

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION**

**DECEMBER 2020**

**Multimedia Systems**

**MULTIMEDIA SYSTEMS**

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

**SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)**

Answer any FIVE of the following.

1. Briefly discuss the importance of Multimedia applications.

மல்டிமீடியா அப்பிலிகேஷனின் முக்கியத்துவத்தை விவாதிக்க.

2. Discuss the features of Multimedia databases.

மல்டிமீடியா டேட்டா ப்பேஸ்சின் அம்சங்களை விவாதிக்க.

3. Explain the characteristics of Scanners.

ஸ்கேனரின் பண்புகளை விரித்துரைக்க.

4. Discuss the concept of Video images and animation.

வீடியோ இமேஜ் மற்றும் அனிமேஷனின் கருத்துக்களை விவாதிக்க.

5. Describe the properties of Magnetic Media.

மெக்னட் மீடியாவின் பண்புகளை விவரிக்க.

6. Explain about the Cache management.

க் கேஜ் மேலாண்மை பற்றி விரித்துரை.

7. Discuss the features of Virtual reality design.

வெர்ச்சுவல் ரியாலிட்டி டிசைசின் அம்சங்களை விவாதிக்க.

8. Explain about the Hypermedia linking and embedding.

ஹைப்பர் மீடியா லீங்க் மற்றும் எம்பேடிங் பற்றி விரித்துரைக்க.

SECTION B – (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE of the following.

Q. No. 9 and 10<sup>th</sup> questions are Compulsory.

9. Choose the best answer : (10 × 1 = 10)

(a) In Real Time Interactive Audio Video, Jitter is introduced in real-time data by delay between

- (i) Frames
- (ii) Layers
- (iii) Pixels
- (iv) Packets

ரியல் டைம் இன்டர்அக்டிவ் ஆடியோ வீடியோவில் ஜிண்டர் அறிமுகமானது ரியல் டைம் டேட்தா வின் எந்த தாமதம்

- (i) ப்ரேம்ஸ்
- (ii) லேயர்
- (iii) பிச்சல்ஸ்
- (iv) ப்பஅக்கெட்

(b) In Audio and Video Compression, voice is sampled at 8000 samples per second with

- (i) 5 bits per sample
- (ii) 6 bits per sample
- (iii) 7 bits per sample
- (iv) 8 bits per sample

ஆடியோ வீடியோ சுருக்கத்தில், ஆடியோ மாதிரிகள், ஒரு நிமிடத்திற்கு 8000 மாதிரிகள் எனில்

- (i) மாதிரிக்கு 5 பிட்டுகள்

- (ii) மாதிரிக்கு 6 பிட்டுகள்
  - (iii) மாதிரிக்கு 7 பிட்டுகள்
  - (iv) மாதிரிக்கு 8 பிட்டுகள்
- (c) In Audio and Video Compression, each frame is divided into small grids, called picture elements or
- (i) Frame
  - (ii) Packets
  - (iii) Pixels
  - (iv) Mega Pixels
- ஆடியோ மற்றும் வீடியோ சுருக்கத்தில் ஒவ்வொரு ஃப்ரேமும் சிறிய கட்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டு அவை பிக்ஸர் எலமண்ட அல்லது
- (i) ஃப்ரேம்
  - (ii) ப்பஅக்கெட்ஸ்
  - (iii) பிக்சல்ஸ்
  - (iv) மெகா பிக்சல்ஸ்
- (d) Streaming stored audio/video, files are compressed and stored on a
- (i) IP

- (ii) Server
- (iii) Domain
- (iv) Internet

ஸ்டீமிங் ஆடியோ/வீடியோ கோப்புகள் சுருக்கி  
இதில் சேமிக்கப்படுகிறது

- (i) IP
- (ii) சர்வர்
- (iii) டொமைன்
- (iv) இன்டர்நெட்

(e) Moving Picture Experts Group (MPEG) is  
used to compress

- (i) Frames
- (ii) Images
- (iii) Audio
- (iv) Video

நகரும் படம் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் குரூப் எதனை  
பயன்படுத்தி சுருக்கப்படுகிறது

- (i) ஃப்ரேம்

- (ii) இமேஜ்
  - (iii) ஆடியோ
  - (iv) வீடியோ
- (f) If frames are displayed on screen fast enough, we get an impression of
- (i) Signals
  - (ii) Motions
  - (iii) Packets
  - (iv) Bits
- தேவையான அளவுக்கு வேகமாக ஃப்ரேம்கள் காட்சி செய்தால் நமக்கு என்ன மாதிரி உணர்வு கிடைக்கும்
- (i) சிக்னல்
  - (ii) மோஷன்
  - (iii) ஃப்பஅக்கெட்ஸ்
  - (iv) பிட்ஸ்
- (g) A video consists of a sequence of
- (i) Frames

(ii) Signals

(iii) Packets

(iv) Slots

ஒரு வீடியோ கொண்டிருக்கும் வரிசை

(i) ஃப்ரேம்கள்

(ii) சிக்னல்கள்

(iii) ஃப்பஅக்கெட்ஸ்

(iv) ஸ்லாட்ஸ்

(h) In Real Time Interactive Audio Video, mixing means combining several streams of traffic into

(i) 1 Stream

(ii) 2 Stream

(iii) 3 Stream

(iv) 4 Stream

ரீயல் டைம் ஊடாடும் ஆடியோ வீடியோவில் மிக்லிங் என்பது பல்வேறு ஸ்ட்ரீமின் ட்ராபிக்கை

(i) ஒரு ஸ்ட்ரீம்

- (ii) இரண்டு ஸ்டீம்
- (iii) மூன்று ஸ்டீம்
- (iv) நான்கு ஸ்டீம்
- (i) According to Nyquist theorem, if highest frequency of signal is  $f$ , we need to sample signal
- (i) 19 Times/ Sed
- (ii) 20 Times/Sed
- (iii) 21 Times/Sed
- (iv) 22 Times/Sed
- நெருயிஸ்ட் தியரத்தின் படி மிக அதிக வரிசை சிக்னல்  $f$  எனில் நமக்கு தேவையான மாதிரி சிக்னல்
- (i) 19 காலம்/ Sed
- (ii) 20 காலம்/ Sed
- (iii) 21 காலம்/ Sed
- (iv) 22 காலம்/ Sed
- (j) In temporal compassion, redundant frames are
- (i) Channelized



(ii) Organized

(iii) Digitized

(iv) Removed

டெம்போரல் சுருக்கத்தில் தேவைக்கதிகமான ப்ரேம்கள் என்பது

(i) சேனலைஸ்டு

(ii) ஆர்கனைஸ்டு

(iii) டிஜிடைஸ்டு

(iv) நீக்கப்பட்டது

10. State whether it is True or False : (10 × 1 = 10)

(a) A soundcard receives a sound in analog signal, sometimes more than one signal at a time.

சவுண்ட் கார்டு அனலாக் சிக்னலாக ஒலியை பெறுகிறது. சில நேரங்களில் ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட சிக்னல்களை பெறுகிறது.

(b) To play a recorded sound, the CUP fetches the file containing the compressed signal replication of the sound from a hard drive or CD-ROM and sends it to the DAC.

பதிவு செய்யப்பட்ட ஒலியை இயக்க CUP ஆனது சுருக்கப்பட்ட சிக்னலை கோப்புகளை ஹார்டு

டிரைவ் அல்லது CD-ROM ல் இருந்து எடுத்து பின்பு அதை DAC க்கு அனுப்புகிறது.

- (c) Sound Blaster compatibility ensures that the video card will work with most programs and operating systems.

வீடியோ கார்டு என்பது பல ப்புரோகிராம் மற்றும் ஆப்பரேட்டிங் சிஸ்டத்தில் வேலை செய்யும் என்பதை சவுண்ட் பிலாஸ்டர் உறுதி செய்கிறது.

- (d) 60 Hz is the default refresh rate for monitors to avoid eye strain.

கண் பாதிப்பை தவர்ப்பதற்கான மானிட்டரின் இயல்நிலை திரிபு விகிதம் 60 Hz ஆகும்.

- (e) One of the disadvantages of multimedia is relativity.

மல்டிமீடியாவில் சார்பியியல் என்பது ஒரு disadvantages ஆகும்.

- (f) The original IBM PC has no sound and video.

ஒரு அசல் IBM PC ல் ஒலி மற்றும் வீடியோ இல்லை.

- (g) A Layout is a series of slides displayed in a particular sequence.

லையூடிஸ் தொடர் சிலைட்ஸ் ஐ குறிப்பிட்ட வரிசையில் காட்டும்.

- (h) Quick access to frequently used commands can be found in the Drawing toolbar.

Drawing toolbar –ல் அடிக்கடி உபயோகப்படுத்தும் விரைவான அணுகல் கட்டளை உள்ளது.

- (i) A Hyperlink can be added to your presentation and then used to go to a variety of locations for example, a web address, an e-mail address, a custom show or document, just to name a few.

உங்கள் பிரசன்டேஷனில் ஹைப்பர் லிங்கை சேர்த்து விட்டால் அதன் மூலம் நாம் பல இணையத்தில் பல இணைப்புக்கு செல்லாம், உதாரணமாக மின்னஞ்சல், வலை முகவரி, டாக்குமெண்ட், கஸ்டம் சோ இன்னும் பல.

- (j) Animation is the special effect used to introduce each slide in a slide presentation.

சிலையீடு பிரசன்டேஷனில் உள்ள ஒவ்வொரு சிலையீடும் அனிமேஷன் என்னும் சிறப்பு விளைவு அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

## 11. Explain the main Objects of Multimedia Systems.

மல்டிமீடியா சிஸ்டத்தின் முக்கிய பொருள்களை விரித்துரை.

12. Discuss the Audio compression techniques.

ஆடியோ சுருக்கு நுட்பம் பற்றி விவாதிக்க.

13. Describe the MIDI, JPEG DIB and TWAIN.

MIDI, JPEG DIB மற்றும் TWAIN இவற்றை விவரி.

14. Discuss the working concept of Video display systems.

வீடியோ டிஸ்பிலே சிஸ்டம் வேலை செய்யும் விதம் பற்றி விவாதிக்க.

15. Describe the properties of Optical media.

ஆப்டிக்கல் மீடியாவின் பண்புகளை விவரி.

16. Explain the Display and Playback issues.

டிஸ்பிலே மற்றும் பின்னணி விளைவுகளை விரித்துரைக்க.

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION –  
DECEMBER 2020**

**COMPUTER GRAPHICS**

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

**SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)**

Answer any FIVE questions.

1. Explain the functions of Video Display devices.  
விடியோ டிஸ்பிலே டிவைஸ் பயன்கள் எவை?
2. Discuss the purpose and characteristics of Stereoscopic and Virtual –Reality systems.  
ஸ்டிரியோஸ்கோபிக் விரிசுவால் ரியாலிட்டி சாவிஸ் பயன் மற்றும் தன்மையை விவரிக்க.
3. Describe the about raster scan display.  
ரேஸ்டர் ஸ்கேன் டிஸ்பிளே பற்றி விவரமாக எழுதுக.
4. Explain the video controller.  
விடியோ கண்டிரோலர் பற்றி விவரிக்க.
5. Discuss about the two dimensional transformation with example.

இரண்டு டைமன்ஷன் டிரான்ஸ்பர்மேஷன் எடுத்துக்காட்டுள் விவரிக்க.

6. Compare the Parallel projection and perspective projection.

பேரவல் ப்ரோஜக்ஷன் மற்றும் பிரஸ்பெக்டிவ் பிரோஜக்ஷன் ஒப்பிடுக.

7. Explain the characteristics of any two color models.

கலர் மாடல் தன்மையை பற்றி ஏதாவது இரண்டு தன்மையை விவரிக்க.

8. Discuss about the basis vectors and the metric tensor.

பேசிக் வெக்டர் மற்றும் மெட்ரிக் இடன்சர் பற்றி விவரிக்க.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions.

Q.No. 9 and Compulsory.

9. Choose the correct answer : (10 × 1 = 10)

(a) DVST stands for

- (i) Direct View storage Tubes  
(ii) Duplicate View storage tubes.

(iii) Digital view storage tubes

(iv) None of the above

DVST என்பதின் விரிவாக்கம்

(i) Direct View storage Tubes

(ii) Duplicate View storage tubes.

(iii) Digital view storage tubes

(iv) None of the above

(b) High quality raster graphics system have \_\_\_\_\_ bits per pixal in the frame.

(i) 20

(ii) 22

(iii) 24

(iv) 26

ஹைகுவாலிட்டி ராஸ்டர் கிராபிக் \_\_\_\_\_  
பிட்ஸ்/ ஒரு பிரோமிஸ்/pixel ஒரு பிரோமில்  
காணப்படும்.

(i) 20

(ii) 22

(iii) 24

(iv) 26

(c) Flat CRT have been devices in which  
electron beam its accelerated parallel to  
screen, then deflected \_\_\_\_\_ degree  
to the screen.

(i) 120

(ii) 60

(iii) 90

(iv) 30

பிளாட் CRT என்பது எலக்டிரான் பீமை ஸ்கிரீனின் நேரே வேகப்படுத்து . இது ————— டிகிரி சாய்வாக காணப்படும்.

(i) 120

(ii) 60

(iii) 90

(iv) 30

(d) A resolution of 640 by 480 can be used in the Media wall to provide an over all resolution of—————static scene (or ) animation.

(i) 3200 by 2400

(ii) 3300 by 2500

(iii) 3400 by 2400

(iv) 3500 by 2500

640×480 ரெசலூஷன் மீடியோ வாலில் பயன்படுத்தி மொத்த ரெசலூஷன் ————— அணி மேஷன் ஆகும்.

(i) 3200 by 2400

(ii) 3300 by 2500

(iii) 3400 by 2400

(iv) 3500 by 2500

(e) DDA stands for

(i) Digital differential Analyzer



- (ii) Digital differential Analoge
- (iii) Digital Diagram Analyser
- (iv) None of the above

DDA என்பதின் விரிவாக்கம்

- (i) Digital differential Analyzer
- (ii) Digital differential Analoge
- (iii) Digital Diagram Analyser
- (iv) None of the above

- (f) The 3D clipping window boundaries assign a \_\_\_\_\_ bit code to each region.

- (i) 2
- (ii) 4
- (iii) 6
- (iv) 8

3D கிளிப்பிங் விண்டோ வரம்பு குறிப்பிடுவது \_\_\_\_\_ பிட்கோட்.

- (i) 2
- (ii) 4
- (iii) 6
- (iv) 8

- (g) Cohen – Sutherland line clipping Algorithm can compare quickly, its bit 1 is the sign of

- (i)  $(Y_{max} - Y)$

(ii)  $(Y_{\min} - Y)$

(iii)  $(Y - Y_{\max})$

(iv)  $(Y - Y_{\min})$

கோஹன் -சதர்லாண்ட் லைன் கிளப்பில் அல்கரிதம் விரைவாக ஓப்பிட, பிட் 1 என்பது எதன் பொருள் ஆகும்.

(i)  $(Y_{\max} - Y)$

(ii)  $(Y_{\min} - Y)$

(iii)  $(Y - Y_{\max})$

(iv)  $(Y - Y_{\min})$

(h) Bresenham technique the scan conversion process for lines with positive slope less than

(i) 1

(ii) 2

(iii) 3

(iv) 4

பிரசன்ஹாம் மெக்னிகில் ஸ்கேன் மாற்றம் முறையானது எந்த பாஸிடீவ் ஸ்லோப் லைனை விட குறைவாக இருக்கும்.

(i) 1

(ii) 2

(iii) 3

(iv) 4

(i) A device for specifying text input

- (i) STROKE
- (ii) String
- (iii) Choice
- (iv) Pick

எந்த டிவைஸ் எழுத்துக்களை இன்புட் கொடுக்க உதவும்.

- (i) ஸ்டோர்க்
- (ii) ஸ்டிரிங்
- (iii) சாய்ஸ்
- (iv) பிக்

(j) Locator device for specifying

- (i) A co-ordinate position
- (ii) Text input
- (iii) Scalar value
- (iv) Menu options

லொக்கோட்டர் டிவைஸ் எதனை குறிப்பிடுவது

- (i) கோ-ஆர்டினேஷன் பொஷசன்
- (ii) டெக்ஸ்ட் இன்புட்
- (iii) ஸ்கேலார் வேல்யு
- (iv) மெனு ஆப்ஷன்

10. State the True or False / சரியா? தவறா?

- (a) Smallest size object that can be displayed on a monitor is called picture element.

ஒரு மானிட்டரில் உள்ள படத்தில் சிறிய உருப்பின் பெயர் பிக்சர் எலமண்ட் ஆகும்.

- (b) Each screen point is referred to as Resolution.

ஸ்கிரீன் பாயின்ட்டிர் உள்ள ஒவ்வொரு புள்ளியும் ரெசலூஷன் ஆகும்.

- (c) On a color monitor, the refresh buffer is also called Pixmap

கலர் மானிட்டரில், ரெபிரஷ் பபரை பிக்ஸ் மேப் என்று அழைப்பர்.

- (d) The maximum number of points can be displayed without overlap on a CRT.

அதிகபட்ச புள்ளிகள் CRTயில் ஒன்றோரு ஒன்று மேல் செல்லாமல் இருக்கும்.

- (e) The standard aspect ratio for PC is 4:3

PCயின் ஸ்டாண்டார் அஸ்பெக்ட் ரேஷியோ 4:3 ஆகும்.

- (f) Lower persistence phosphorus is used in Complex object.

லோவர் பெர்சிஸ்டன்ஸ் பாஸ்பரர் கரம்பிளக்ஸ் ஆப்ஜெக்டில் பயன்படும்.

- (g) The fly back of electron beams from one scan line to next is known as Horizontal Retrace.

பிளைபேக் எலக்டிரான் பீம் ஒரு ஸ்கேனில் ஒரு லைனில் இருந்து மற்றொரு லைனிற்கு செல்வது ஹரிசாண்டல் ரிடிரேஸ் ஆகும்.

- (h) In a raster scan display, the frame buffer hold scanning instructions.

ரேஸ்டர் ஸ்கேன் டிஸ்பிளே ஆனது பிரேம் பப்ர் ஸ்கேனிங் இன்ஸ்டிரக்ஷன் சேர்த்து வைக்கும்.

- (i) An RGB color system with 24 bits OS storage per pixel is known as True color system.

RGB கலர் சிஸ்டம் 24 பிட்ஸ் OS சேர்க்கும் திறன் கொண்ட ஒரு பிக்சலை டிரு கலர் சிஸ்டம் என்று கூறுவர்.

- (j) CPU is responsible for accessing the frame buffer to refresh the screen.

CPU என்பது பிரேம் பப்பரை ரிபெரஷ் ஸ்கிரின் போது எடுத்துக் கொள்ள பயன்படும் பொருளாகும்.

11. Discuss the working of Direct –View storage Tubes with neat diagram.

டைரக்ட் – வியு ஸ்டோரேஜ் டியுப்ஸ் வேலை செய்யும் முறை அழகிய படத்துடன் விவரிக்க.

12. Explain about the graphics monitors and workstations.

கிராபிக் மானிட்டர் மற்றும் வெளர்ச் ஸ்டேஷன் பற்றி விவரமாக எழுதுக.

13. Describe the DDA – line clipping algorithm.

DDA-லைன் கிளிப்பிங் அல்காரிதம் பற்றி விவரமாக எழுதுக.

14. Discuss the 3D concepts of projections and parallel projection.

3D பிரஜக்ஷன் காள்சட்ப் மற்றும் பேரலல் விர்ஜக்ஷனை பற்றி விவரிக்க.

15. Explain the techniques for visualization and polygon rendering.

விஸ்வலைசேஷன் மற்றும் பாலிகள் ரென்டரிங் உள்ளடங்கிய டெக்னிக் பற்றி விவரிக்க.

16. What is meant by Parametric and nonparametric representations in computer graphics? Explain.

பராமட்ரிக்க மற்றும் நான் பெராமட்ரிக்க உருவாக்கம் என்றால் என்ன? இவை கம்ப்யூட்டர் கிராபிக்ஸில் எவ்வாறு பயன்படுகிறது?

VDIP-C-288

VDMS-3

VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION —  
DECEMBER - 2020

DIGITAL IMAGE PROCESSING AND  
WEB DESIGNING

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 75

PART A (5 × 5 = 25 Marks)

Answer any FIVE questions.

1. Explain the elements of visual perception.  
காட்சி கருத்தின் உறுப்புகளை விளக்குக.
2. Discuss about the simple image formation model.  
சாதாரண இமேஜ் மாதிரி உருவாக்கம் பற்றி விவாதிக்க.
3. Explain the Spatial domain methods of Image enhancement.  
வெளி சார்ந்த டொமைன் முறையில் இமேஜ் விரிவாக்கத்தை விவரிக்க.
4. Describe the Generation of spatial masks from frequency domain specifications.  
Spatial mask-ன் தலைமுறையை அதிர்வெண் டொமைன் விவரக் குறிப்பில் இருந்து விவரிக்க.

5. Explain the image restoration Degradation model.  
இமேஜ் மறுசீரமைப்பு சீரழிவுதற்கான மாதிரி பற்றி விவரி.
6. Discuss about the Constrained Least squares restoration.  
கட்டுப்படாத குறைந்த சதுர மறுசீரமைப்பை பற்றி விவாதிக்க.
7. Discuss the Elements of information theory.  
தகவல் கோட்பாடு உறுப்புகளை விவாதிக்க.
8. Explain the local and global processing using Hough transform.  
Hough மாற்றம் பற்றி உள்ளூர் மற்றும் உலக செயலாக்கத்தை விவரி.

PART B (5 × 10 = 50 Marks)

Answer any FIVE questions.

9. (a) Among the following image processing techniques which is fast, precise and flexible.
- (i) Optical                      (ii) Digital  
(iii) Electronic                (iv) Photographic
- கீழ்வருவனவற்றுள் இமேஜ் செயலாக்க நுட்பத்தில் எது வேகமாகவும், துல்லியமாகவும் மற்றும் நெகிழ்மாகவும் இருக்கும்
- (i) ஆப்டிகல்                      (ii) டிஜிட்டல்



- (iii) மின்னணு                      (iv) புகைப்பட
- (b) The range of values spanned by the gray scale is called
- (i) Dynamic range  
(ii) Band range  
(iii) Peak range  
(iv) Resolution range
- Gray scale மூலம் அதன் மதிப்பு பரவி இருக்கும் எல்லை
- (i) மாறும் எல்லை                      (ii) Band எல்லை  
(iii) உச்ச எல்லை                      (iv) உறுதி எல்லை
- (c) A First derivative in image processing is implemented using which of the following given operator(s)?
- (i) Magnitude of Gradient vector  
(ii) The Laplacian  
(iii) All of the mentioned  
(iv) None of the mentioned
- இமேஜ் செயலாக்கத்தின் முதல் வழித்தோன்றல் செயல்படுத்தப்படுவது எந்த ஆப்பரேட்டர்?
- (i) சார்வு வெக்ட்டரின் ரிக்டர் அளவு  
(ii) லப்லாஜியன்

- (iii) மேற்கூறிப்பிட்ட அனைத்தும்  
(iv) எதுவும் இல்லை
- (d) Gradient has some important features.  
Which of the following is/are some of them?
- (i) Enhancing small discontinuities in an otherwise flat gray field  
(ii) Enhancing prominent edges  
(iii) Both (i) and (ii)  
(iv) None of the mentioned

Gradient என்பது முக்கிய அம்சங்களை பெற்றுள்ளது. இவற்றுள் எது/எவை அவற்றுள் சில?

- (i) சிறிய தொடர்ச்சி அற்ற நிலையை அதிகரிக்கும் இல்லை எனில் flat gray field  
(ii) முக்கிய விளிம்புகளை அதிகப்படுத்தும்  
(iii) (i), (ii) இரண்டும்  
(iv) மேலே சொன்ன எவையும் இல்லை
- (e) Digital video is sequence of
- (i) pixels (ii) matrix  
(iii) frames (iv) co-ordinates

டிஜிட்டல் வீடியோ தொடர்ச்சியான

- (i) பிக்ஸல்
- (ii) மேட்ரிக்ஸ்
- (iii) பிரேம்
- (iv) கோ-ஆர்டினேட்

(f) Purpose of restoration is to gain

- (i) degraded image
- (ii) original image
- (iii) pixels
- (iv) coordinates

மறுசீரமைப்பு நோக்கத்தின் ஆதாயம் என்பது

- (i) தரமிழந்த இமேஜ்
- (ii) அசல் இமேஜ்
- (iii) பிக்ஸல்கள்
- (iv) குஆர்டினேட்ஸ்

(g) Degraded image is produced using degradation process and

- (i) additive noise
- (ii) destruction
- (iii) pixels
- (iv) coordinates

தரமிழந்த இமேஜை தரமிழந்த செயல்முறை உற்பத்தி செய்கிறது

- (i) சேர்க்கை சத்தம்

- (ii) அழிவு
  - (iii) பிக்சல்கள்
  - (iv) சுவார்டினைட்ஸ்
- (h) Convolution in spatial domain is multiplication in
- (i) frequency domain
  - (ii) time domain
  - (iii) spatial domain
  - (iv) plane

வெளிசார்ந்த டொமைனின் சுழற்சி பெருக்கல் என்பது

- (i) அதிர்வெண் டொமைன்
  - (ii) கால டொமைன்
  - (iii) வெளிசார்ந்த டொமைன்
  - (iv) plane
- (i) For line detection we use mask that is
- (i) Gaussian                      (ii) Laplacian
  - (iii) Ideal                              (iv) Butterworth

Line கண்டறிதலில் உபயோகப்படும் mask என்பது

- (i) காஸியன் (ii) லப்லசியன்  
(iii) ஐடல் (iv) பட்டர் வோர்த்து

(j) Digital functions derivatives are defined as

- (i) differences  
(ii) multiplication  
(iii) addition  
(iv) division

டிஜிட்டல் செயல்பாடுகளின் வழித்தோன்றல்

- (i) வேறுபாடு (ii) பெருக்கல்  
(iii) கூடுதல் (iv) பிரிவு

10. True (or) False :

(a) Intensity level in 8 bit image are 255.

8 பிட் இமேஜின் அடர்த்தியானது 255.

(b) RGB colors on Internet application are called safe web colors.

RGB கலர் இணையதளத்தில் அழைக்கப்படுவது – சேப் வெப் கலர்.

- (c) Black color in image processing is usually represented by the 1.

கருப்பு நிற இமேஸ் பிராஸஸிங்கை 1 என்ற எண் கொண்டு குறிப்பிடப்படுகிறது.

- (d) Full color images have at least 3 components.

முழு வண்ண படத்தில் 3 காம்போனன்ட் தேவை.

- (e) Green plus blue color produces red.

பச்சை மற்றும் நீல நிறமும் சேர்த்தல் சிகப்பு நிறம் கிடைக்கும்.

- (f) Digital function derivatives are defined as difference.

டிஜிட்டல் செயல்பாடு இதிலிருந்து தேர்வு செய்யப்படுவது டிபரன்ஸ் என கூறலாம்.

- (g) The smallest discernible change in intensity level is called – Intensity Resolution.

சிறிய மாற்றம் செய்வதை இன்டன்சிட்டி ரெசலூஷன் என அழைக்கலாம்.

- (h) Dynamic range ratio the lower limit is determined by Brightness.

டைனமிக் ரேன்ஜி ரேஸியோ கீழ் அளவு பிரைட் நிர்ணயம் செய்கிறது.

(i) Gaussian noise is referred to as red noise.

Gaussian நாய்ஸ் எனப்படுவது சிகப்பு நாய்ஸ்.

(j) PDF in image processing is called probability density function.

PDF-ல் இமேஜ் உபயோகிப்பது பிறாபபிளிட்டி டென்சிட்டி பங்ஸன்.

11. Discuss the basic relationships between pixels-imaging geometry.

பிக்சல் மற்றும் இமேஜிங் வடிவியலின் அடிப்படை உறவு பற்றி விவாதிக்க.

12. Explain the following :

(a) spatial filtering

(b) smoothing filters

(c) sharpening filters

கீழ்க்கண்டவற்றை விளக்குக.

(அ) வெளிசார்ந்த வடிகட்டி

(ஆ) நேர்த்தியான வடிகட்டி

(இ) கூர்மையான வடிகட்டி.

13. Compare the Inverse filtering and Wiener filter.

தலைகீழ் வடிகட்டி மற்றும் Wiener வடிகட்டி இவற்றை ஒப்பிடுக.

14. Discuss the Fundamentals of Color image processing.

கலர் இமேஜின் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையை விவாதிக்க.

15. Explain about the lossless predictive and Lossy compression.

இழப்பில்லாத முன்னறிவிக்கும் மற்றும் இழப்புடனான சுருக்கத்தையும் விவரிக்க.

16. Discuss the use of motion in segmentation.

Motion துண்டாக்கல் உபயோகத்தை விவாதிக்க.

---