NUH-2014

ক-বিভাগ

১। ক) কম্পিউটার কি? [What is Computer?] **[Ch-1A: Quiz-1]**

খ) ROM কি? [What is ROM?] **[Ch-1A: Quiz-8]**

গ) High-level language কি? [What is High-level language?] **[Ch-1B: Art-1B.5.2]**

ঘ) Floating Point ধ্রুবক কি? [What is Floating Point Constant?] **[Ch-2: Quiz-16]**

ঙ) Do statements কি? [What is DO statements?] **[Ch-2: Art-2.17.3(i)(a)]**

চ) Hardware কি? [What is Hardware?] **[Ch-1A: Quiz-9]**

ছ) Flowchart কি? [What is Flowchart?] **[Ch-5: Quiz-7]**

জ) FORTRAN এ অনুবাদ কর [Translate into FORTRAN]:

$e^{a+x} \geq (a+1)^7$ **[Ch-2: Prob-14]**

ঝ) সাব-প্রোগ্রামের সংজ্ঞা দাও। [Define Sub-program.] **[Ch-2: Quiz-106]**

ঞ) $R = 25(25)250$ বলতে কি বুঝ? [What do you mean by $R = 25(25)250$] **[Ch-5: Quiz-33]**

খ-বিভাগ

২। প্রদত্ত প্রোগ্রাম অংশে K এর চূড়ান্ত মান কত? [Obtain final value of K in the given program segment:] **[Ch-8: Prob-1(i)]**

```
K=5
I=3
J=25
M=I*100+J*10
K=M/100+K
```

৩। ভুল থাকলে শুদ্ধ করে লিখ [Write in correct form, if error exist]:-

```
READ (5,60) M,A,B
70 FORMAT (1X, 2I10, F10.2)
```

এবং WRITE (6, 10), A, B, N, C

```
10 FORMAT (1X, F 10.8, F 11.3, 2I8)
```


[Ch-7: Prob-3(x, xi)]

৪। Do loop ব্যবহার করে 100 থেকে ছোট এবং 6 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো প্রদর্শন করে। এমন FORTRAN প্রোগ্রাম তৈরি কর। [Using Do loop print the numbers less than 100 which are divisible by 6. Write the FORTRAN program.] **[Ch-4B: Prob-3(i)]**

৫। FUNCTION সাব-প্রোগ্রাম কি? একটি পূর্ণসংখ্যার ফ্যাক্টরিয়াল নির্ণয়ের জন্য একটি FUNCTION সাব-প্রোগ্রাম লিখ। [What is FUNCTION Sub-program? Write a FUNCTION Sub-program to evaluate the factorial of an integer.] **[Ch-2: Quiz-108; Ch-4G: Prob-2]**

৬। উদাহরণসহ ARITHMETIC IF এবং LOGICAL IF এর ব্যবহার ব্যাখ্যা কর। [Explain the use of ARITHETIC IF and LOGICAL IF with examples.] **[Ch-2: Art-2.17.2(iii), 2.17.2(i)]**

গ-বিভাগ

৭। একটি Fortran প্রোগ্রাম লিখ যা নিম্নের ধারাগুলোর মান পাঁচ দশমিক স্থান পর্যন্ত নির্ণয় করবে [Write Fortram programs which calculates up to five decimal places of the following two series]:-

(i) $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}+\frac{5}{6}+\cdots+\frac{99}{100}$ **[Ch-4A: Prob-16(ii)]**

(ii) $\frac{1}{1^2}\cdot\frac{3}{2^2}\cdot\frac{5}{3^2}\cdot\ \cdots\ \cdot\frac{199}{100^2}$ **[Ch-4A: Prob-51]**

৮। $ax^2+bx+c=0,(a\neq 0)$ দ্বিঘাত সমীকরণের বাস্তব মূল বের করার জন্য একটি এলগরিদম ও ফ্লোচার্ট তৈরি কর এবং একটি Fortran প্রোগ্রাম লিখ। [Write an algorithm, a flowchart and a Fortran program to find the real roots of a quadratic equation $ax^2+bx+c=0,(a\neq 0)$] **[Ch-5: Prob-6]**

৯। Sub-program কি? উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার Sub-program এর মধ্যে পার্থক্য লিখ। তিনটি পূর্ণসংখ্যা I, J, K-এর মধ্যে ছোট সংখ্যাটি নির্ণয় এবং যোগফল বের

করার Sub-routing Sub-program লিখ। [What is sub-program? Write differences between different kinds of sub-programs with example. Write a sub-routing sub-program to find the lowest among three integers I, J, K and the sum of the integers.]

[Ch-2: Quiz-106, 2.21(v); Ch-4G: Prob-13]

১০। নিম্নবর্ণিত Fortran প্রোগ্রামটি ব্যাখ্যা কর এবং আউটপুট বের কর [Explain the following Fortran program and find the output]:- **[Ch-8: Prob-5(ii)]**

```
C       Program Odd Integer And Their Square
        N=1
   21   K=N*N
        PRINT*, N, K
        N=N+2
        IF(N.LT. 12) GO TO 21
        STOP
        END
```