

**Nume, prenume:**

**Facultate:**

**Specializare:**

1) Bit-ul este:

- A. Capacitatea de informație obținută prin producerea unui eveniment care poate avea cel puțin 6 rezultate echiprobabile
- B. Capacitatea de informație obținută prin producerea unui eveniment care poate avea numai 3 rezultate echiprobabile
- C. Capacitatea de informație obținută prin producerea unui eveniment care poate avea numai 2 rezultate echiprobabile
- D. Capacitatea de informație obținută prin producerea unui eveniment care poate avea un singur rezultat
- E. Capacitatea de informație obținută prin producerea unui eveniment care poate avea cel puțin 1 rezultat

2) Următoarele tipuri de imagini pot fi imaginile analogice și continue:

- A. Optice
- B. Matematice
- C. Fizice
- D. Electromagnetice
- E. Digitale

3) Aplicarea tehnicilor de compresie asupra unei imagini digitale determină:

- A. Creșterea volumului de memorie necesar stocării
- B. Reducerea contrastului imaginii
- C. Reducerea volumului de memorie necesar stocării
- D. Îmbunătățirea luminozității
- E. Modificarea contrastului

4) Care din următoarele enunțuri sunt adevărate:

- A. Percepția culorilor este influențată de existența adiacentă a unei culori mai saturate
- B. Fondul negru al unei imagini nu influențează saturația și luminozitatea acesteia
- C. Negrul și albul se pot combina cu orice altă culoare
- D. Culorilor pictate pe fond negru prezintă o saturație și luminozitate aparent crescută
- E. Culorile neutre se obțin prin amestecul culorilor impure cu alb sau negru

5) Celulele cu conuri ale retinei umane sunt sensibile la culorile:

- A. Roșu-Galben-Verde
- B. Roșu-Galben-Albastru
- C. Albastru-Orange-Roșu
- D. Galben-Verde-Albastru
- E. Roșu-Verde-Albastru

6) Care din următoarele sunt culori acromatice pure:

- A. Negru
- B. Alb
- C. Albastru
- D. Nuanțe de gri
- E. Galben

7) Valorile digitale din reprezentarea unei imagini bidimensionale se numesc:

- A. Elemente ale imaginii
- B. Pixeli
- C. Valori nominale
- D. Voxeli
- E. DPI

8) Componentele principale ale unui sistem de achiziție a imaginilor medicale sunt:

- A. Sistemul de prelucrare
- B. Sistemul de achiziție
- C. Sistemul de memorare
- D. Sistemul de atenuare
- E. Nici un răspuns nu este corect

9) Numărul de pixeli dintr-o imagine se numește:

- A. Rezoluție
- B. Dots per inch (DPI)
- C. Pixels per inch (PPI)
- D. Revoluție
- E. Dots per cm (DPC)

10) Imaginile medicale operează pe o scala de:

- A. 250 nuanțe de gri
- B. 255 nuanțe de gri
- C. 240 nuanțe de gri
- D. 256 nuanțe de gri
- E. 235 nuanțe de gri

11) Următoarele afirmații sunt corecte:

- A. Luminozitatea nu afectează vizualizarea unei imagini
- B. Ajustarea luminozității și a contrastului se face fără pierdere de informație
- C. Ajustarea luminozității și a contrastului se face cu pierdere de informație
- D. Valoarea gamma a unui monitor nu afectează cât de întunecată sau luminoasă apare o imagine
- E. Corectarea culorilor se realizează prin schimbarea globală a culorii, nuanțelor și saturației și are efecte minime asupra luminozității

12) Egalizarea histogramei se realizează în scopul:

- A. Creșterii nivelelor de gri existente la extremitățile histogramei
- B. Creșterea nivelelor de gri pentru o selecție din imagine
- C. Accentuarea nivelelor de gri diminuate
- D. Diminuarea nivelelor de gri accentuate
- E. Uniformizarea nivelelor de gri

13) Următoarele tipuri de măsurători se pot aplica imaginii digitale:

- A. Geometrice
- B. Aritmetice
- C. De intensitate
- D. Calitative
- E. Metrice

14) Următorii sunt pași necesari extragerii informației dintr-un fișier DICOM:

- A. Verificarea existenței caracterelor 'D', 'I', 'C', 'O'
- B. Stabilirea tipului RV
- C. Stabilirea ordonării octeților
- D. Căutarea unui tag în fișierul DICOM corespunzător ordonării octeților și tipului RV
- E. Extragerea valorii tag-ului

15) Accentuarea contrastului se aplică în cazul în care imaginea de intrare:

- A. Are contrast accentuat datorită iluminării puternice
- B. Are contrast diminuat datorită slabei iluminări
- C. Are luminozitate scăzută
- D. Este deteriorată
- E. Are luminozitate și contrast accentuate

16) Ochiul uman este capabil de a diferenția maxim:

- A. 256 nivele de gri
- B. 128 nivele de gri
- C. 64 nivele de gri
- D. 32 nivele de gri
- E. 16 nivele de gri

17) Următoarele afirmații cu privire la standardul MPEG sunt adevărate:

- A. Se utilizează în compresia imaginilor statice
- B. Este standardul folosit în codarea și decodarea secvențelor audio-video digitale
- C. Aplică o rată de compresie de 10:1
- D. Aplică o rată de compresie de 100:1
- E. Este aplicabil pe imaginile de 8 biți/pixeli

18) Următoarele afirmații sunt adevărate:

- A. Accentuarea contrastului se realizează prin extinderea domeniului valorilor pixelilor
- B. Accentuarea contrastului se poate realiza dacă pixelii din imagine au alocat numărul maxim de valori posibile
- C. Alegerea domeniului de valori în care se aplică accentuarea contrastului se face în funcție de histograma imaginii
- D. Accentuarea sau diminuarea contrastului nu afectează vizualizarea unei imagini
- E. Inversarea contrastului constă în inversarea ordinii valorilor de intrare în imaginea de ieșire

19) Următoarele sunt componente ale prelucrării punctuale a imaginii digitale:

- A. Ajustarea dimensiunii
- B. Ajustarea contrastului
- C. Potrivirea și egalizarea histogramelor
- D. Corectarea culorilor
- E. Corecția teta

20) Următoarele sunt componente auxiliare în recunoașterea formelor:

- A. Extragerea trăsăturilor
- B. Clasificarea
- C. Pre-procesarea
- D. Extragerea caracteristicilor
- E. Post-procesarea

	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>