

## Primer ispita iz predmeta Digitalni zapis podataka

1. Navesti i opisati jedinice za skladištenje podataka u računarima.
2. Zapisati
  - a. dekadnu vrednost 68 u binarnom sistemu
  - b. dekadnu vrednost 68 u sistemu sa osnovom 16
  - c. binarnu vrednost 10011001 u sistemu sa osnovom 10
  - d.  $(1110.11)_2$  u normalizovanom zapisu
3. Navesti tri moguća zapisa označenih celih brojeva u računaru.
4. Opisati kako se zapisuje označeni ceo broj u nepotpunom komplementu i zapisati broj  $(-205)_{10}$  u nepotpunom komplementu.
5. Opisati zapisati realni brojevi u fiksnom zarezu i dati primer.
6. Zapisati broj  $(10.25)_{10}$  u standardu IEEE 754 u jednosturkoj tačnosti.
7. Kako se zapisuje tekst u računarima i opisati ASCII standard.
8. Ukratko opisati XML meta jezik za obeležavanje i dati predlog zapisa podataka o studentu Petru Petroviću sa indeksom 25/2022 i prosekom 10,00.
9. Opisati jedan kolor model.
10. Predstaviti cijan boju u RGB modelu
  - a. ako se vrednosti kanala zapisuju u opsegu  $[0, 1]$
  - b. ako se vrednosti kanala zapisuju u opsegu  $[0, 255]$
  - c. pomoću heksadekadnih cifara.
11. Ukratko opisati dva načina predstavljanja crteža na računaru.
12. Opisati tri transformacije koje se mogu primeniti nad geometrijskim figurama u SVG crtežu.
13. Šta je pregledna tabela boja?
14. Koliko bajtova je potrebno za čuvanje 24-bitne slike u boji veličine  $50 \times 60$ ?
15. Koji su osnovni parametri koji opisuju zvučni signal i kako se vrši digitalizacija zvuka?
16. Koliko memorije zauzima 2 minuta stereo zvuka snimljenog sa stopom učestalosti 44100Hz, dubinom bita 8 i bez kompresije?
17. Šta je FPS pri opisu digitalnog videa i koje su uobičajene vrednosti?
18. Opisati hromatsko uzorkovanje i navesti dve šeme.
19. Ukratko opisati 3D modelovanje.
20. Opisati procesor računara.