

Ukázka některých příkladů z testu ke zkoušce z předmětu Přídavná zařízení.

Celkový počet bodů ve skutečném testu je 35.

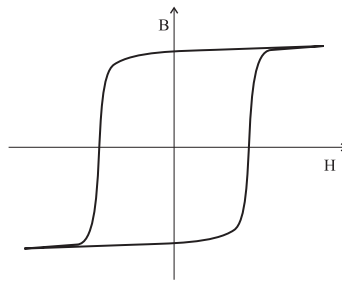
Známkování:	35 – 31 bodů	výborně
	30 – 26 bodů	velmi dobře
	25 – 20 bodů	dobře
	< 20 bodů	nevyhověl

1. (1 b.) Jakou periodu (v mikrosekundách) má signál o frekvenci 40 kHz?

odpověď: μs

2. (1 b.) Na obrázku je znázorněna hysterezní smyčka

- magneticky měkkého materiálu
- magneticky tvrdého materiálu
- paramagnetického materiálu



3. (1 b.) Záznamová oblast v magnetickém médiu je oblast ve které je

- intenzita magnetického pole větší než koercitivní síla
- intenzita magnetického pole větší než remanentní magnetizace
- ve které dochází k reverzaci záznamového proudu
- oblast která je v bezprostředním kontaktu se záznamovou hlavou

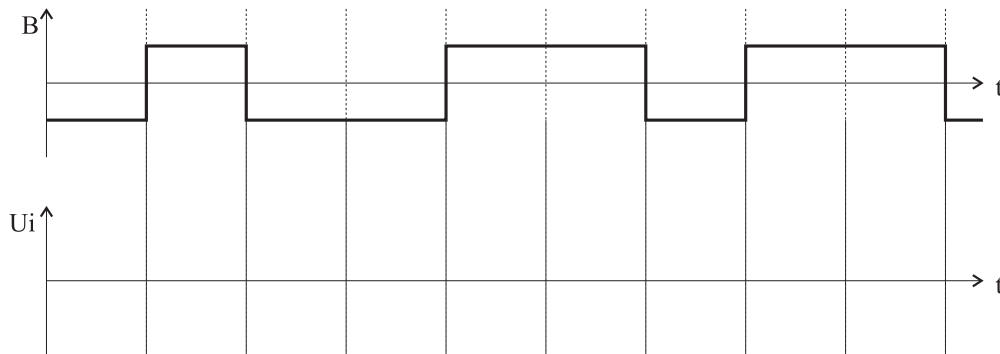
4. (1 b.) Indukční hlava je použitelná

- jen pro zápis
- jen pro čtení
- pro zápis i pro čtení

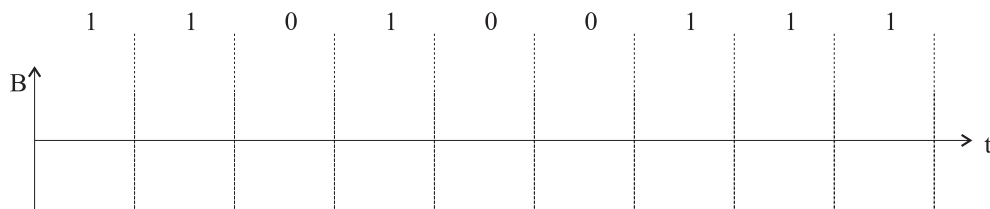
5. (1 b.) Magnetorezistivní hlava pracuje na principu

- změny tepelného odporu polovodiče způsobeného magnetickou indukcí
- závislosti ohmického odporu MR senzoru na magnetickém poli
- měření napětí indukovaného ve vinutí hlavy

6. (1 b.) Na obrázku je znázorněn idealizovaný průběh magnetické indukce v záznamovém médiu. Dokreslete (idealizovaný) průběh napětí, které bude na vývodech čtecí hlavy pracující na indukčním principu.



7. (1 b.) Výhodou skupiny kódů bez návratu k nule je, že
- průběh záznamového proudu při zápisu určitého bitu nezávisí na předchozích bitech (tj. má závislost hloubky 0)
 - nevyžadují použití mazací hlavy při přepisování dříve zapsaných dat
 - na výstupu snímací hlavy nikdy není nulové napětí
8. (1 b.) Výhodou kódu MFM ve srovnání s FM je
- jednodušší kodér a dekodér
 - vyšší účinnost kódu MFM
 - lepší synchronizační vlastnosti kódu MFM
 -
9. (1 b.) Doplňte do následujícího obrázku (ideální) průběh magnetické indukce v médiu při záznamu dané posloupnosti bitů kódem FM.



10. (1 b.) Magnetopáskové jednotky s podélným záznamem (DLT, QIC, ...) mívají počet stop na pásce
- < 10 (typicky 8)
 - 50 – 300
 - 300 – 3000
 - počet stop je dán délkou pásky
11. (1 b.) Obvyklá konstrukce magnetopáskových jednotek je vhodná především pro
- sekvenční zápis/čtení dat po jednotlivých blocích v režimu Start – Stop
 - souvislý zápis nebo čtení většího počtu bloků
 - náhodný přístup, tj. čtení/zápis bloků z libovolných adres
12. (1 b.) K nalezení požadovaného sektoru na disketě používá řadič
- informaci z adresního bloku ADIP na začátku každé stopy
 - informaci z bloku SI na začátku každého sektoru
 - porovnání CRC záznamu jednotlivých sektorů

13. (1 b.) Standardní rozhraní disketových jednotek používá pro přenos dat

- paralelní přenos po bytech
- dva vodiče – jeden pro sériový přenos separovaných dat, druhý pro přenos separovaného hodinového signálu
- jediný vodič pro sériový přenos neseperovaných dat

14. (1 b.) Hustota záznamu na disketě (počet bitů/mm) je řádově

- 1 bit/mm
- 100 bitů/mm
- 10 000 bitů/mm

15. (1 b.) Vystavovací mechanismus velkokapacitního pevného disku (kapacita >1GB) je poháněn

- krokovým motorem s interpolací polohy
- stejnosměrným bezkomutátorovým elektromotorem
- „deprézským systémem“ – pohyblivá cívka mezi pólovými nástavci magnetu
- lineárním motorem

16. (1 b.) Pro řízení rychlosti otáčení pevného disku se používá metoda

- CAV
- CLV
- CAV i CLV

17. (1 b.) Následující obrázek znázorňuje část stopy na disku CD. Doplňte do obrázku hodnoty jednotlivých bitů (tj. 0 nebo 1), které budou na vstupu dekodéru dat při čtení tohoto záznamu.



18. (1 b.) Data získaná ze subkanálů v záznamu na disku CD se používají především pro:

- přesné vedení hlavy po stopě
- adresování dat, případně řízení zvukového výstupu
- generování synchronizačního signálu pro dekodér EFM

19. (1 b.) Nakreslete blokové schéma snímacího kanálu PRML pro zpracování signálu z magnetické hlavy disku

20. (1 b.) Rozhraní ATA dosahuje vysoké rychlosti přenosu v režimu Ultra DMA použitím následujících technik (vyberte všechny správné odpovědi):

- rozšířením datového kabelu na 32 bitů
- použitím 80vodičového kabelu se střídajícími se signálovými a zemnicími vodiči
- použitím 80vodičového kabelu a symetrických signálů
- vzorkováním dat při obou hranách strobovacího signálu (DSTROBE resp. HSTROBE)
- kompresí dat před přenosem
- použitím datových signálů s otevřeným kolektorem
- směr přenosu strobovacího signálu je vždy stejný jako směr přenosu dat
- použitím kódů s vnitřní synchronizací pro přenos dat

21. (1 b.) Princip tisku v laserové tiskárně spočívá ve

- využití elektrostatických sil mezi nabitými částicemi barviva a selenového válce v tiskové jednotce
- využití termoplastického práškového barviva které přilne k tiskovému válci v místech bodově ohřátých laserovým paprskem
- využití světlocitlivého barviva, které po expozici laserovým paprskem ztmavne

22. (1 b.) Je-li programovatelný IO řadič (programovatelný periferní obvod) zapojen v periferním adresním prostoru procesoru, je přístup k jeho registrům možný

- prostřednictvím přerušení
- prostřednictvím instrukcí typu MOV ...
- prostřednictvím instrukcí typu MOV ... s nepřímou adresou
- prostřednictvím instrukcí typu IN ... resp. OUT ...
- prostřednictvím instrukcí typu CALL ...

23. (1 b.) K přidělení systémové sběrnice řadiči DMA (resp. k zahájení arbitrace) může dojít

- bezprostředně po aktivaci signálu „žádost o sběrnici“
- po dokončení probíhajícího přenosového cyklu sběrnice
- po dokončení instrukce právě vykonávané nadřazeným procesorem