SEE 2081 (2025)
ऐच्छिक द्वितीय कम्प्युटर विज्ञान

समय : २ घण्टा | पूर्णाङ्क : ५०

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

समूह 'क' (Group 'A')

१. **तलका प्रश्नहरूको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :** (६×१=६)
Answer the following questions in one sentence:

(क) दूरसञ्चार भनेको के हो ?
What is telecommunication?

(ख) Simplex Mode का दुईओटा उदाहरणहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।
Give any two examples of simplex mode.

(ग) एम्.एस्.एक्सेसमा टेबल सृजना गर्ने कुनै दुई विधिहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।
Write any two methods of creating table in MS-Access.

(घ) एम्.एस्.एक्सेसमा तपाइँ फिल्डको नाम अन्तरगत maximum character कति सम्म प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ ?
What is the maximum character you can use for creating a field name in MS-Access?

(ङ) KILL statement को Syntax लेख्नुहोस् ।
Write the syntax of KILL statement.

(च) C-language मा प्रयोग हुने कुनै दुईओटा keywords लेख्नुहोस् ।
Write any two keywords used in C-language.

२. **उपयुक्त प्राविधिक शब्द लेख्नुहोस् :** (२×१=२)
Write appropriate technical term for the following:

(क) WWW मा निर्दिष्ट keyword हरूको आधारमा डकुमेण्टहरू खोज्ने वेबसाइटहरू ।
The websites that search documents for specified keywords in WWW.

(ख) डिजिटल संसारमा अन्तरक्रियाको छाप ।
The recording of interaction with the digital world.

३. **पूरा रूप लेख्नुहोस् :** (२×१=२)
Write the full form of the following:

(क) UPS (ख) VR

समूह 'ख' (Group 'B')

४. **तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् :** (९×२=१८)
Answer the following questions:

(क) गाइडेड र अनगाइडेड मेडियाहरूमा कुनै दुई भिन्नताहरू छुट्याउनुहोस् ।
Differentiate between guided and unguided media. (Any two)

(ख) ‘साइबर कानुन’ लाई परिभाषित गर्नुहोस् । साइबर नैतिकताको कुनै एक-एक ओटा गर्न हुने र नहुने कार्यहरूको सूची तयार पार्नुहोस् ।
Define cyber law. List any one-one do's and don'ts of cyber ethics.

(ग) कुनै दुई उदाहरणसहित Antivirus software परिभाषित गर्नुहोस् ।
Define Antivirus software with two examples.

(घ) आजको समयमा ट्रेडिसनल कमर्सभन्दा इ-कमर्स बढी लोकप्रिय हुनुका कुनै दुई कारणहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।
Why is e-commerce more popular than traditional commerce nowadays? Give any two reasons.

(ङ) ‘ई-गभर्नेन्स्’ भनेको के हो ? नेपालमा अवस्थित ‘ई-गभर्नेन्स्’ सेवाहरूको कुनै दुई उदाहरणहरू दिनुहोस् ।
What is e-governance? Provide any two examples of e-governance services that exist in Nepal.

(च) ‘डाटाबेस’ भनेको के हो ? MS-Access मा प्रयोग हुने कुनै दुईओटा data types लेख्नुहोस् ।
What is database? Name any two data types used in MS-Access.

(छ) Field र Record बिच भिन्नता लेख्नुहोस् । (कुनै दुई मात्र)
Write the difference between field and record. (Any two)

(ज) रिपोर्टलाई परिभाषित गर्नुहोस् । DBMS मा रिपोर्ट बनाउन किन आवश्यक छ ?
Define a report. Why is it necessary to create a report in DBMS?

(झ) Query भनेको के हो ? Action query का प्रकारहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।
What is query? Mention the different types of Action query.

५. **तल दिइएको प्रोग्रामको आउटपुट लेखी Dry Run टेबलमा देखाउनुहोस् :** (२)
Write down the output of the given program and show them in dry run table:

```
DECLARE   SUB   Display (T$)
T$="COMPUTER"
CALL Display (T$)
END

SUB Display (T$)
  FOR C=1 TO LEN (T$) STEP 2
    D$=MID$ (T$,C,1)
    PRINT D$;
  NEXT C
END SUB
```

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

Rewrite the given program after correcting the bugs:

```
REM to add record in an existing file.
OPEN "student.dat" FOR OUT AS #2
TOP:
INPUT "Enter Name, Class and Roll No."; SName$, C, RN
INPUT#2, SNames$,C,RN
INPUT "More records"; Y$
IF UCASE$(Y$)="Y" THEN GOTO POP
CLOSE #2
STOP
```

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

Study the following program and answer the given questions.

```
DECLARE FUNCTION COUNT (A$)
CLS
INPUT "Enter any word";W$
END

FUNCTION COUNT (A$)
  B=LEN(A$)
  C=0
FOR i=1 TO B
  E$=MID$(C$,i,1)
  IF E$="A" OR E$="E" OR E$="I" OR E$="O" OR E$="U" THEN
  C=C+1
  END IF
NEXT i
COUNT=C
END FUNCTION
```

(क) प्रोग्राम रन गर्न main module मा छुटेको स्टेटमेन्ट लेख्नुहोस् ।
Write down the missing statement in the main module to execute the program.

(ख) माथिको प्रोग्राममा प्रयोग भएका कुनै दुई string function हरू लेख्नुहोस् ।
List any two string functions used in the above program.

समूह 'ग' (Group 'C')

८. **निर्देशन अनुसार रूपान्तर र हिसाब गर्नुहोस् :** (४×१=४)

Convert/Calculate as per the instruction:

i) $(1503)_8 = (?)_{16}$

ii) $(101000101)_2 = (?)_8$

iii) $(1010 + 1101)_2 - (110)_2$

iv) $(100111)_2 \div (110)_2$

९. **तलका प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् :** (४×२=८)

Answer the following questions.

(क) कुनै एक कोठाको लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ मागी उक्त कोठाको आयतन र परिमिति पत्ता लगाउने क्युवेसिक प्रोग्राम लेख्नुहोस् । Function procedure प्रयोग गरी परिमिति र Sub procedure प्रयोग गरी आयतन पत्ता लगाउनुहोस् । (४)

Write a program in QBASIC that asks length, breadth and height of room and calculate its perimeter and volume. Create a Function procedure to calculate perimeter and Sub procedure to calculate the volume.

[HINT: Volume = L×B×H and perimeter = 2(L+B)]

(ख) एउटा sequential डाटा फाइल "std.dat" मा केही विद्यार्थीहरूको नाम, रोल नं. र क्रमशः अंग्रेजी, नेपाली, गणित र कम्प्युटर विषयका अङ्कहरू भण्डारण गरिएका छन् । कम्प्युटर विषयमा ४० भन्दा बढी अङ्क प्राप्त गरेका विद्यार्थीहरूका सम्पूर्ण विवरणहरू प्रदर्शन गर्ने प्रोग्राम लेख्नुहोस् । (४)

Write a program to read data from the sequential data file name "std.dat" which contains student's name, roll no. and marks of English, Nepali, Maths, and Computer of few students. Display the result with all the information of those students whose marks in computer is more than 40.

१०. सी ल्याङ्ग्वेजको प्रयोग गरी input गरिएको कुनै दुई फरक अङ्कहरू मध्ये ठूलो अङ्क पत्ता लगाउने प्रोग्राम लेख्नुहोस् । (४)

Write a program in C-language to find the greatest number among any two different input numbers.

अथवा (OR)

सी ल्याङ्ग्वेजको प्रयोग गरी 5, 10, 15, 20, ……. १५औँ पदसम्म देखाउने एउटा प्रोग्राम लेख्नुहोस् ।

Write a program in C-language to display the series 5, 10, 15, 20, ……. up to 15^{th} terms.