Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–III • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 335003 **Date: 11-06-2013**

Subject Name: Architectural Drawing - III

Time: 02:30 pm - 05:00 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 considered to be Authentic.**

Q.1 (a) Draw the perspective view of a pentagonal prism, lying on the ground plane on one of its rectangular faces. The axis being inclined at 30˚ to the picture plane, and a corner of the base touching the picture plane. The station point is 65mm in front of the picture plane, and lies in a central plane which bisects the axis. The horizon is at the level of the top edge of the prism. **14**

Q.2 (a) Show the graphical representation of the following materials- **07**
Brick wall in section, water in pond, timber, concrete in section, palm tree in elevation, plywood

(b) A cone diameter of base 55mm and height 60mm is resting on HP on one of its generators with axis parallel to V.P draw the projections of cone. **07**

OR

(b) A square pyramid, side of base 30mm and height 45mm, is resting on HP on one of the edges of the base with axis parallel to HP and V.P both, draw the projections of the pyramid. **07**

Q.3 A cylinder, diameter of base 60mm and height 70mm, is having a point of its periphery of base in VP with axis of cylinder inclined to VP by 45˚ and parallel to HP.

(a) Draw the top view in HP. **07**

(b) Draw the front view in VP **07**

OR

Q.3 A square prism, side of base 40mm and height 50mm, is resting on HP on its base with all vertical faces equally inclined to VP. It is cut by a vertical section plane parallel to and away from VP and remaining 10mm away from the axis of the prism.

(a) Draw the top view in HP. **07**

(b) Draw the front view in VP **07**

Q.4 A hexagonal prism is resting on HP on its base with two edges of base parallel to VP. It is cut by a section plane perpendicular VP and inclined to HP by 45˚ passing through a point of axis 40mm above the base. Take side of base 25mm and height 50mm ..

(a) Draw projections of the prism **07**

(b) Find the true shape of the section **07**

OR

Q. 4 A cylinder is resting on HP on its base. It is cut by A vertical section plane perpendicular to HP inclined to VP by 45˚ and cutting it remaining 12mm away from the axis. Take diameter of cylinder 55mm and height 60mm.

(a) Draw projections of the prism **07**

(b) Find the true shape of the section **07**

Q.5 A triangular prism is resting on HP on its base with one of the rectangular faces perpendicular to VP. Two parallel cutting planes perpendicular to VP and inclined to HP by 30˚ are cutting the prism one passing through the edge of the top side and another passing through the corner of the bottom base. Draw the development of lateral surfaces of the portion of prism between two cutting planes. Take edge of base 45mm and height of prism 65mm. **14**

OR

Q.5 (a) Draw the development of lateral surface of the cylinder having a square hole in it as shown in fig -A **07**

(b) Draw the development of lateral surface of the part P of the hexagonal pyramid shown in fig – B **07**

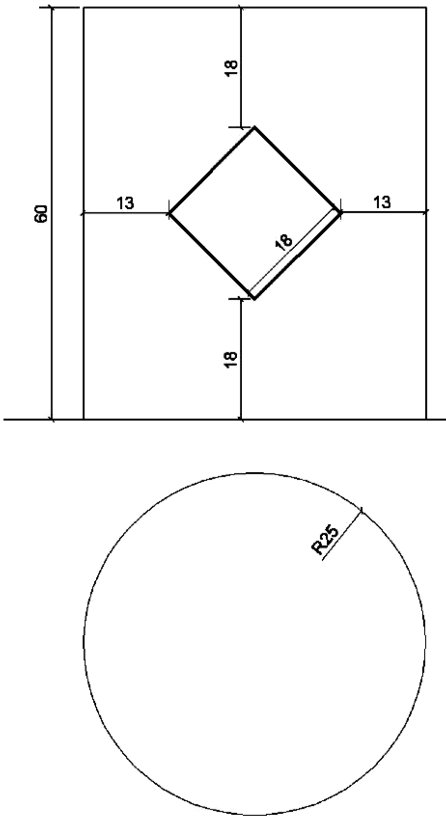

fig - A

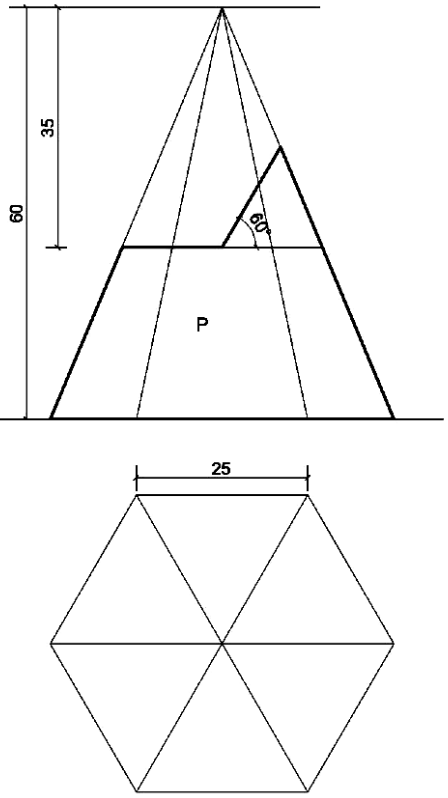

fig - B

****

Q.1 (a) એક પંચકોણ પ્રિઝ્મ, તેના એક લંબચોરસ બાજુએ જમીન ઉપર પડેલ છે. પ્રિઝમ ની ધરી પિક્ચર પ્લેન સાથે 30˚ નો ખુણો બનાવે છે અને પાયાનો એક ખુણો પિક્ચર પ્લેનને અડે છે. સ્ટેશન પોઇંટ પિક્ચર પ્લેન ની 65મી.મી. આગળ છે અને સેંટ્રલ પ્લેન એવી રીતે છે કે જેથી ધરી બે સરખા ભાગે વ્હેંચાય છે. આ પ્રિઝમ નો પર્સ્પેક્ટીવ વ્યુ દોરો. ક્ષિતિજ લેવલ પ્રિઝમ ના ટોચ લેવલ પર આવેલ છે. ૧૪

Q.2 (a) ગ્રાફિકલ રીતે નીચેના મટીરીયલ દ્દશાર્વો - ઈંટ્ની દિવાલ સેક્શનમાં, તળાવમાં પાણી, લાકડું, કોંક્રીટ, ખજુરનું વૃક્ષ એલીવેશનમાં, પ્લાયવુડ, ૦૭

(b) એક શંકુ પાયાનો વ્યાસ 55મી.મી. અને ધરીની લંબાઈ 60મી.મી છે. તે આડી સપાટી ને સમાંતર રહે એ રીતે પડેલ છે. શંકુના પ્રોજેકશન દોરો. ૦૭

OR

(b) એક ચોરસ પિરામીડ પાયાની બાજુ 30મી.મી અને ઉંચાઈ 45મી.મી તેના પાયા ની એક બાજુએ છે. તે આડી સપાટી પર પડેલ છે. તેની ધરી HP તથા V.P બન્નેને સમાંતર છે. આ પિરામીડ્ના પ્રોજેક્શન દોરો. ૦૭

Q.3 એક નળાકાર વ્યાસ 60મી.મી તથા લંબાઈ 70મી.મી છે. તે જમીન પર પડેલ છે. તેની ધરી આડી સપાટી તથા ઉભી સપાટી સાથે 30° નો ખુણો બનાવે છે.

(a) ઉપરનો દેખાવ HP માં દોરો. ૦૭

(b) સામેનો દેખાવ VP માં દોરો.

OR ૦૭

Q.3 એક ચોરસ પ્રિઝમ ના પાયાની બાજુ 40મી.મી. ઉંચાઈ 50મી.મી. છે. તેની આડી સપાટી પર એના બધી ઉભી બાજુ VP સાથે સમાન ખુણો બનાવે છે. એક ઉભી છેદીય સપાટી VP ને સમાંતર અને ધરીથી 10મી.મી દુર પ્રિઝમને કાપે છે.

(a) ઉપરનો દેખાવ HP માં દોરો. ૦૭

(b) સામેનો દેખાવ VP માં દોરો ૦૭

Q.4 એક ષટ્કોણીય પ્રિઝમ આડી સપાટી પર પડેલ છે. એના પાયાની બે બાજુ VPને સમાંતર છે. એક છેદીય સપાટી VPને કાટ્ખુણે તથા HP સાથે 45°નો ખુણો બનાવતા એની ધરીમાંથી પાયાની 40મી.મી ઉપર પસાર થાય છે. પાયાની બાજુનું માપ 25મી.મી અને ઉંચાઈ 50મીમી છે.

(a) પ્રિઝમનું પ્રોજેક્શન્ દોરો. ૦૭

(b) કપાયેલા ભાગ્ નો સાચો આકાર દોરો. ૦૭

OR

Q. 4 એક નળાકાર આડી સપાટી પર પડેલ છે. એક છેદીય સપાટી HP ને કાટખુણે તથા VP સાથે 45° બનાવતાં તેને ધરીથી 12મી.મી દુર કાપે છે. નળાકાર નો વ્યાસ 55મી.મી. ઉંચાઈ 60મી.મી છે.

(a) નળાકારનું પ્રોજેક્શન્ દોરો. ૦૭

(b) કપાયેલા ભાગ્ નો સાચો આકાર દોરો. ૦૭

Q.5 એક ત્રિકોણીય પ્રિઝમ HP પર પડેલ છે. તેની એક લંબચોરસ બાજુ VP સાથે કાટ્ખુણે છે. બે સમાંતર છેદીય સપાટીઓ VP ને કાટ્ખુણે તથા HP સાથે 30° ખુણો બનાવે છે. એક છેદીય સપાટી ઉપરની બાજુની ધારથી અને બીજી નીચેના પાયાના ખુણામાંથી પસાર થાય છે. પ્રિઝમના છેદીય સપાટીની વચ્ચે ના ભાગનું વિસ્તરણ કરો. પાયાની બાજુ 45મીમી અને ઉંચાઈ 65મીમી છે. ૧૪

OR

Q.5 (a) આકર્તિ - A માં દશાર્વેલ નળાકારની સપાટીનું વિસ્તરણ દોરો. નળાકારની અંદર ચોરસ ભાગ કપાયેલ છે. ૦૭

(b) આકર્તિ - B માં દશાર્વેલ ષટ્કોણિય પિરામીડ ના ભાગ P નું સપાટીનું વિસ્તરણ દોરો. ૦૭

****