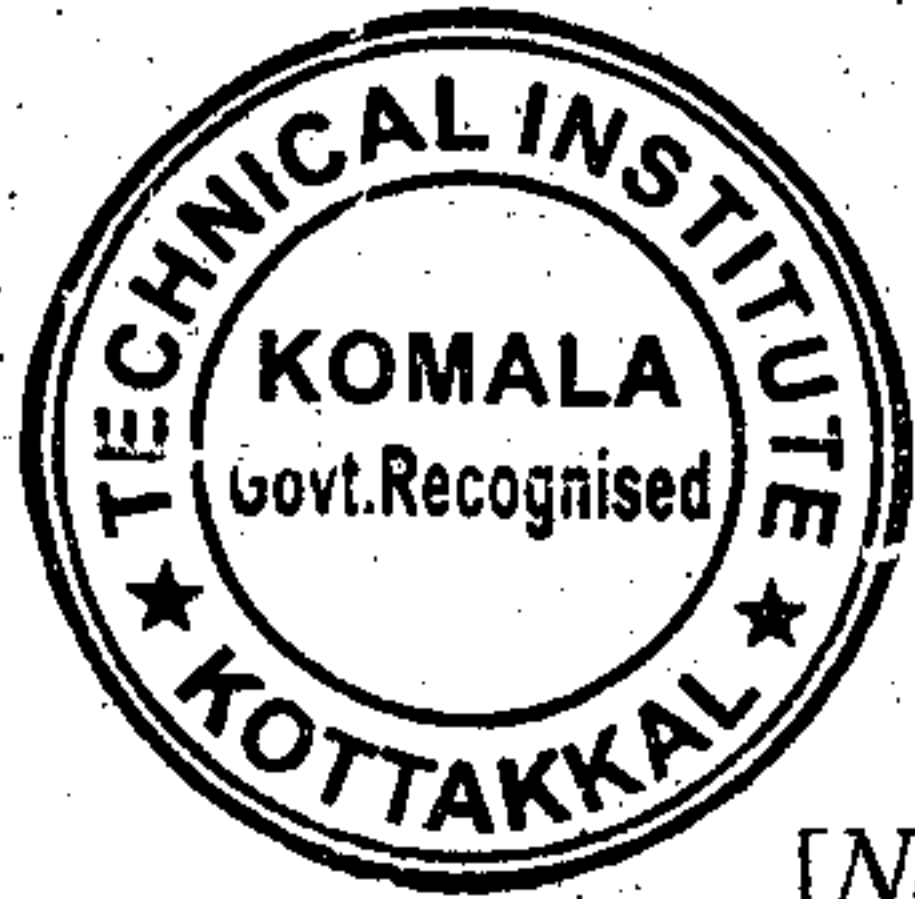


KERALA GOVERNMENT CERTIFICATE EXAMINATION IN
RADIO AND TELEVISION AND COMMUNICATION
ENGINEERING—JUNE, 2010



ELECTRONICS DRAWING

[Time : 3 hours

(Maximum marks : 100)

- [Note : 1. Follow first angle projection method.
2. Use drawing sheet of size A₂ (420 mm×594 mm)
3. Assume missing dimensions, if any.
4. Sketches on the 3rd page.]

PART—A

(Maximum marks : 30)

(Answer any *three* questions.)

Marks

- I Draw an arc of radius 40 mm tangential to two given line PQ and QR which are at 60° to each other.
- II With 10 mm single stroke vertical letters, write "RADIO and TELEVISION."
- III Construct the following regular Polygons of side length 40 mm :
(a) Heptagon (b) Pentagon.
- IV Draw the following views of given figure I :
(a) Front view (arrow shows F)
(b) Top view (arrow shows T)
(c) Left side view (arrow shows L).
- V Prepare the isometric drawing of the block from the orthographic views given in figure II. (3×10=30)

PART—B

(Maximum marks : 70)

- [Note : 1. Question No. VI is compulsory.
2. Answer any other *three* questions.]

- VI Draw the circuit symbols of the following components :
- | | |
|------------------|-------------------------|
| (a) Tunnel diode | (d) NPN Transistor |
| (b) SCR | (e) Driver Transformer. |
| (c) Loudspeaker | |

10

	Marks
VII (a) Draw the block diagram of an FM radio receiver.	
(b) Draw the block diagram of an AM transmitter.	20
VIII Draw the front panel of a frequency generator.	20
IX Draw the circuit diagram of the IF and audio stage of a radio receiver.	20
X Draw the cross-section of a B/W picture tube and mark all the parts.	20
XI Draw the circuit diagram, PCB layout and component layout of a fullwave (bridge) rectifier.	20

[മലയാള പരിഭാഷ]

പാർട്ട്—എ

(ഏതെങ്കിലും മൂന്നു ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക)

- I രേഖ PQ-യും QR-ഉം തമ്മിലുള്ള കോൺ 60° ($\angle PQR=60^\circ$) ആണ്. ഈ രേഖകളെ സ്പർശിക്കുന്ന വിധത്തിൽ 40 mm ആരം ഉള്ള ഒരു ചാപം വരയ്ക്കുക.
- II 10 mm വലിപ്പമുള്ള സിങ്കിൾ സ്ക്രോക്ക് വെർട്ടിക്കൽ അക്ഷരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് "RADIO AND TELEVISION" എന്ന കൈയെഴുത്ത് തയ്യാറാക്കുക.
- III 40 mm വശങ്ങളുള്ള താഴെപ്പറയുന്ന ബഹുഭുജങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുക :
 - (a) സപ്തഭുജം (b) പഞ്ചഭുജം
- IV ചിത്രം I-ൽ തന്നിരിക്കുന്ന ബ്ലോക്കിന്റെ താഴെപ്പറയുന്ന പ്രക്ഷേപങ്ങൾ വരയ്ക്കുക :
 - (a) മുൻകാഴ്ച (അമ്പടയാളം F)
 - (b) മുകൾക്കാഴ്ച (അമ്പടയാളം T)
 - (c) ഇടതുവശക്കാഴ്ച (അമ്പടയാളം L).
- V ചിത്രം II-ൽ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രക്ഷേപങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ബ്ലോക്കിന്റെ ഘനീയവരപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. (3×10=30)

പാർട്ട്—ബി

- [നോട്ട് : 1. ആറാമത്തെ ചോദ്യം നിർബന്ധമാണ്.
2. ബാക്കി ചോദ്യങ്ങളിൽനിന്നും ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.]

- ~~VI~~ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കമ്പോണന്റ്സിന്റെ സർക്യൂട്ട് സിംബൽ വരയ്ക്കുക :
 - (a) ട്രാൻസ്ഫോമർ (d) എൻ. പി. എൻ. ട്രാൻസിസ്റ്റർ
 - (b) എസ്. സി. ആർ. (e) ഡ്രൈവർ ട്രാൻസ്ഫോമർ.
 - (c) ലൗഡ്സ്പീക്കർ10
- VII (a) ഒരു FM റേഡിയോ റിസീവറിന്റെ ബ്ലോക്ക് ഡയഗ്രാം വരയ്ക്കുക.
- (b) ഒരു AM ട്രാൻസ്മിറ്ററിന്റെ ബ്ലോക്ക് ഡയഗ്രാം വരയ്ക്കുക. 20
- VIII ഒരു ഫ്രീക്വൻസി ജനറേറ്ററിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക. 20
- IX ഒരു റേഡിയോ റിസീവറിന്റെ IF, Audio സ്റ്റേജുകളുടെ സർക്യൂട്ട് വരയ്ക്കുക. 20
- X ഒരു B/W പിക്ചർ ട്യൂബിന്റെ ചിത്രം വരച്ച് (ക്രോസ്സെക്ഷൻ) ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. 20
- XI ഒരു ഫുൾവേവ് (ബ്രിഡ്ജ്) റെക്ടിഫയറിന്റെ സർക്യൂട്ട്, PCB ലേഔട്ട്, കമ്പോണന്റ് ലേഔട്ട് എന്നിവ വരയ്ക്കുക. 20

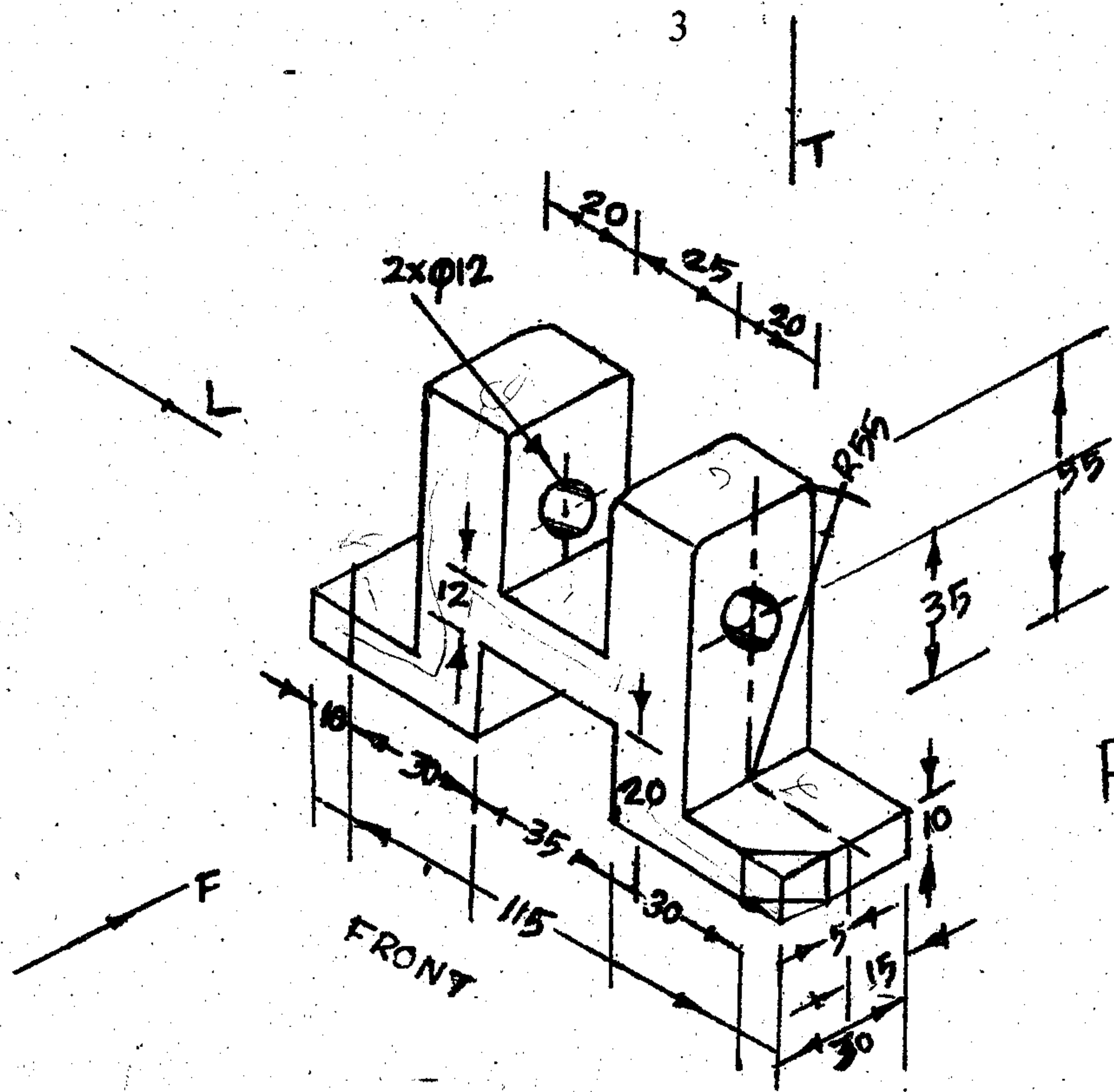


FIG I

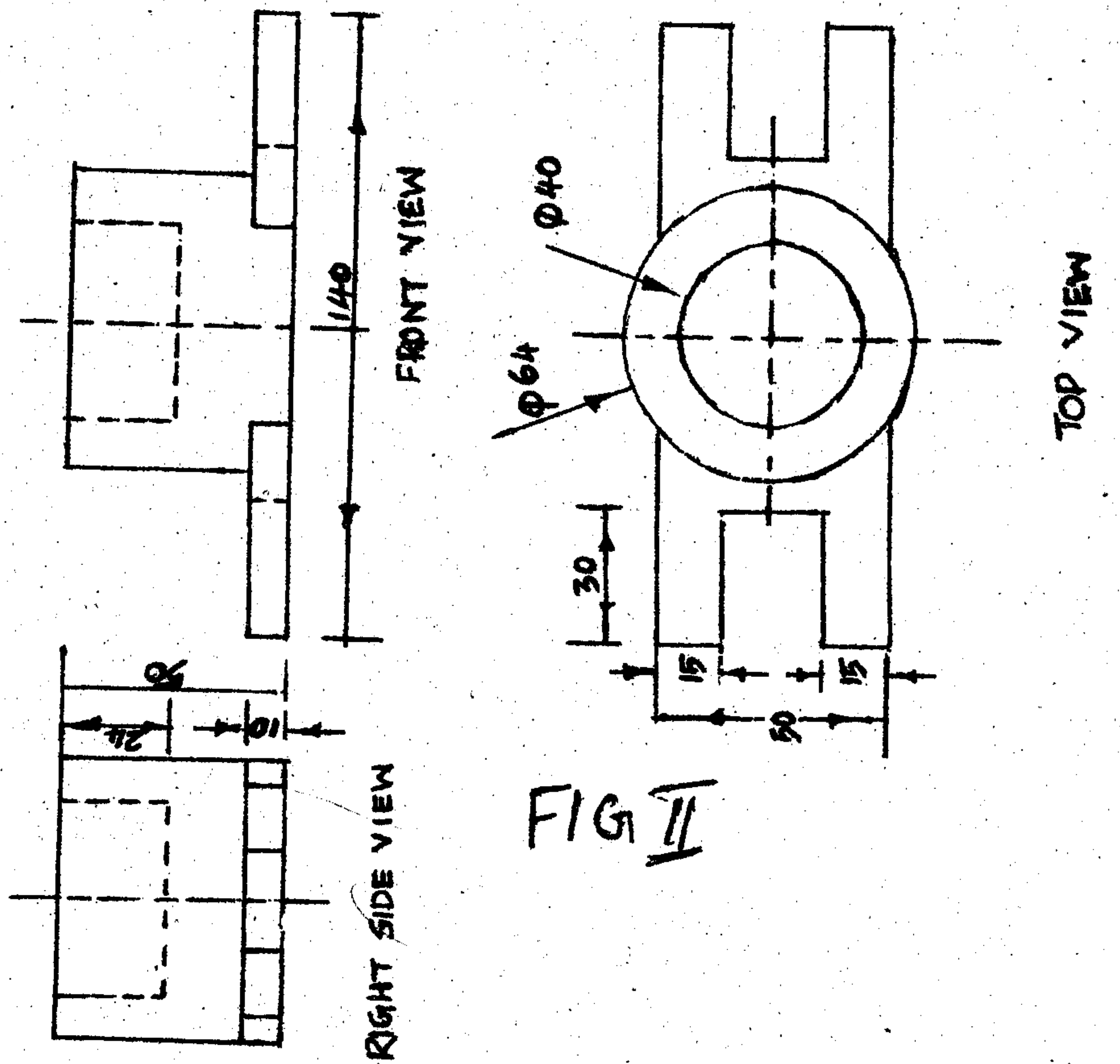


FIG II