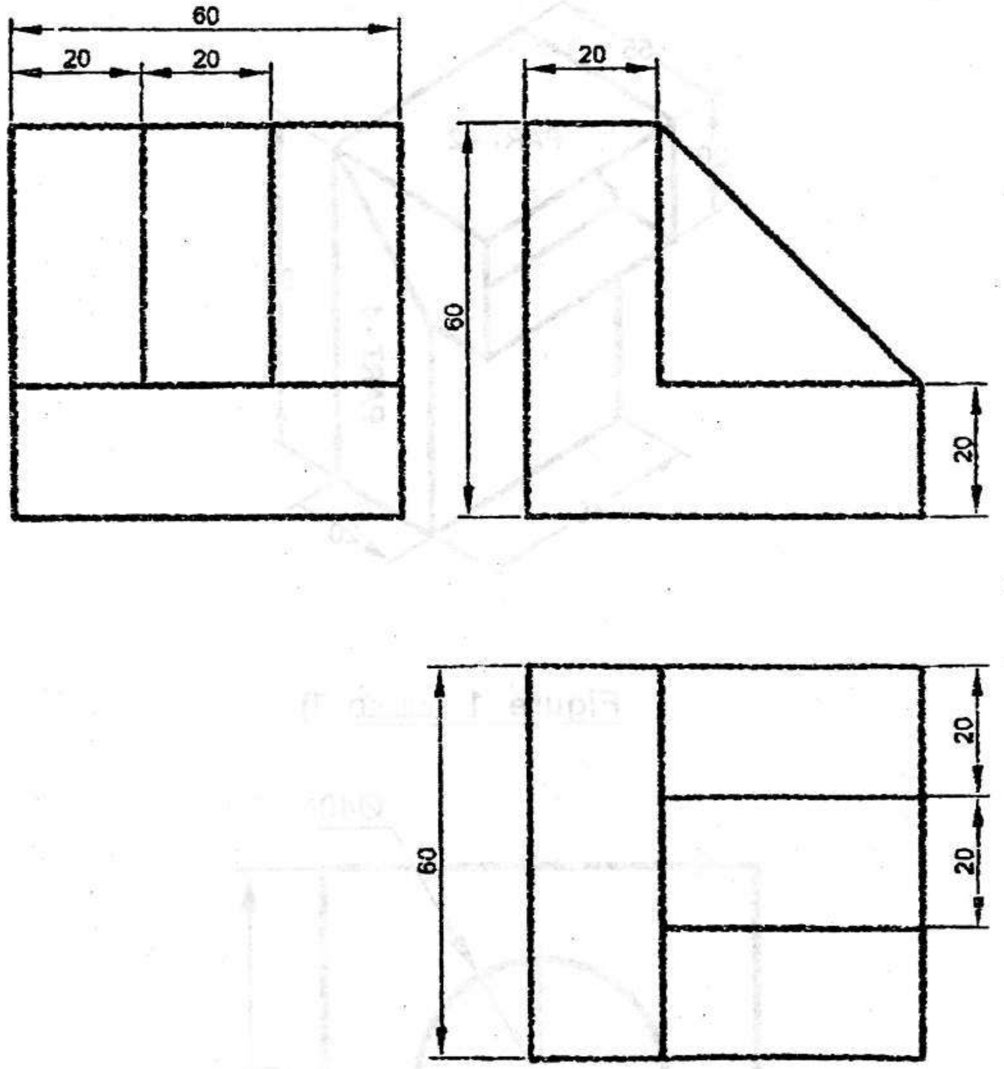

Figure 3 (படம் 3)

Register No.:

729

April 2018

Time - Three hours
(Maximum Marks: 75)

[N.B: (1) Answer all questions in the drawing sheet.
(2) First angle projection is to be followed.
(3) All dimensions are in mm.
(4) Credit will be given for neatness.
(5) Assume missing dimensions suitably.]

PART – A

(Marks: 3 x 5 = 15)

[N.B:- (1) Answer ALL questions.
(2) All questions carry equal marks.]

1. Draw a regular hexagon of side 30mm when its two sides are vertical, by circumscribed circle method.
2. Draw the development of the lateral surface of a right circular cylinder of base diameter 40mm and axis 60mm.
3. Draw the projections of a triangular pyramid of 25mm side of base and height 65mm with its base on the HP, when one base side is parallel to VP and nearer to it.

PART – B

(Marks: 4 x 15 = 60)

[N.B:- (1) Answer any FOUR questions.
(2) All questions carry equal marks.]

4. Draw the involute of a circle of 50mm diameter. Draw a tangent and normal at any point on the involute.
5. Draw the development of a rectangular duct as shown in figure 1.
6. A cone of base diameter 40mm and axis height 70mm is resting on HP on a point on the circumference of the base with its axis inclined at 40° to VP and parallel to HP. Draw the projections of cone.
7. A hexagonal prism of 20mm base side and axis 60mm long is resting on HP by its base, such that one of its rectangular face is parallel to VP. It is cut by a cutting plane, perpendicular to HP and parallel to VP and passes through a point 6mm away from the axis. Draw the sectional front view and top view.
8. Draw the isometric view of the object shown in the figure 2.
9. Draw the isometric view of the object shown in the figure 3.

[Turn over...

தமிழ் வடிவம்

[குறிப்பு :– (1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் வரைபடத் தாளில் விடையளிக்கவும்.
(2) முதல் கோண வீழல் தோற்றம் கடைபிடிக்கவும்.
(3) அனைத்து அளவுகளும் மிமீ உள்ளன.
(4) நேர்த்தியான படங்களுக்கு உரிய மதிப்பு அளிக்கப்படும்
(5) விடுபட்ட அளவுகளை நீங்களே தேர்ந்தெடுத்து கொள்ளலாம்.]

பகுதி – அ

(மதிப்பெண்கள் 3 x 5 = 15)

[குறிப்பு:– (1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
(2) அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும்.]

1. இரண்டு பக்கங்கள் செங்குத்து நிலையிலும் 30மிமீ பக்கமும் கொண்ட ஒழுங்கு அறுகோணத்தை சுற்றுவட்ட முறையில் வரைக.

2. 40மிமீ அடிப்பக்க விட்டமும், 60மிமீ அச்சும் கொண்ட ஒழுங்கு வட்ட உருளையின் பக்கவாட்டு பரப்பின் விரிவாக்கத்தினை வரைக.

3. 25மிமீ அடிப்பக்க விளிம்பும், 65மிமீ குத்துயரமும் கொண்ட முக்கோண பிரமிடின் அடிப்பக்கம் HP–ல் இருக்குமாறும், அடிப்பக்க விளிம்பில் ஒன்று, VP–க்கு இணையாகவும், அதற்கு அருகிலும் உள்ளதெனில், அதன் வீழல் தோற்றங்களை வரைக.

பகுதி – ஆ

(மதிப்பெண்கள் 4 x 15 = 60)

[குறிப்பு:– (1) எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி.
(2) அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும்.]

4. 50மிமீ விட்டமுள்ள வட்டத்தின் உட்சுருளை (involute–ஐ) வரைக. Involute–ன் மீது ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் தொடுகோடு (tangent) மற்றும் செங்கோடு (normal) வரைக.

5. படம் 1–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செவ்வக வடிவ குழாயின் (rectangular duct–ன்) பரப்பு விரிவை வரைக.

6. 40மிமீ அடிப்பக்க விட்டமும் 70மிமீ அச்சு உயரமும் கொண்ட கூம்பானது அதன் அடிப்பக்க சுற்றளவின் ஒரு புள்ளி HP–ல் இருக்குமாறும், கூம்பின் மைய அச்சு VP–க்கு 40° சாய்வாகவும், HP–க்கு இணையாகவும் உள்ளவாறு நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. கூம்பின் வீழல் தோற்றங்களை வரைக.

7. 20மிமீ அடிப்பக்க விளிம்பும், 60மிமீ அச்சு உயரமும் கொண்ட அறுகோண பட்டகமானது அதன் அடிப்பக்கம் HP–ல் இருக்குமாறும் பட்டகத்தின் செவ்வக முகத்தில் ஒன்று VP–க்கு இணையாகவும் இருக்குமாறு நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. பட்டகத்தினை HP–க்கு செங்குத்தாகவும், VP–க்கு இணையாகவும் உள்ள ஒரு வெட்டுத்தளம் மைய அச்சிலிருந்து வெளிப்புறமாக 6மிமீ தொலைவில் உள்ள புள்ளியின் வழியாக வெட்டுகிறது. முன்பக்க வெட்டுத் தோற்றம் மற்றும் மேல் பக்கத் தோற்றத்தினை வரைக.

8. படம் 2–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் மும்முக சம வீழல் தோற்றத்தினை வரைக.

9. படம் 3–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் மும்முக சம வீழல் தோற்றத்தினை வரைக.

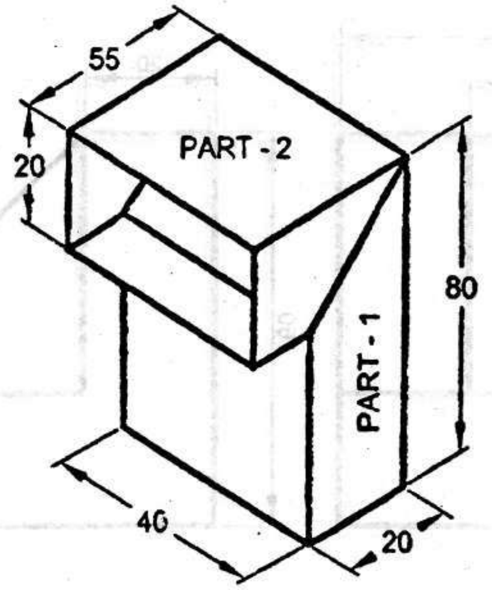

Figure 1 (படம் 1)

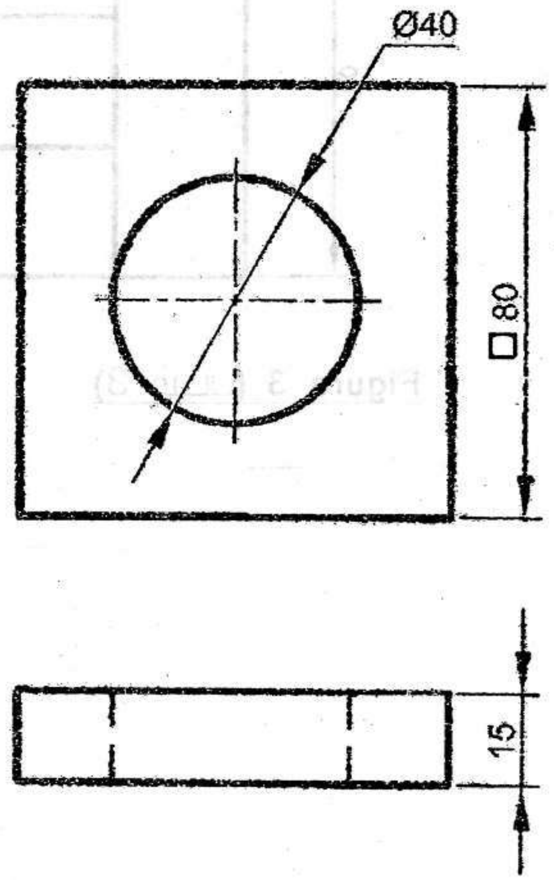

Figure 2 (படம் 2)