

問題 1. データに関して、分散と不偏分散の違いを説明せよ.

問題 2. 統計的仮説検定とは何か、説明せよ.

問題 3. 回帰直線とは何か、説明せよ.

問題 4. 以下のプログラムを読んで次の問に答えなさい.

```

1  n <- 10000
2  sample_mean <- numeric(n)
3  sample_median <- numeric(n)
4
5  for(i in 1:n){
6      sample <- rnorm(n=10, mean=50, sd=10)
7      sample_mean[i] <- mean(sample)
8      sample_median[i] <- median(sample)
9  }
10
11 print(sd(sample_mean))
12 print(sd(sample_median))

```

(1) このプログラムは何をしているのか. 1 行ずつ説明しなさい.

(2) このプログラムは何が出力されるか.

(3) 出力される 2 つの値の大きさを比較して, 1 番目のほうが小さかったとする. そのことから何が言えるか.