

1. Egy fogalomhoz egy állítás tartozik. Kösse össze az egymáshoz atartozókat

bit	csak olvasható memória
hardver	számítógép program
ROM	számítógép összes műszakiberendezése
RAM	információ feldolgozás alapegysége
DPI	Központi vezérlő egység
szoftver	közvetlenhozzáférésű írható-olvasható memória
bájt	információ alapegysége (0 vagy 1)
CPU	nyomtatás minőségének mértékegysége

2. A hajlékony lemezen lévő adatok elérése gyorsabb mint a merevlemezen lévő adatoké, mert a hajlékony lemezen lényegesen kevesebb adat tárolható. 200510-4

Igaz-e a mondat első része?

Igaz-e a mondat második része?

Van-e a mondatrészek között logikai kapcsolat?

3. Egészítse ki a táblázatot úgy, hogy az azonos sorok azonos értékeket jeleltsenek!

Bináris számrendszer	Decimális számrendszer	Hexadecimális számrendszer
10011110		
	451	
		2C3

4. Ismertesse az utasítások feldolgozásának fázisait!

5. Milyen műveleteket végez el az ALU?

6. Párosítsa a kijelentésekhez a megfelelő memória fajtákat!

- RAM
- ROM
- mindkettő
- egyik sem

- közvetlen elérésű, a benne tárolt adatok tetszőleges sorrendben kiolvashatók.
- csak olvasható memória
- a BIOS-t tartalmazza
- soros elérésű (a benne lévő adatokat csak sorban egymás után lehet kiolvasni)
- a gép kikapcsolásakor a tartalma törlődik
- mágneses elven működik
- operatív tár, a processzor „munkaasztala”
- az alaplapon található memória

7. Átkonvertálhatók-e szabadon a FAT típusú partíciók NTFS típusúakká és fordítva? Visszavonhatók-e szabadon az átalakítások?

8. Írja a számrendszer neve mellé a benne alkalmazott legkisebb és legnagyobb számjegyet!

Számrendszer	legkisebb	legnagyobb
kettes	.....	.....
nyolcas	.....	.....
tíztes	.....	.....
tizenhatos	.....	.....

9. Mit nevezünk klaszternek (cluster)?

10. Ismertesse a (OR, XOR, NOR) logikai műveletek igazságtáblázatait!

11. Bizonyítsa be, hogy  $\neg(A \cup B) = \neg A \cap \neg B$  ! ( $\neg$  jelentése: komplementer)

12. Írja fel az  $(A \wedge B) \rightarrow (B \leftrightarrow \neg A)$  logikai kijelentés igazságtáblázatát! ( $\wedge, \rightarrow, \neg, \leftrightarrow$  szimbólumok jelentései: ÉS, IMPLIKÁCIÓ, NEGÁCIÓ, EKVIVALANCIA)

13. Végezze el a következő műveleteket a megfelelő számrendszerekben! (8 biten dolgozzon!)

a.,  $10110_2 + 11001_2$

b.,  $100101_2 - 1011_2$

c.,  $ABBA_{16} + EDDA_{16}$

d.,  $357_8 - 223_8 = \dots\dots\dots 2$

14. Bizonyítsa be igazságtábla és halmazok segítségével a következőket:

$$\neg(p \wedge q) = \neg p \vee \neg q$$

$$\neg(p \vee q) = \neg p \wedge \neg q$$

szimbólumok jelentései:  $\wedge$  : ÉS;  $\neg$  : NEGÁCIÓ;  $\vee$  : VAGY)

15. Ismertesse a megszakítás lépéseit!

16. Bizonyítsa be igazságtábla és halmazok segítségével!

$$a., \neg p \wedge \neg q = \neg(\neg p \rightarrow q)$$

$$b., (p \wedge q) \vee (\neg p \wedge \neg q) = p \leftrightarrow q$$

szimbólumok jelentései:  $\wedge$  : ÉS;  $\neg$  : NEGÁCIÓ;  $\vee$  : VAGY;  $\rightarrow$  : IMPLIKÁCIÓ;  $\leftrightarrow$  : EKVIVALANCIA)

17. Írja fel a következő számok 32 bites, lebegőpontos, kettesre normalizált alakját!

a.,  $1101101_2$

b.,  $12,75_{10}$

c.,  $0,0625_{10}$