

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –I Regular / Remedial Examination January - 2011****Subject code:310029****Subject Name: Engineering Drawing****Date: 24 /01 /2011****Time: 10.30 am – 01.30 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

- Q.1** A pictorial view of an object is shown in **Fig. 1**. Draw to full size it's Following views using 'First Angle projection method', **14**
- (i) Elevation- looking from direction 'X' (ii) Top view
(iii) Left hand side view
- Give dimensions using unidirectional system.
- Q.2**
- (a) **Fig-2** shows two views of an object. Draw its isometric projection. **07**
- (b) Draw the following views for **Fig-1**, **07**
- (i) Bottom view (ii) Rear view
- OR**
- (b) With help of neat sketches differentiate between 'Aligned system' and 'Unidirectional system of dimensioning'. **07**
- Q.3**
- (a) Construct an ellipse having major axis and minor axis 110 mm and 60mm respectively by half 'Oblong Method' and half 'Concentric circle Method'. **07**
- (b) A line AB 90mm long inclined at 45° to the H.P. and 30° to the V.P. Its end 'A' is 15mm above H.P. and 10mm in front of V.P. Draw its projection. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Draw an involute of a Hexagon having a side of 30mm. **07**
- (b) The Top view and Front view of a line AB 100mm long measures 75mm and 85mm respectively. The end A is 10mm below HP and 20mm Behind VP Draw its Projections and find inclination of line with HP and VP. **07**
- Q.4**
- (a) A thin metallic pentagonal plate of 30mm side having one of its side on the HP and is inclined at 45° to HP and side on which it rest makes an angle of 30° to VP. Draw its projections. **07**
- (b) Construct a Heptagon in a circle of 100mm diameter. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) A thin plate is of 50mm diameter Its diameter AB is inclined 45° to HP and other diameter CD perpendicular to AB is inclined 30° to VP. Draw its Projections. **07**
- (b) Construct a Pentagon having a side of 40mm by three circle method. **07**
- Q.5**
- (a) If total medal taken by various country in Commonwealth games held at Delhi in 2010 are as under. Draw pie chart from following data. **07**
- | Sr. No. | Name of Country | Total Medal get |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1 | Australia | 140 |
| 2 | India | 110 |
| 3 | England | 60 |
| 4 | Canada | 50 |
| 5 | South Africa | 40 |

- (b) List the instruments and materials used for Drawing 07
- OR**
- Q.5** (a) Draw freehand neat proportional sketch of following. 07
- (i) Snap headed rivet (ii) Wood ruff key
(iii) Spring washer (iv) Eye bolt
- (b) State the use of tracing. Also state the care to be taken while tracing. 07
- પ્રશ્ન-૧** અ આકૃતિ -૧ માં એક વસ્તુનો ચિત્રમય દેખાવ આપેલ છે. પ્રથમ કોણીય પ્રક્ષેપ પદ્ધતિ વાપરી પૂરા માપના નીચે મુજબના દેખાવ દોરો. 14
- (અ) તીર “X” ની દિશામાં જોઈ સામેનો દેખાવ
(બ) ઉપરનો દેખાવ
(ક) ડાબી બાજુનો દેખાવ
એક દિશ પદ્ધતિ પ્રમાણે જરૂરી માપ બનાવો
- પ્રશ્ન-૨** અ આકૃતિ -૨ માં એક પદાર્થના બે દેખાવો દર્શાવેલ છે તેની સમમિતિય પ્રક્ષેપણ દોરો 07
- બ આકૃતિ-૧ માટે નીચેના દેખાવો દોરો 07
૧. નીચેનો દેખાવ ૨. પાછળનો દેખાવ
- અથવા**
- બ સ્વચ્છ આકૃતિઓ દોરી એલાઈન્ડ પદ્ધતિ અને યુનિડાયરેક્શનલ માપ પદ્ધતિઓનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો. 07
- પ્રશ્ન-૩**
- અ મોટી ધરી અને નાની ધરી અનુક્રમે ૧૧૦ મી.મી અને ૬૦ મી.મી માટે, અડધો એક કેન્દ્રિય વર્તુળ તથા અડધો ઓબ્લોંગ પદ્ધતિથી ઈલીપ્સ દોરો. 07
- બ એક રેખા “AB” ૧૦મી.મી લાંબી છે તેનો છેડો “A” આડી સપાટીથી ૧૫ મી.મી ઉપર અને ઉભી સપાટીથી ૧૦ મી.મી આગળ છે. રેખા આડી સપાટી સાથે ૪૫° ખૂણો અને ઉભી સપાટી સાથે ૩૦° નો ખૂણો બનાવે છે રેખાના પ્રક્ષેપો દોરો 07
- અથવા**
- પ્રશ્ન-૩** અ ૩૦ મી.મી. બાજુવાળા પચ્ચકોણ નો ઈન વોલ્યુટ દોરો 07
- બ ૧૦૦ મી.મી. લાઈનના સામેના દેખાવની લંબાઈ ૮૫ મી.મી. અને ઉપરના દેખાવની લંબાઈ ૭૫ મી.મી. છે. છેડો A આડી સપાટીથી ૧૦ મી.મી. ઉપર અને ઉભી સપાટીથી ૨૦ મી.મી. પાછળ છે. તો રેખાના પ્રક્ષેપો દોરો અને આડી તથા ઉભી સપાટી સાથેના સાચા ખૂણાઓ શોધો 07
- પ્રશ્ન-૪**
- અ ૩૦ મી.મી. બાજુવાળી એક પંચકોણીય ધાતુની પાતળી પ્લેટની એક બાજુ આડી સપાટી પર છે. પ્લેટ આડી સપાટી સાથે ૪૫° નો ખૂણો બનાવે છે. અને આડી સપાટી પરની તેની બાજે ઉભીસપાટી સાથે ૩૦° નો ખૂણો બનાવે છે. તો તેના પ્રક્ષેપો દોરો 07
- બ ૧૦૦ મી.મી. વ્યાસના વર્તુળ માં સપ્તકોણ દોરો . 07
- અથવા**
- પ્રશ્ન-૪** અ ૫૦ મી.મી. વર્તુળ ની એક ગોળાકાર તકતી નો એક વ્યાસ AB આડી સપાટી સાથે ૪૫° નો ખૂણો બનાવે છે. અને તેનો બીજો વ્યાસ CD વ્યાસ AB ને કાટખૂણે છે તે આડી સપાટી સાથે ૩૦° નો ખૂણો બનાવે છે. તેના પ્રક્ષેપો દોરો. 07
- બ ત્રણ વર્તુળ ની રીતથી ૪૦ મી.મી. બાજુ વાળો પંચકોણ દોરો. 07
- પ્રશ્ન-૫**
- અ જો દિલ્હી ખાતે યોજાયેલ કોમન વેલ્થ રમત ૨૦૧૦ માટે વિવિધ દેશોને મળેલ મેડલોની સંખ્યા નીચેમુજબ HA હોય તો તેનો પાઈ ચાટ” દોરો . 07
- | ક્રમ | દેશનું નામ | મેડલની સંખ્યા |
|------|-------------|---------------|
| ૧ | ઓસ્ટ્રેલિયા | ૧૪૦ |
| ૨ | ભારત | ૧૧૦ |
| ૩ | ઈંગ્લેન્ડ | ૬૦ |
| ૪ | કેનેડા | ૫૦ |
| ૫ | દ.આફ્રિકા | ૪૦ |
- બ ટ્રોઈંગ માટે વપરાતા સાધનો અને મટીરીયલની યાદી આપો. 07
- અથવા**
- પ્રશ્ન-૫** અ નીચે દર્શાવેલની મુક્તહસ્ત સ્વચ્છ અને સપ્રમાણ રેખા ચિત્ર દોરો . 07
- (૧) સ્નેપ માથાવાળું રીવેટ. (૨) વુડરફ ચાવી (૩) સ્પ્રીંગ વોશર (૪) આઈ બોલ્ટ
- બ ટ્રેસિંગ નો ઉપયોગ જણાવો . ટ્રેસિંગ માટે લેવાતી કાળજી જણાવો 07
- *****

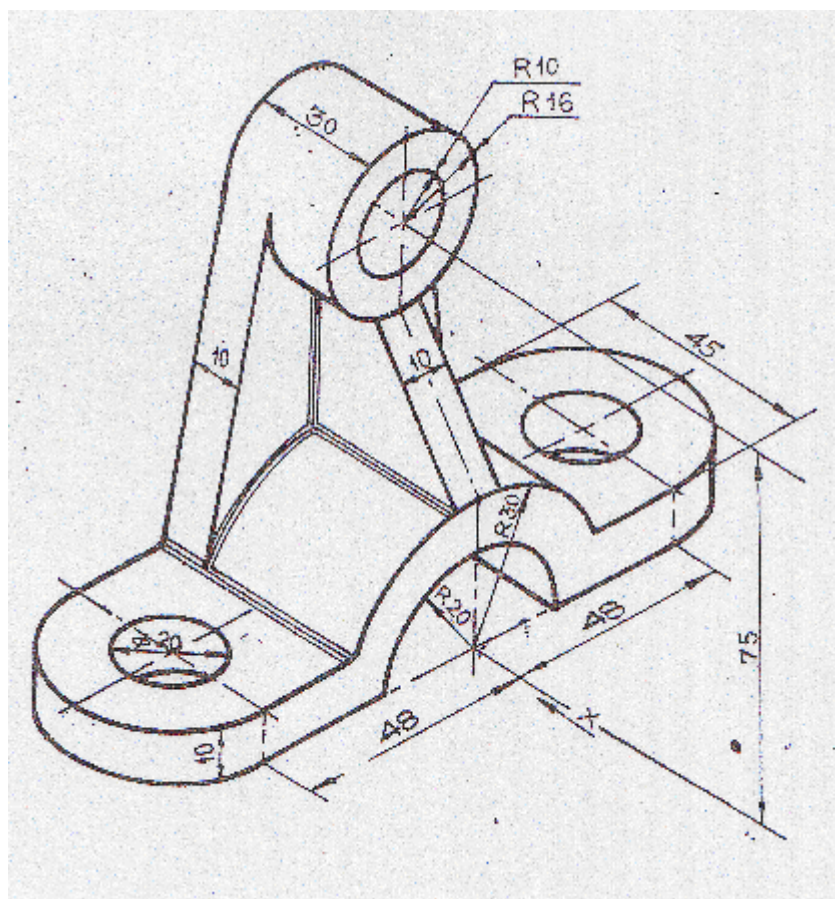


Fig. 1

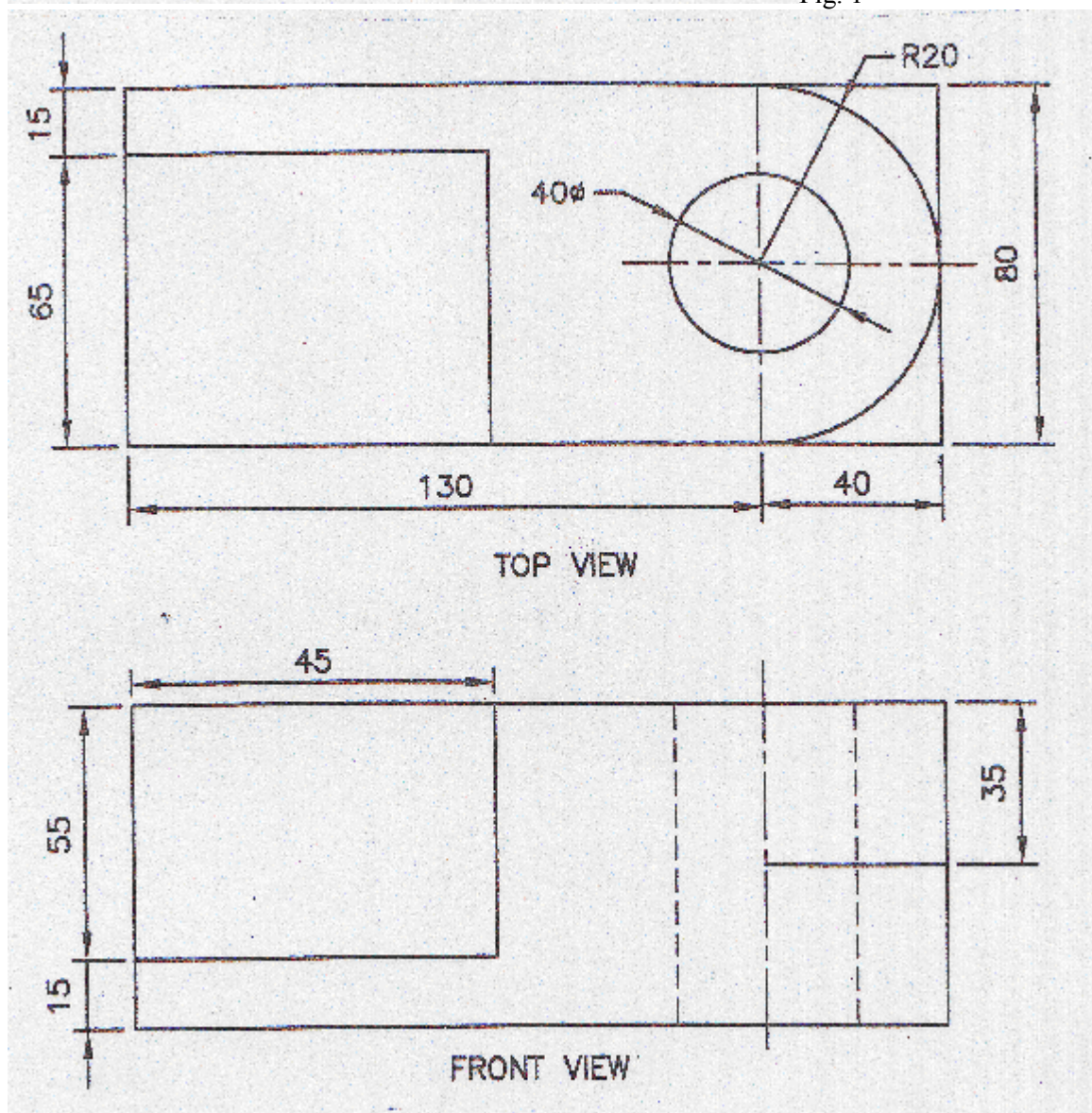


Fig.2