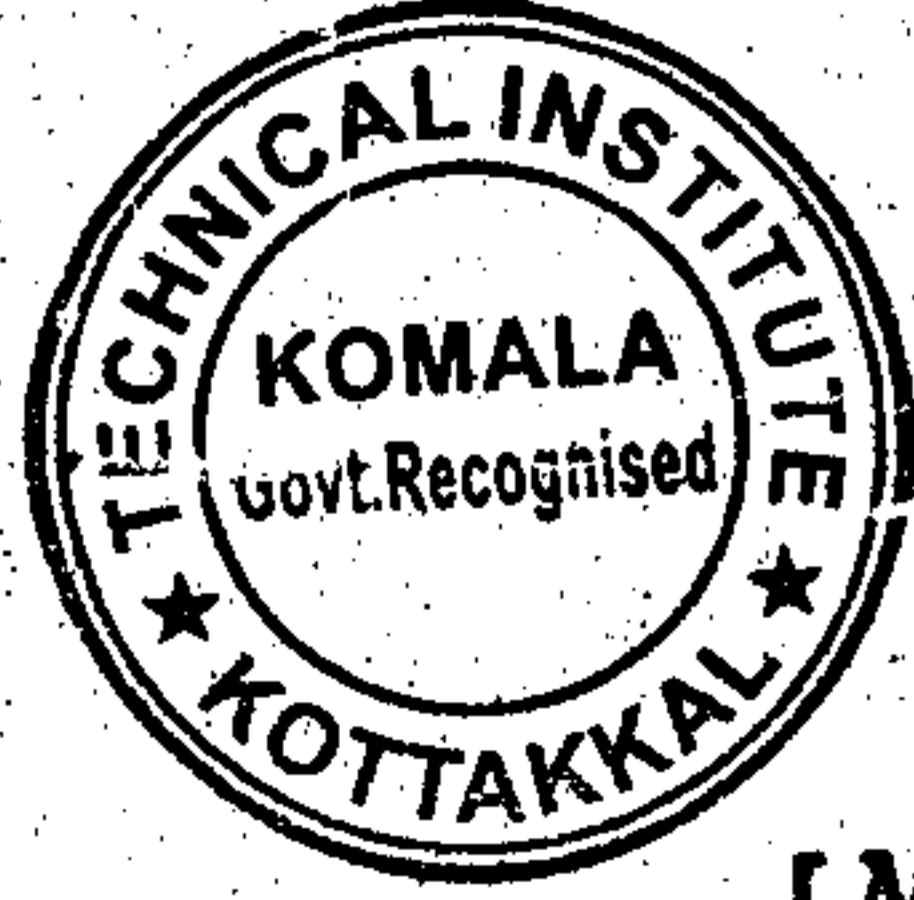


**KERALA GOVERNMENT CERTIFICATE EXAMINATION IN
RADIO AND TELEVISION ENGINEERING
JUNE, 2007**



TELEVISION ENGINEERING

[Time—3 hours]

(Maximum marks : 100)

[Note : Question No. I is compulsory.]

PART—A

Entrepreneurship, Energy Conservation and Information Technology

Marks

I Answer the following questions in one or two sentences :

1. Define Entrepreneurship.
2. Why planning is needed for an entrepreneurship ?
3. What do you mean by skill ?
4. What is energy audit ?
5. What is an assembly language ?
6. Distinguish between information and data.
7. What is e-mail ?
8. What is an interpreter ?
9. What do you mean by storage devices ?
10. Define joystick.

(10×2=20)

PART—B

(Answer *five* full questions)

- II** (a) Explain the scanning process of a video picture. What is interlaced scanning ? 8
- (b) Draw the spectrum of a composite video signal and explain. 8

OR

- III** (a) Draw and explain the working of a plumbicon camera tube. 8
- (b) Draw the block diagram of a TV transmitter and explain each blocks. 8
- IV** (a) Draw and explain the working of a CCD camera. 8
- (b) Explain vestigial side band (VSB) transmission, its advantages. 8

OR

		Marks
V	(a) Draw the block diagram of a TV receiver and explain each block.	8
	(b) Explain about video detector and video IF amplifier.	8
VI	(a) Explain about any one of a TV receiving antenna. Explain its characteristics.	8
	(b) Draw and explain the constructional details of a monochrome picture tube.	8
OR		
VII	(a) Explain the working of a delta gun colour picture tube.	8
	(b) Give short notes on : 1. Chrominance and luminance signals 2. NTSC 3. SECAM 4. PAL systems.	8
VIII	(a) Write short notes on : 1. AGC 3. FM discriminator 2. AFC 4. Sync separator.	8
	(b) Draw and explain the circuit of a low voltage TV receiver power supply.	8
OR		
IX	(a) Explain the basic principles of colour transmission.	8
	(b) Compare NTSC, SECAM and PAL systems.	8
X	(a) What do you mean by ghost image and interlaced error? Explain.	8
	(b) Draw the constructional details of a plumbicon picture tube.	8
OR		
XI	(a) Draw and explain the working of an SMPS.	8
	(b) Explain about additive mixing and subtractive mixing.	8

[മലയാള പരിഭാഷ]

പാർട്ട്—എ

- I
1. എൻറീപ്രിനെർഷിപ്പ് നിർവ്വചിക്കുക.
 2. വ്യവസായ സംരംഭകത്വത്തിൽ ആസൂത്രണത്തിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത്?
 3. സ്കിൽ എന്നാലെന്താണ്?
 4. എൻറീജി ആഡിറ്റ് എന്നാലെന്ത്?
 5. അസംപ്ലി ലാംഗ്വേജ് എന്നാലെന്ത്?
 6. ഇൻഫർമേഷനും ഡാറ്റയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത്?

മാർക്ക്

- 7. ഇ-മെയിൽ എന്നാലെന്ത് ?
- 8. ഇൻറർപ്രിറ്റർ എന്നാലെന്ത് ?
- 9. സ്റ്റോറേജ് ഡിവൈസ് എന്നാലെന്ത് ?
- 10. ജോയ്സ്റ്റിക്കിന് നിർവ്വചിക്കുക.

(10×2=20)

പാർട്ട്—ബി

(ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക)

- II. (a) ഒരു വീഡിയോ പിക്ചറിന്റെ സ്കാനിംഗ് പ്രോസസ് വിശദീകരിക്കുക. Interlaced സ്കാനിംഗ് എന്നാലെന്ത് ? 8
- (b) ഒരു കോംപോസിറ്റിംഗ് വീഡിയോ സിഗ്നലിന്റെ spectrum വരയ്ക്കുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

- III. (a) ഒരു റ്റംബിംഗ് ക്യാമറാസ്റ്റിബിന്റെ പ്രവർത്തനം ചിത്രം വരച്ച് വിശദീകരിക്കുക. 8
- (b) TV ട്രാൻസ്മിറ്ററിന്റെ ബ്ലോക്ക് ഡയഗ്രാം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക. 8
- IV. (a) CCD ക്യാമറയുടെ പ്രവർത്തനം ചിത്രസഹായത്തോടെ വിശദീകരിക്കുക. 8
- (b) Vestigial side band (VSB) ട്രാൻസ്മിഷൻ വിശദീകരിക്കുക. ഗുണങ്ങളും വിവരിക്കുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

- V. (a) TV Receiver-ന്റെ ബ്ലോക്ക് ഡയഗ്രാം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ വിവരിക്കുക. 8
- (b) വീഡിയോ ഡിറ്റൈംറർ, IF ആംപ്ലിഫയർ ഇവ വിവരിക്കുക. 8
- VI. (a) ഏതെങ്കിലും ഒരു TV റിസീവിംഗ് ആന്റിനയെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. അതിന്റെ characteristics വിവരിക്കുക. 8
- (b) ഒരു Monochrome പിക്ചർസ്റ്റിബിന്റെ constructional details ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിവരിക്കുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

- VII. (a) ഒരു ഡെൽറ്റാ ഗൺ കളർ പിക്ചർസ്റ്റിബിന്റെ പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക. 8
- (b) ചെറുവിവരണം എഴുതുക:
 - 1. ക്രോമിനൻസ് ആന്റ് ല്യൂമിനൻസ് സിഗ്നൽസ്
 - 2. NTS 3. SECAM 4. PAL സിസ്റ്റംസ്.

- VIII. (a) ചെറുവിവരണം എഴുതുക:
 - 1. AGC 3. FM ഡിസ്ക്രിമിനേറ്റർ
 - 2. AFC 4. സിക് സെപ്പറേറ്റർ.
- (b) ഒരു ലോ വോൾട്ടേജ് TV റിസീവർ പവർ സപ്ലൈയുടെ സർക്യൂട്ട് വരച്ച് വിശദീകരിക്കുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

മാർക്ക്

- IX (a) കളർ ട്രാൻസ്മിഷന്റെ ബെയ്സിക് പ്രിൻസിപ്പിൾസ് വിവരിക്കുക. 8
- (b) NTSC, SECAM, PAL സിസ്റ്റം ഇവ തമ്മിൽ താരതമ്യം ചെയ്യുക. 8
- X (a) ഗോസ്റ്റ് ഇമേജ്, ഇൻറർലേസ്ഡ് എൻ്റെ ഇവ എന്താണ്? വിവരിക്കുക. 8
- (b) ഒരു ഘംബികോൺ പിക്ചർട്യൂബിൻ്റെ കൺസ്ട്രക്ഷണൽ ഡീറ്റെയിൽസ് വരയ്ക്കുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

- XI (a) ഒരു SMPS-ൻ്റെ പ്രവർത്തനം ചിത്രത്തിൻ്റെ സഹായത്തോടെ വിശദമാക്കുക. 8
- (b) അഡിറ്റീവ് മിക്സിംഗ്, സബ്സ്ട്രാക്ടീവ് മിക്സിംഗ് ഇവ വിശദീകരിക്കുക. 8

