107

પેપર - 2 વિષય: કમ્પ્યૂટર અધ્યયન

સમય: 180 મિનિટ **કુલ ગુણ: 100**

સૂચનાઓ:

1. આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ચાર મુખ્ય પ્રશ્નો છે.
2. આ ચાર પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
3. પ્રત્યેક મુખ્ય પ્રશ્નમાં પેટા પ્રશ્નો આપવામાં આવેલ છે.
4. પ્રત્યેક મુખ્ય પ્રશ્નના પેટા પ્રશ્નોના જવાબ એક સાથે સળંગ ક્રમવાર જવાબવહીમાં લખવાના રહેશે.
5. પ્રશ્નોના જવાબ નિર્ધારિત શબ્દોમાં લખવા.
6. જમણી બાજુના અંક મુખ્ય પ્રશ્નના કુલ ગુણ દર્શાવે છે.
7. પ્રત્યેક મુખ્ય પ્રશ્નનો ઉત્તર નવા પાના પરથી શરૂ કરવો.

પ્રશ્ન: 1 નીચેના પ્રશ્નોના 150 થી 180 શબ્દોમાં મુદ્દાસર જવાબ આપો. [35]

1.1 કમ્પ્યૂટર સિક્યોરિટી એટલે શું ? કમ્પ્યૂટર વાયરસથી સિસ્ટમને બચાવવા માટેના અટકાયતી પગલાંઓ અને ડેટા સુરક્ષા માટે વપરાતી ક્રિપ્ટોગ્રાફી પદ્ધતિ સવિસ્તાર સમજાવો.

1.2 લિબ્રેઓફિસ ઇમ્પ્રેસમાં અસરકારક અને વ્યાવસાયિક પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરવા માટે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી સામાન્ય માર્ગદર્શિકા અને ઇફેક્ટ્સની વિગતવાર ચર્ચા કરો.

1.3 સ્પ્રેડશીટ (LibreOffice Calc) માં ડેટા વેલિડેશન અને ડેટા ફિલ્ટરીંગ એટલે શું ? વ્યવહારુ ઉદાહરણ આપી આ બંને સુવિધાઓનો ઉપયોગ સમજાવો.

1.4 લૂપ એટલે શું ? સી ભાષામાં ઉપલબ્ધ લૂપ નિયંત્રણના માળખાના નામો જણાવી for લૂપમાં કોમા પ્રક્રિયકનો ઉપયોગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

1.5 સ્કેનિંગ ડિવાઇસ શું છે ? તે કેવી રીતે કામ કરે છે તે જણાવો. એક શિક્ષક તરીકે તમે સ્કેનિંગ ડિવાઇસને શાળામાં કેવી બાબતોમાં પ્રયોજી શકો તે જણાવો.

1.6 'ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ' એ કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેર અને યુઝર વચ્ચે સેતુ તરીકે કામ કરતો મેનેજર છે.' આ વિધાનને આધારે OS ના મુખ્ય કાર્યોની સમજ આપવા તમે વર્ગખંડમાં કઈ ભૂમિકાની ભજવણી અને કેવી વ્યૂહરચના ગોઠવશો ?

1.7 આપેલ સંખ્યા અવિભાજ્ય છે કે નહીં ? તેનો અલગોરિધમ અને પ્રોગ્રામ લખો. સંખ્યા ઉપયોગકર્તા પાસે મેળવો.

2 | 3
1
2
1

પ્રશ્ન: 2 નીચેના પ્રશ્નોના 100 થી 150 શબ્દોમાં મુદ્દાસર જવાબ આપો. [28]

2.1 C ભાષામાં વિવિધ ડેટા પ્રકાર (data types) સમજાવવા માટે તમે કઈ અધ્યાપન પદ્ધતિઓ અપનાવશો? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

2.2 Linux ટર્મિનલ શું છે ? વિદ્યાર્થીઓને ટર્મિનલનો ભય દૂર કરી વ્યવહારુ ઉપયોગ શીખવવા માટે કેવા પગલા લેવા જોઈએ ?

2.3 ઉબુન્ટુ લિનક્સ ટર્મિનલ (Terminal) નો ઉપયોગ અને તેના માટેની પ્રાથમિક કમાન્ડ્સ (જેમ કે ls, cd, mkdir, rmdir) ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

2.4 ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર (Open Sources Software) અને પ્રોપ્રાઇટરી સોફ્ટવેર (Proprietary Software) વચ્ચેનો મુખ્ય તફાવત યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સ્પષ્ટ કરો.

2.5 શિક્ષણ ક્ષેત્રે ઇન્ટરનેટના ઉપયોગો જેવા કે ગૂગલ ડોક્સ (Google docs), ઓપન એજ્યુકેશનલ રિસોર્સિસ (OER) અને વીડિયો કોન્ફરન્સિંગની ઉપયોગિતા સમજાવો.

2.6 C ભાષામાં પ્રોગ્રામ કમ્પાઇલ કરવા અને રન (Execute) કરવા માટેના વિવિધ તબક્કાઓ (Steps for Executing a C Program) સમજાવો.

2.7 ઓપન ઓફિસ રાઇટરમાં મેઇલ મર્જ સુવિધા શું છે ? તેના ફાયદા શું છે ? તેની પ્રક્રિયાના મુખ્ય તબક્કા (steps) લખો.

પ્રશ્ન: 3 નીચેના પ્રશ્નોના એક - બે વાક્યમાં જવાબ આપો. [22]

3.1 કમ્પ્યૂટરની કોઈપણ ચાર લાક્ષણિકતા જણાવો.

3.2 નિરૂપક પ્રક્રિયક કોને કહેવાય? તેનો ઉપયોગ ક્યારે કરવામાં આવે છે ?

3.3 FTP નું પૂરું નામ જણાવી તેનો ઉપયોગ જણાવો.

3.4 Find and Replace શું છે ? તેનો ઉપયોગ ક્યારે કરવામાં આવે છે ?

3.5 નિરપેક્ષ સ્થાનાંક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

3.6 સારા પ્રોગ્રામની કોઈપણ ચાર લાક્ષણિકતાઓ લખો.

3.7 C ભાષાના મૂળાક્ષરોના વર્ગોના નામ જણાવી દરેકના ઉદાહરણ આપો.

3.8 IMPRESS માં કાર્ય વિભાગ શું છે ? તેના દરેક ટેબના ફક્ત નામ આપો.

3.9 કેલ્સીમાં હયાત શીટનું નામ બદલવા માટેની કોઈપણ બે રીતો જણાવો.

3.10 else .... if લેડર વિધાન શું છે ? તેનો ઉપયોગ ક્યારે કરવામાં આવે છે ?

3.11 Wiki ને સંયુક્તપણે કાર્ય કરી શકાય તેવો મંચ શા માટે કહે છે ?

પ્રશ્ન: 4 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. [15]

(A) ખાલી જગ્યા પૂરો. (5 ગુણ)

4.1 પ્રથમ મૂળભૂત કૅલ્ક્યુલેટરની રચના 1972 સાલમાં કરવામાં આવ્યું.

4.2 ફર્મવેર અપડેટ કરવા અનેક ઉપયોગકર્તા મોબાઇલ ફોન _____ નો ઉપયોગ કરે છે.

4.3 HTML કોડમાં ટિપ્પણીને <!.. ..> તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

4.4 Include વિધાનનો ઉપયોગ કરીને લાઇબ્રેરીમાં આવેલા કોઇ પણ આંતરસ્થાપિત વિધેયનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

4.5 ફ્લોચાર્ટમાં તાર્કિક નિર્ણયની પ્રક્રિયાને _____ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

(B) જોડકા જોડો. (5 ગુણ)

4.6	દસ્તાવેજોનું રક્ષણ	A	ફોર્મેટ મેનુ
4.7	ઘટકોના સમૂહ બનાવવા	B	1972 4
4.8	BCPL	C	વ્યૂહ મેનું 4
4.9	વપરાશકર્તાના સેતુના ઘટકો ઉમેરવા	D	1986 3
4.10	SGML	E	ટૂલ્સ મેનુ 2
		F	1973 5

(C) ખરા કે ખોટા ? તે જણાવો. (5 ગુણ)

4.11 સી ભાષામાં પદાવલિને આધારે ઓપરેન્ડને 8 વર્ગમાં વહેંચવામાં આવે છે. ✓

4.12 પ્રોગ્રામ, કર્નલ, ડિવાઇસ ડ્રાઇવર અને ફાઇલ સિસ્ટમ એ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમના લાક્ષણિક ઘટકો છે. ✓

4.13 પૂર્ણ વિરામ (.) સી ભાષામાં વિશિષ્ટ પ્રક્રિયક તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ✗

4.14 1991 માં નિ:શુલ્ક સૉફ્ટવેર ફાઉન્ડેશનની સ્થાપના થઈ. ✓

4.15 Writer ના પેજ સ્ટાઇલ ડાયલોગ બૉક્સમાં A4 પ્રકારના પાનાનું કદ પહોળાઇ 8.5" અને ઊંચાઇ 14.59" હોય છે. ઉપયોગકર્તા ગમે ત્યારે તેને જોઈ શકે, ચકાસી શકે છે. ✗