

Symbol No.

RE-3031'A'

SEE 2082 (2026)

ऐच्छिक द्वितीय कम्प्युटर विज्ञान

समय : २ घण्टा

पूर्णाङ्क : ५०

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

समूह 'क' (Group 'A')

१०

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(६×१=६)

Answer the following questions in one sentence:

(क) कुनै दुई LAN टोपोलोजीको नाम लेख्नुहोस् ।

Name any two LAN topologies.

(ख) Social media भनेको के हो ?

What is social media?

(ग) Primary key भनेको के हो ?

What is Primary key?

(घ) MS-Access मा field name को अधिकतम लम्बाइ कति हुन्छ ?

What is the maximum length of the field name in MS-Access?

(ङ) Qbasic मा भएका procedures हरू सूचीकृत गर्नुहोस् ।

List the procedures of Qbasic.

(च) 'C' language मा प्रायः प्रयोग गरिने दुई header files कुन कुन हुन् ?

What are two header files commonly used in 'C' language?

२. उपयुक्त प्राविधिक शब्द लेख्नुहोस् :

(२×१=२)

Write appropriate technical term for the following:

(क) इन्टरनेटको प्रयोगबाट सामान खरिद विक्री गर्ने

Buying and selling of goods through Internet.

(ख) डेटाको अतिरिक्त प्रतिलिपि बनाउने प्रक्रिया

Process of making an extra copy of data.

३. पूरा रूप लेख्नुहोस् :

(२×१=२)

Write the full form of the following:

(क) GPS

(ख) WAP

समूह 'ख' (Group 'B')

२४

४. तलका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :

(९×२=१८)

Answer the following questions:

(क) उदाहरणसहित LAN र WAN बिचका कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् ।

Write any two differences between LAN and WAN with examples.

(ख) साइबर कानून र साइबर अपराध भनेको के हो ?

What is cyber law and cyber-crime?

क्रमशः

- (ग) Power protection device भनेको के हो ? कम्प्युटर सुरक्षामा यसले गर्ने भूमिका लेख्नुहोस् ।
What is a power protection device? Write its role in computer security.
- (घ) e-commerce भनेको के हो ? नेपालका कुनै दुई e-commerce कम्पनीको नाम लेख्नुहोस् ।
What is e-commerce? Write the names of any two e-commerce companies in Nepal.
- (ङ) उदाहरणसहित Artificial Intelligence लाई परिभाषित गर्नुहोस् ।
Define Artificial Intelligence with examples.
- (च) DBMS को कुनै दुई उदाहरणसहित परिभाषा दिनुहोस् ।
Define DBMS with any two examples.
- (छ) MS-Access मा प्रयोग हुने कुनै चार Data Types सूचीबद्ध गरी उपयुक्त उदाहरणहरू लेख्नुहोस् ।
List any four Data Types used in MS-Access with suitable examples.
- (ज) Select Query भनेको के हो ? एउटै अपरेसनमा धेरै रेकर्डहरू परिवर्तन वा हटाउन कुन query प्रयोग गर्नुहुन्छ ?
What is select query? Which query do you use to make changes or removes many records in one operation?
- (झ) Form को परिभाषा दिनुहोस् र यसका कुनै दुई प्रयोग लेख्नुहोस् ।
Define Form and write any two uses of it.

५. तल दिइएको प्रोग्रामको आउटपुट लेख्नुहोस् र Dry run table मा पनि देखाउनुहोस् । (२)
Write down the output of the given program and also show them in dry run table.

```
DECLARE SUB Series ()
CALL Series
END
```

```
SUB Series
  N = 4
  X = 1
  DO WHILE X <= 5
    PRINT N
    N = N * 10 + 4
    X = X + 1
  LOOP
END SUB
```

६. तल दिइएको प्रोग्राममा रहेका गल्तीलाई सच्याएर पुनः लेख्नुहोस् : (२)

Rewrite the given program after correcting the bugs:

REM to add record in an existing file

CLS

OPEN "Rec.Dat" FOR OUTPUT AS #1

SE:

INPUT "Enter Name, Class and Roll No."; Nm\$, Cl, Rn

INPUT #2, Nm\$, Cl, Rn

INPUT "More records (Y/N)?" ; Y\$

IF UCASE\$(Y\$)="Y" THEN GOTO SE

CLOSE "Rec.Dat"

END

७. तल दिइएको प्रोग्रामलाई अध्ययन गरी दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस्: (२×१=२)

Study the following program and answer the given questions:

DECLARE SUB Reverse\$(AS)

AS="COMPUTER"

END

SUB Reverse\$(AS)

X = LEN(AS)

FOR I = X TO 1 STEP -1

B\$ = MID\$(AS, I, 1)

C\$ = B\$ + C\$

NEXT I

PRINT "Reverse word"; C\$

END SUB

- (क) माथि दिइएको प्रोग्राममा LEN function को कार्य लेख्नुहोस् ।

Write the function of LEN function used in the above program.

- (ख) माथिको प्रोग्राममा FOR ... NEXT LOOP कति पटक कार्यान्वयन हुन्छ ?

How many times does FOR ... NEXT LOOP execute in the above program?

समूह 'ग' (Group 'C')

८. निर्देशनअनुसार रूपान्तर र हिसाब गर्नुहोस् :

(४×१=४)

Convert/Calculate as per the instruction:

i) $(BCA)_{16} = (?)_2$

ii) $(422)_{10} = (?)_2$

iii) $(101)_2 \times (100)_2 = (?)_2$

iv) $(1111)_2 + (11)_2$

९. (क) FUNCTION procedure प्रयोग गरी सतहको क्षेत्रफल र SUB procedure प्रयोग गरी सिलिन्डरको आयतन गणना गरी प्रिन्ट गर्ने प्रोग्राम लेख्नुहोस् । (४)

$[SA = 2\pi r(h + r), V = \pi r^2 h]$

Write a program to calculate and print the surface area of cylinder using FUNCTION procedure and the volume of cylinder using SUB procedure.

(ख) "Record.txt" नामको sequential data file बाट विद्यार्थीहरूको विवरण पढ्ने प्रोग्राम लेख्नुहोस् । जसबाट Gender 'M' भएको र Maths विषयका प्राप्ताङ्क 27 भन्दा कम भएका विद्यार्थीहरूको मात्र विवरण देखाउनुहोस् । फाइलमा Name, Gender, English, Nepali र Maths भन्ने फिल्डहरू छन् । (४)

Write a program to read student information from a sequential data file named "record.txt" and display only those records where the gender is 'M' and the Maths marks are less than 27. The file contains the fields: Name, Gender, English, Nepali and Maths.

१०. 'C' language को प्रयोग गरी सोधिएको नम्बर जोर कि विजोर हो भनेर पत्ता लगाउने प्रोग्राम लेख्नुहोस् । (४)

Write a program using 'C' language that asks a number and check whether it is odd or even.

अथवा (Or)

'C' language को प्रयोग गरी दिइएको श्रृङ्खला: ५०, ४५, ४०, ३५,.....५ सम्म देखाउने प्रोग्राम लेख्नुहोस् ।

Write a program using 'C' language to display the given series 50, 45, 40, 35,.....up to 5.