0.03、オ. 0.1
カ. 0.27、キ. 0.3、ク. 1

【 (4)～(8)の選択肢 】

ア. 6.095、イ. 6.110、ウ. 6.125、エ. 6.140、オ. 6.155
カ. 6.185、キ. 6.365、ク. 6.395、ケ. 6.425、コ. 6.455

表1 外径の測定データ（単位：mm）

| サンプル番号 | 第1週 | 第2週 | 第3週 | 第4週 | 第5週 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 1 | 6.14 | 6.22 | 6.21 | 6.24 | 6.28 |
| 2 | 6.13 | 6.20 | 6.20 | 6.23 | 6.26 |
| 3 | 6.15 | 6.18 | 6.21 | 6.26 | 6.23 |
| 4 | 6.15 | 6.22 | 6.20 | 6.26 | 6.28 |
| 5 | 6.16 | 6.21 | 6.23 | 6.25 | 6.30 |
| 6 | 6.22 | 6.23 | 6.35 | 6.26 | 6.27 |
| 7 | 6.16 | 6.19 | 6.23 | 6.21 | 6.30 |
| 8 | 6.21 | 6.21 | 6.21 | 6.25 | 6.29 |
| 9 | 6.17 | 6.22 | 6.24 | 6.23 | 6.28 |
| 10 | 6.20 | 6.23 | 6.22 | 6.24 | 6.32 |
| 11 | 6.20 | 6.18 | 6.20 | 6.22 | 6.34 |
| 12 | 6.14 | 6.19 | 6.24 | 6.25 | 6.30 |
| 13 | 6.18 | 6.22 | 6.23 | 6.25 | 6.31 |
| 14 | 6.15 | 6.21 | 6.20 | 6.26 | 6.29 |
| 15 | 6.16 | 6.20 | 6.24 | 6.23 | 6.27 |
| 16 | 6.18 | 6.23 | 6.26 | 6.27 | 6.36 |
| 17 | 6.17 | 6.22 | 6.23 | 6.24 | 6.40 |
| 18 | 6.18 | 6.24 | 6.25 | 6.28 | 6.31 |
| 19 | 6.17 | 6.21 | 6.23 | 6.30 | 6.33 |
| 20 | 6.18 | 6.23 | 6.22 | 6.25 | 6.25 |
| 各週の最大値 | 6.22 | 6.24 | 6.35 | 6.30 | 6.40 |
| 各週の最小値 | 6.13 | 6.18 | 6.20 | 6.21 | 6.23 |

| サンプル番号 | 第1週 | 第2週 | 第3週 | 第4週 | 第5週 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 各週の最大値 | 6.22 | 6.24 | 6.35 | 6.30 | 6.40 |
| 各週の最小値 | 6.13 | 6.18 | 6.20 | 6.21 | 6.23 |

解答欄：

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| (1) | | (2) | | (3) | | (4) | | (5) | |
| (6) | | (7) | | (8) | | | | | |