

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

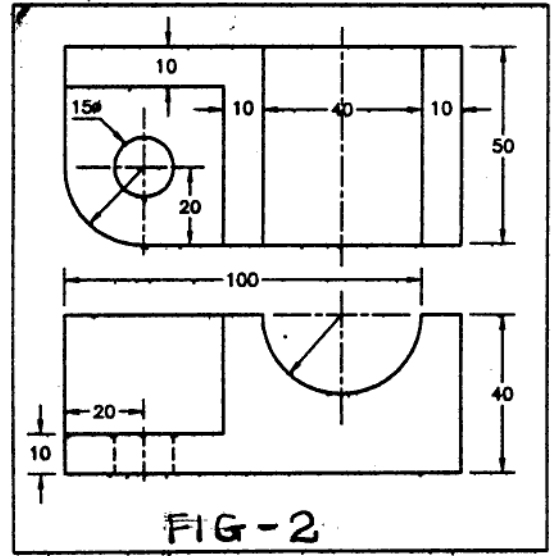
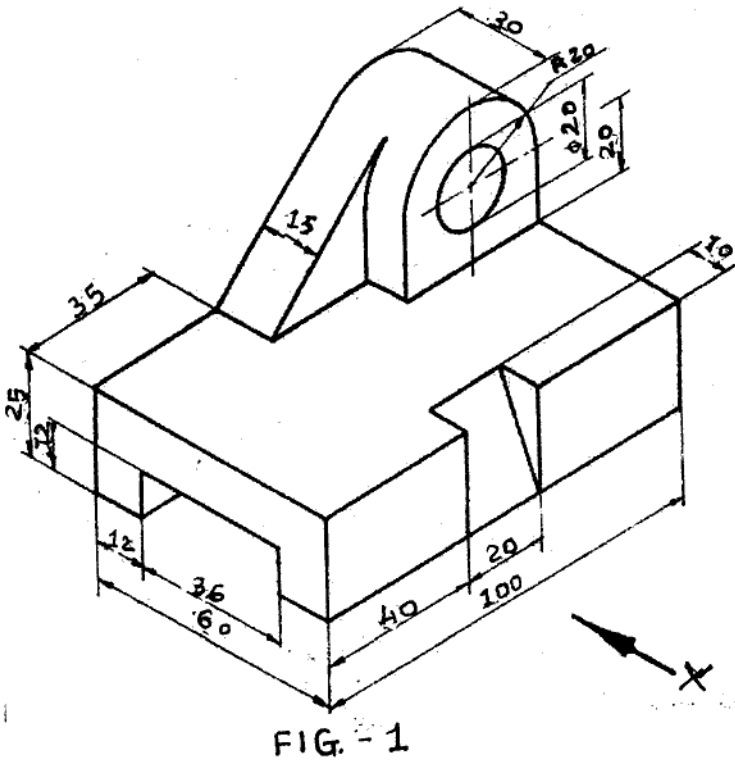
GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-I • EXAMINATION – WINTER • 2014****Subject Code: 310029****Date: 26-12-2014****Subject Name: Engineering Drawing****Time: 02:30 pm - 05:30 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

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

- Q.1** A pictorial view of an object as shown in fig.-1. Draw its following views using **14**
FIRST ANGLE PROJECTION METHOD.
(a) Elevation from X-direction (b) Plan (c) LHS view.
- Q.2** (a) Draw an ellipse having major axis and minor axis 120mm and 80mm **07**
respectively with concentric circle method.
(b) Construct a regular heptagon having side of 40 mm using universal circle **07**
method.
- OR
- (b) Construct a regular pentagon having side of 35 mm using three circle method. **07**
- Q.3** (a) Name the engineering drawing instruments and state their uses. **07**
(b) A line AB is 90 mm long is inclined at 30° to H.P. the top view of line AB **07**
makes an angle of 30° to XY. The end A is 10 mm above H.P. and 20 mm in
front of V.P. Draw projections of line and find out true inclination of line with
V.P.
- OR
- Q.3** (a) Draw cycloid for a circle of 60 mm diameter taking starting point 'P' at bottom **07**
of vertical diameter.
(b) With the help of neat sketches differentiate between Aligned system and **07**
Unidirectional system.
- Q.4** (a) A pentagonal plate of 30 mm side is resting on H.P. on one of its side which is **07**
inclined at 30° to V.P. and plane is inclined at 45° to H.P. Draw the projections
of plate.
(b) With the help of figure show different types of lines such as outline , dotted **07**
line ,center line , ladder line , Section line , dimension line , extension line etc.
- OR
- Q.4** (a) Fig.-2 shows two views of an object. Draw isometric view. **07**
(b) A pentagonal plate having side of 25 mm is resting on one its side on H.P. and it **07**
makes 30° with V.P. surface of the plate is at 45° with H.P.
- Q.5** (a) Chemical manufacturing company has its expenses as follows: **08**
(1) Material cost 40 % , (2) Taxation 20 % , (3) Salaries and welfare expenses 25
% ,(4) other expenses 10 % ,(5) Profit 5 %.
Draw PIE chart.
(b) Prepare a list of modern methods of storing and reproduction of drawing. **06**
Describe any one.
- OR
- Q.5** (a) Draw free hand sketches of the following **08**
(1) Wood ruff key (2) Gib head key , (3) Acme thread , (4) Wing nut

(b) Explain difference between blue printing and ammonia printing.

06



ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ પ્રથમ કોણીય પ્રક્ષેપણની રીત વાંપરી આકૃતિ 1 ના નીચેના દેખાવો દોરો. (1) ૧૪ તીર X ની દિશામાંથી જોઈને સામેનો દેખાવ (2) ઉપરનો દેખાવ (3) ડાબી બાજુનો દેખાવ .

પ્રશ્ન. ૨ અ મુખ્ય ધરી અને નાની ધરી અનુક્રમે ૧૨૦ મી.મી. અને ૮૦ મીમી હોય એવો ૦૭ ઈલીપ્સ સંકેન્દ્રિત વર્તુળની રીતથી દોરો.

બ યુનિવર્સલ વર્તુળની રીત વાપરી ૪૦મીમી બાજુવાળો ષષ્ઠકોણ દોરો. ૦૭

અથવા

બ ત્રણ વર્તુળની રીત વાપરી ૩૫મીમી બાજુનો પંચકોણ દોરો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૩ અ એજન્યરિંગ ડ્રોઇંગના સાધનોના નામ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો. ૦૭

બ ૮૦ મીમીની લંબાઈવાળી રેખા AB આડી સપાટી સાથે ૩૦° નો ખૂણો બનાવે છે. ૦૭
રેખા AB નો ઉપરનો દેખાવ XY સાથે ૩૦° નો ખૂણો બનાવે છે. છેડો A આડી સપાટીથી ૧૦ મીમી ઉપર અને ઊભી સપાટીથી ૨૦ મીમી સામે છે. રેખાના પ્રક્ષેપણ દોરો અને ઊભી સપાટી સાથે સાચો ખૂણો શોધો.

અથવા

પ્રશ્ન. ૩ અ ૬૦મીમી વ્યાસવાળા સાઈકલોડની રચના કરો. શરૂવાતનું બિંદુ P ઊભા વ્યાસના ૦૭

તળિયામાં રહે છે.

બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે એલાઈન્ડ પદ્ધતિ અને યુનીડાયરેક્શનલ પદ્ધતિ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૪ અ ૩૦ મી.મી બાજુવાળી પંચકોનીય પ્લેટ તેની એક બાજુ પર આડી સપાટી પર ઉભેલ છે. તે બાજુ ઊભી સપાટી સાથે 30° નો ખૂણો બનાવે છે. અને પંચકોનીય પ્લેટ આડી સપાટી સાથે 45° નો ખૂણો બનાવે છે પ્લેટના પ્રક્ષેપણો દોરો. ૦૭

બ ૩૦ મી.મી બાજુવાળી ષષ્ટકોણીય પ્લેટ તેની એક બાજુ પર આડી સપાટી પર ઉભેલ છે અને ઊભી સપાટી સાથે 30° નો ખૂણો બનાવે છે પ્લેટ ની સપાટી આડી સપાટી સાથે 45° નો ખૂણો બનાવે છે, પ્લેટના પ્રક્ષેપણો દોરો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૪ અ આકૃતિ-૦૨ મા એક પદાર્થના બે દેખાવો દર્શાવેલ છે તેના સમમિતીય દેખાવ દોરો. ૦૭

બ આકૃતિની મદદથી જુદાજુદા પ્રકારની લાઇન દર્શાવો. આઉટ લાઇન, ડોટેડ લાઇન સેન્ટર લાઇન, લેડર લાઇન, સેક્શન લાઇન, ડાઇમૅન્શન લાઇન, એક્સટેન્શન લાઇન. ૦૭

પ્રશ્ન. ૫ અ રસાયણ ઉત્પાદન કરતી કંપનીનો ખર્ચ નીચે મુજબ છે: ૦૮
૧. મટિરિયલ ખર્ચ ૪૦% ૨. કરવેરા ૨૦% ૩. પગાર અને વેલફેર ખર્ચ ૨૫% ૪. અન્ય ખર્ચ ૧૦% , પ.નફો ૫%. P/E ચાર્ટ દોરો.

બ ચિત્રોની જાળવણી અને નકલો તૈયાર કરવા માટે વપરાતી આધુનિક રીતોની યાદી બનાવી ગમેતે એક નું વર્ણન કરો. ૦૬

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ અ નીચે મુજબ એનએ મુક્ત હસ્ત ચિત્ર દોરો. ૦૮

૧. વૂડરફ કી ૨. ગિબ હેડ કી ૩. એકમે થર્ડ ૪. વિંગ નટ

બ બ્લૂ પ્રિન્ટિંગ અને એમોનિયા પ્રિન્ટિંગ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો. ૦૬
