

Ismeretek előzetes felmérése mintafeladatsor

Információs Technológia (A)

Név:

Σ 40 p / p

Neptun kód:

Szak:

Kidolgozási idő: 60 perc

Számonkérés (kifejtős rész – 30p)

- 1.) Definiálja a 'számítógép' fogalmát! (2p)
- 2.) Mit nevezünk CPU-nak, és milyen két fő részből épül fel? Milyen fontosabb feladatokat látnak el ezek a részek? (4p)
- 3.) Definiálja az 'program' fogalmát? (2p)
- 4.) Mit jelent a hardver-, és szoftver kompatibilitás? (2p)
- 5.) Mi a különbség a Neumann és Harvard elvű gépek között? Adjon rá 1-1 konkrét példát is! (3p)
- 6.) Definiálja az operációs rendszer fogalmát? (2p)
- 7.) Az alábbi igazságtáblázat, melyik logikai függvényt írja le? (3p)

A	B	ki
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Adja meg a kimeneti függvény (ki) legegyszerűbb DNF (diszjunktív normál formáját) is!
- 8.) Ábrázolja a -19 decimális számot $N=5$ bites, 2's komplement alakban! (4p)
- 9.) Mit jelent az Endianitás fogalma? Milyen két formátuma van? (3p)
- 10.) Adja össze a következő $N=4$ bites, előjel nélküli egész számok bináris mintázatait:
 $A + B = 1101 + 1011 = ?$ (az egyes helyiértékeken jelölje az átvitel bitek értékét is) (5p)

Számonkérés (felelet választós rész – 10p):

11.) Mely állítás(ok) IGAZ(AK) az alábbiak közül?

Karikázza be a helyes válasz(ok) betűjelét (több is lehetséges):

(2p)

- A. 2 byte-on összesen 2^8 lehetséges számkombinációt lehetséges eltárolni
- B. BIT az adattárolás legkisebb alapegysége
- C. 1 byte-nak két lehetséges állapota van: 'igaz' illetve 'hamis'
- D. 1 byte = 8 bit
- E. 1 bit értéke: '0' vagy '1'

12.) Mely(ek) karaktereket tároló kódrendszer(ek)?

Karikázza be a helyes válasz(ok) betűjelét (több is lehetséges):

(2p)

- A. KIOI-8
- B. Multicode
- C. UniCode
- D. EBCCDICC
- E. ASCI-II

13.) Mely állítás(ok) IGAZ(AK) az alábbiak közül?

Karikázza be a helyes válasz(ok) betűjelét (több is lehetséges).

(2p)

- A. a CPU része a háttértároló
- B. az ALU része az operatív tár
- C. a CPU része a CU és az ALU
- D. az ALU része az I/O processzor
- E. a CPU-nak részét képezi az ALU

14.) Mekkora a következő két (X, Y) 4-bites bináris mintázat Hamming távolsága?

X = 1100

Y = 1010

(2p)

Karikázza be az egyetlen helyes válasz betűjelét!

- A. 0110
- B. 1001
- C. 1010
- D. 0101
- E. 1111

15.) Melyik flag (státuszbit) regisztere egy Intel x86-os CPU családnak?

Karikázza be a helyes válasz(ok) betűjelét (több is lehetséges):

(2p)

- A. Zero Flag
- B. Singer Flag
- C. Interrupt flag
- D. Overlord flag
- E. Match Flag

Elfogadási szintek:

Max. **40 pont** (100%) érhető el!

80% = 32 pont felett – jó(4)

90% = 36 pont felett – jeles(5)
