Informatikai alapismeretek

Név: …………………………………………… Osztály: ……... Érdemjegy: ……………..

Külalakjegy: ……..

1. **Teszt jellegű feladatok ∑ 40 pont**
   1. **Alapfogalmak ismerete, definiálása, alkalmazása, összefüggések ismerete és alkalmazása ∑ 20 pont**
2. **Karikázza be a helyes válasz (ok) betűjelét! Kinek a nevéhez fűződik a MARK-I elektromechanikus gép elkészítése? 1 pont**
   1. Howard Hathaway Aikent
   2. Konrad Zuse
   3. Neumann János
   4. Charles Babbage
   5. Hermann Hollerith
3. **Karikázza be a helyes válasz (ok) betűjelet! Melyek az elektronikus aláírás jellemzői? 2 pont**
   1. Technológia semleges.
   2. Hitelesítő eszköz.
   3. Az aláírás digitalizálásával készül.
   4. Minden hálózati felhasználónak rendelkeznie kell vele.
4. **A XOR B = C. Karikázza be a hamis sor betűjelét! 1 pont**

**A B C**

* 1. igaz hamis IGAZ
  2. hamis igaz IGAZ
  3. igaz igaz IGAZ
  4. hamis hamis HAMIS

1. **Karikázza be a helyes válasz (ok) betűjelet! Az alábbiak közül melyik kódrendszer ábrázolja 16 bites kódokkal a karaktereket? 1 pont**
   1. ASCII
   2. BCD
   3. EBCDIC
   4. UNICODE
2. **Karikázza be a helyes válasz (ok) betűjelet! Melyik szó van kódolva az ASCII kódtábla szerint a 87, 105, 110 számokkal? 1 pont**
   1. win
   2. Win
   3. WIN
   4. wIN
3. **Mit jelent a szoftverek SHAREWARE jelzője? Karikázza be az igaz állítás(ok) betűjelét! 1 pont**
   1. A [számítógépeknek](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A1m%C3%ADt%C3%B3g%C3%A9p) az [alapprogramja](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A1m%C3%ADt%C3%B3g%C3%A9pes_program), mely közvetlenül kezeli a [hardvert](http://hu.wikipedia.org/wiki/Hardver).
   2. Egy olyan [szoftverfajta](http://hu.wikipedia.org/wiki/Szoftver), amely a [hardvereszközbe](http://hu.wikipedia.org/wiki/Hardver) van beépítve, és a hardver működtetéséhez szükséges legalapvetőbb feladatokat látja el.
   3. Egy [vállalat](http://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%A1llalat) környezetére, belső működésére és a vállalat tranzakcióira vonatkozó szoftvereszközök összessége.
   4. Olyan számítógépes program, melyet a készítője ingyen hoz nyilvánosságra, de, például üzleti célú használatnál, vagy egy idő letelte után, díjat vagy részesedést kér a felhasználótól.
4. **Az alábbi állítások közül karikázza be a hamis állítás(ok) betűjelét!**

**1 pont**

* 1. A JPEG tömörítési eljárás veszteséges tömörítés.
  2. Videokamerákban már merevlemezre, vagy DVD-re is lehet rögzíteni felvételt.
  3. A digitális fényképezőgépekkel készített kép minősége csak a felbontástól függ.
  4. A DivX és az Xvid az MPEG-4-es tömörítési eljárások közé tartozik.

1. **Karikázza be a helyes válasz(ok) betűjelet! Melyik az 5EF hexadecimális szám decimális alakja? 1 pont**
   1. 1621
   2. 2012
   3. 1519
   4. 2011
2. **Karikázza be az igaz állítás(ok) betűjelét! 1 pont**
   1. 32 bit < 6 bájt
   2. 1 bit = 8 bájt
   3. 16 bit > 2 bájt
   4. 4 bit = 32 bájt
3. **Az alábbiak közül melyik NEM igaz az UTF-8 kódolásra? Karikázza be a helyes válasz betűjelét! 1 pont**
   1. Visszafelé kompatibilis a 7 bites ASCII szabvánnyal.
   2. Veszteségmentes Unicode karakterkódolási eljárás.
   3. Fix hosszúságú Unicode karakterkódolási eljárás.
   4. Támogatja a cirill vagy görög karakterkészleteket.

Gyakorlati:

**1.** *(6 pont)*

Egészítse ki a táblázatot úgy, hogy az egy sorban szereplő számok azonos mennyiségeket jelöljenek!

Az esetleges résszámításokat a lap másik oldalán végezd!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Bináris számrendszer | Decimális számrendszer | Hexadecimális számrendszer |
| a. | 110110001 |  |  |
| b. |  | 748 |  |
| c. |  |  | 1BF |

**2.** *(4 pont)*

A válaszokat írja a kipontozott helyre! Melyik fogalom alatt mit értünk?

dekodolás

Bájt(byte):

Tömörítési algoritmusok

**3.** *(6 pont)*

Egészítse ki az adott sorok megfelelő logikai eredményeit a kipontozott helyekre!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **A VAGY NOT(B)** | **NOT(A) ÉS B** |
| 0 | 0 | ….. | …… |
| … | 1 | …. | 1 |
| 1 | 1 | ….. | …… |

**4.** *(2 pont)*

Irja le a de Morgan azonosságokat? Válaszát írja a kipontozott helyre!

**5.** *(4 pont)*

Mennyi **-94** fixpontosan 16 biten? A végeredményt írja a kipontozott helyre!

Az eredmény 16 biten:

Az eredmény számítása: