

- 1) V súčasnosti je snaha čo najviac prvkov a procesov reálneho života previesť do číslicového tvaru. Tento proces sa nazýva
  - a) digitalizácia\*
  - b) dihydratácia
  - c) analogizácia
- 2) Digitalizácia je proces pri ktorom sa prevádzajú spojité analógové signály do
  - a) šestnástkovej sústavy
  - b) číslicového – dekadického tvaru
  - c) binárneho kódu - postupnosti jedničiek a núl\*
- 3) Text sa do počítača zaznamenáva po
  - a) slovách
  - b) znakoch\*
  - c) celých vetách
- 4) Kódovacia tabuľka
  - a) rieši priradenie číselných kódov jednotlivým znakom\*
  - b) popisuje všetky znaky, ktoré sa pri komunikácii vo svete používajú
  - c) z dôvodu jednoznačnosti existuje len jedna pre všetky počítače
- 5) Kódovacia tabuľka, ktorá sa používa v prostredí Microsoft Windows pre stredoeurópske krajiny
  - a) je najpoužívanejšia a nazýva sa ASCII
  - b) každý znak zapisuje pomocou 16 bitov=2B
  - c) kóduje každý znak 1 Bytom\*
- 6) Pôvodná kódovacia tabuľka ASCII obsahovala
  - a) 256 znakov, teda každý znak kódovala 8 bitmi
  - b) 65536 znakov, teda každý znak kódovala 16 bitmi
  - c) 128 znakov, teda každý znak kódovala 7 bitmi\*
- 7) Parametre charakterizujúce zvuk sú:
  - a) výška - obsah vyšších harmonických tónov, zafarbenie – frekvencia
  - b) výška - frekvencia, hlasitosť - amplitúda\*
  - c) výška - amplitúda, hlasitosť - frekvencia
- 8) Vzorkovacia frekvencia udáva,
  - a) koľkokrát za 1 sekundu sa zosníma a prevedie do binárneho kódu úroveň analógového zvuku\*
  - b) s akou hlasitosťou bude zvuk prehrávaný
  - c) akú frekvenciu majú jednotlivé zosnímané tóny
- 9) Získali sme súbor s nahrávkou skladby v MIDI formáte. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o tomto súbore je určite nepravdivé?
  - a) V nahrávke hrajú súčasne bicie a gitara.
  - b) Súbor bol vytvorený nahrávaním elektronickým klavírom.
  - c) Súbor sa nahrával z rádia aplikáciou Windows Media Player.\*
- 10) Pri CD kvalite je vzorkovanie prevedené s parametrami
  - a) Fvz = 44 100 Hz, 16 bit, stereo\*
  - b) Fvz = 22 050 Hz, 8 bit, mono
  - c) Fvz = 11 025 Hz, 8 bit, mono

**11) Farebná hĺbka obrázkov**

- a) udáva počet obrázkov, ktoré sa zobrazia za jednu sekundu
- b) znamená počet bitov potrebných na zakódovanie každej farby (každého bodu) obrázka
- c) určuje celkovú kvalitu obrázka

**12) Princíp rastrových obrázkov spočíva v tom, že obrázok:**

- a) je popísaný priebehom kriviek, ktoré ohraničujú plochy s určitými vlastnosťami
- b) je zložený z množstva bodov, ktoré sú umiestnené v myslenej sieti – rastri\*
- c) je tvorený inštrukciami, teda popísaný návod, ako obrázok vytvoriť

**13) Ľubovoľná farba je v počítači vytvorená kombináciou farby:**

- a) červenej, modrej a zelenej\*
- b) červenej, žltej a zelenej
- c) purpurovej, modrej a zelenej

**14) Platí, že obrázky uložené vo formátoch:**

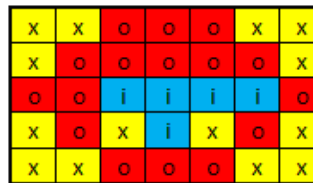
- a) CDR, ZMF, MTF, DWG sú rastrové
- b) BMP, JPG, GIF, PCX, TIFF, TGA sú vektorové
- c) BMP, JPG, GIF, PCX, TIFF, TGA sú rastrové\*

**15) Rozlíšenie obrázka**

- a) udáva počet obrazových bodov obrázka (na šírku a výšku)\*
- b) udáva počet bitov potrebných na zakódovanie obrázka
- c) predstavuje hustotu zobrazenia bodov

**16) Obrázok vľavo bol zakódovaný znakmi, ktoré vidíš vpravo. Kódovanie je ale neúplné. Aký má byť tretí riadok kódu?**

- a) bodiao\*
- b) bocibo
- c) oociao



bxcobx  
axeoax  
.....  
axaoaxaiaxaoax  
bxcobx

**17) Pre získanie fotografickej kvality je potrebné použiť min. kvalitu High Colour s 65536 farbami, kde je každá farba kódovaná:**

- a) 16 bitmi\*
- b) 8 bitmi
- c) 24 bitmi

**18) Parametre charakterizujúce video sú:**

- a) 1. formát obrázkov, 2. farebná hĺbka, 3. rýchlosť zobrazovania obrázkov
- b) 1. rozmery obrázkov, 2. frekvencia obrázkov, 3. rýchlosť zobrazovania obrázkov
- c) 1. rozlíšenie obrázkov, 2. farebná hĺbka, 3. rýchlosť zobrazovania obrázkov\*

**19) Jednotka 1 fps udáva**

- a) frames per second - počet obrázkov, ktoré sa zobrazia za jednu sekundu\*
- b) frekvents per second - frekvencia vysvietenia riadkov na obrazovke
- c) flash per second - počet obnovení obrazovky pri premietaní videa

**20) Zvukový signál zaznamenaný mikrofónom je prevedený na elektrický signál, ktorý sa privádza do analógovo/digitálneho prevodníka v**

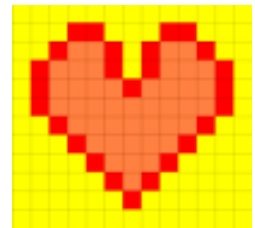
- a) grafickej karte počítača
- b) zvukovej karte počítača\*
- c) sieťovej karte počítača

21) Transformácia určitej informácie z jednej formy na druhú pomocou utajeného algoritmu nazývame

- a) utajovanie
- b) kódovanie
- c) šifrovanie\*

22) Rozlíšenie obrázka srdce je

- a) 13x12\*
- b) 10x13
- c) 12x13



23) Farebná hĺbka obrázka srdce je

- a) 1 bit
- b) 2 bity\*
- c) 4 bity

24) Dve skoro rovnaké fotografie sa líšia iba mrknutím oka na jednej z fotografií. Vytvoríme z nich jediný súbor animovaný obrázok žmurkajúceho oka. Ktorý z uvedených formátov použijeme?

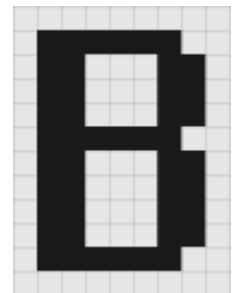
- a) gif\*
- b) jpg
- c) bmp

25) Čo z nasledujúceho je výsledkom komprimácie súborov?

- a) menšie súbory\*
- b) skryté súbory
- c) odvírené súbory

26) Akú veľkosť v bitoch zaberá uvedený obrázok (písmeno B) v pamäti počítača?

- a) 108 b\*
- b) 206 b
- c) 0 b



27) Fvz = 11 025 Hz (vzorkovacia frekvencia), 8 bit (veľkosť vzorky), mono sú charakteristické pre digitálnu kvalitu

- a) rádiového zvukového signálu
- b) telefónneho zvukového signálu\*
- c) CD zvukového signálu

28) Obrázok s veľkosťou 600 kB vo formáte BMP prevedieme do GIF. Aká bude približne veľkosť súboru?

- a) 400 kB
- b) 300 kB
- c) 200 kB\*

29) Ktorý z formátov NIE JE formát pre zvuk?

- a) cda
- b) wmv\*
- c) wav

30) Ak zvolíme špeciálny spôsob kódovania obrázkov podľa nasledujúcej schémy, aký kód bude mať tento obrázok?

- a) AAABAA;AAACCA;AAECCA;AECCCC;FFFFFF;AFFFFA
- b) AABAAA;ACCAAA;ACCFAA;CCCFFA;EEEEEE;AEAAAA
- c) AABAAA;ACCAAA;ACCEAA;CCCEEA;FFFFFF;AFFFFA\*

□ A, ■ B, ■ C, ■ D, ■ E, ■ F



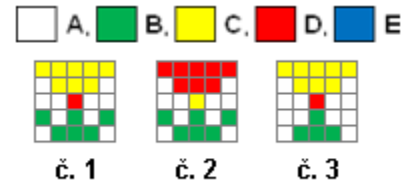
31) Vymyslela sa takáto šifra: dané písmeno nájdeme v tabuľke a číslo pri ňom vynásobíme dvoma. Napríklad slovo BOBOR zašifrujú ako 45045056. Aké slovo zašifrujú ako 18381250563626182?

- a) INFORMATIKA
- b) INFORMACIA\*
- c) INFOSTANICA

A	1	H	8	O	25	V	37
B	2	I	9	P	26	W	38
C	3	J	15	Q	27	X	39
D	4	K	16	R	28	Y	45
E	5	L	17	S	29	Z	46
F	6	M	18	T	35	!	47
G	7	N	19	U	36	?	48

32) Ak zvolíme špeciálny spôsob kódovania obrázkov podľa obrázka, ktorý z obrázkov bude mať kód CCCCC;ACCCA;AADAA;AABAA;ABBBA?

- a) č. 1
- b) č. 2
- c) č. 3\*



33) Podarilo sa nám získať časť kódu (v ľavej časti je ASCII text, vpravo kód). Napíšte kód zakrytý v poslednom riadku.

- a) 7469632B3D203233
- b) 5469632B3D203233\*
- c) 5469632B3D323320

pocitac	20706F6369746163
1+3=2*2;	312B333D322A323B
MATURITA	4D41545552495441
Tic+= 23	

34) Obrázok v pamäti je zložený zo 600 x 800 farebných bodov. Najmenej koľko kB pamäte zaberie tento 6-farebný neskomprimovaný obrázok?

- a) 600.800.3/ 8/1000 kB\*
- b) 600.800.6/8.1000 kB
- c) (600.800) /(8.1000) kB

35) Ktorý z grafických rastrových formátov je nekomprimovaný?

- a) .jpg
- b) .bmp\*
- c) .gif