[問1]　第39回　2級

① $\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} = \frac{4676}{25} = 187.04$ ㋐　(1) ウ

$S' = \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n} = 874610.68 - \frac{4676^2}{25} = 11.64$

$V = \frac{S}{n-1} = \frac{11.64}{24} = 0.485$

$s = \sqrt{V} = \sqrt{0.485} = 0.6964$ ㋑　(2) エ

② $X_i = (x_i - a) \times b$　$a = 185.0$, $b = 10$

$= (186.1 - 185) \times 10 = 11$ ㋐　(3) イ

$\Sigma X_i = 510$, $\bar{X} = \frac{510}{25} = 20.4$

$\bar{x} = a + \frac{\bar{X}}{b} = 185 + \frac{20.4}{10} = 187.04$

$S' = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n} = 11568 - \frac{510^2}{25} = 1164$

$S = \frac{S'}{b^2} = \frac{1164}{10^2} = 11.64$　(4) ア

$\bar{x} = \bar{X}$, $S' = S$ 一致する ㋒

③ $\bar{x} = x_0 + c \times \frac{\Sigma fX}{n} = 186.8 + 0.5 \times \frac{13}{25} = 187.06$ ㋑　(5) エ

$V = c^2 \times \frac{\Sigma fX^2 - \frac{(\Sigma fX)^2}{n}}{n-1} = 0.5^2 \times \frac{57 - \frac{13^2}{25}}{24} \fallingdotseq 0.5233\cdots$

$s = \sqrt{V} = \sqrt{0.52333} = 0.723$ ㋓　(6) オ

平均も標準偏差も

必ずしも一致しない ㋐　(7) ウ

当らずと言えども遠からず。