First Semester

Auto/ Mech./RAC /Chemical/ Cement Tech./ Civil / CTM/ Printing Tech./Textile Tech./ Production Engg.

Second Semester

Mining and Mine Surveying/PRPC/Plastic Tech.

ENGINEERING DRAWING

Time : Three Hours *Maximum Marks : 70*

Note : i) Attempt **total five** questions. One question from each **unit** is Compulsory.

कुल पाँच प्रश्न हल कीजिए। प्रत्येक **युनिट** में से एक प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

Q.	CO	KL	Questions	Marks
			UNIT-I / युनिट-I	
1.	CO1	U	a) Write "ELECTRICAL" with 14mm height single stroke letters of 7/5 ratio. 14 मि.मी. ऊँचाई तथा 7/5 अनुपात वाले एकल स्ट्रोक अक्षरों की सहायता से "ELECTRICAL" लिखें।	2
	CO2	A	b) Construct a scale of 1:5 to show decimetres and centimetres and to read upto 1 meter. Show the length of 7.6 decimeter on it. 1:5 वाली एक मापनी की रचना करे जो डेसीमीटर तथा सेन्टीमीटर दर्शाती हो तथा 1 मीटर तक पढ़ सके। इस पर 7.6 डेसीमीटर की लम्बाई को दर्शाइये।	6

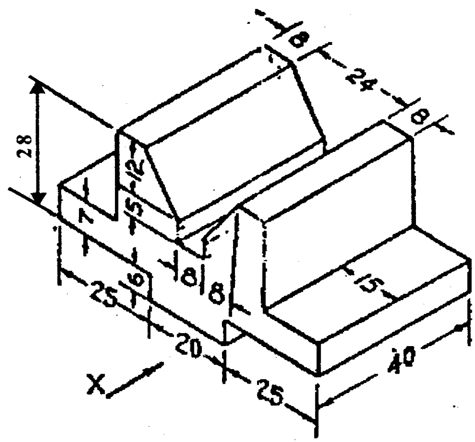
Q.	CO	KL	Questions	Marks
	CO2	U	c) Draw an involute of circle of 40mm diameter. 40 मिमी. व्यास वाले वृत्त के लिये प्रतिकेन्द्रज बनाइये।	6
2.	CO1	U	a) Write "PRINCIPAL" with 12 mm height single stroke letters of 6/5 ratio. 12 मिमी. ऊँचाई तथा 6/5 अनुपात वाले एकल स्ट्रोक अक्षरों की सहायता से "PRINCIPAL" लिखे।	2
	CO2	A	b) Construct a diagonal scale of R.F.=1/5000 to read upto 1 kilometre and to read 1 metres on it. Show a length of 555 metres on it. निरूपक भिन्न 1/5000 वाली एक विकर्ण मापनी की रचना करें जिस पर 1 किलोमीटर तक तथा 1 मीटर पढ़ सके। इस मापनी पर 555 मीटर की लम्बाई दर्शाइये।	6
	CO2	U	c) Draw an Archemedian spiral of half convolution, the greatest and the least radii is 50 mm and 0 mm respectively. आधे चक्कर के लिये आर्कमिडियन स्पाइरल बनाइये जिसकी अधिकतम तथा न्यूनतम त्रिज्या क्रमशः 50 मिमी. तथा 0 मिमी. है।	6
			UNIT-II / युनिट-II	
3.	CO2 CO3	A	a) Draw the projections of following points i) Point P is 18mm below H.P. and 30 mm behind V.P. ii) Point Q is 22 mm above H.P. and 45 mm in front of V.P.	2

Contd.....

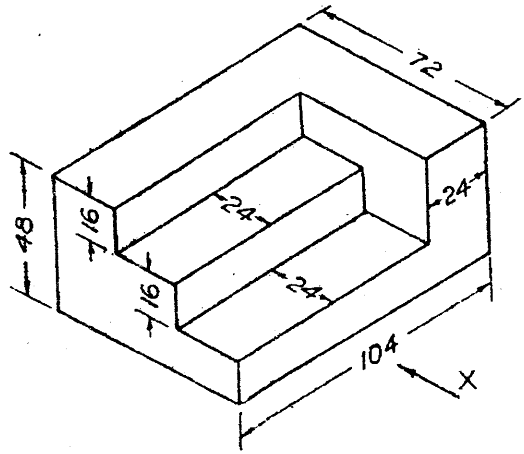
Q.	CO	KL	Questions	Marks
			निचे दिये गये बिन्दुओं के प्रक्षेप बनाये। i) बिन्दु P क्षैतिज तल से 18 मि.मी. नीचे की ओर तथा ऊर्ध्वाधर तल के 30 मि.मी. पीछे की ओर है। ii) बिन्दु Q क्षैतिज तल से 22 मि.मी. ऊपर की ओर तथा ऊर्ध्वाधर तल के 45 मि.मी. सामने की ओर है।	
		A	b) A line PQ is of length 75 mm is making and angle of 30° with the H.P. and 35° with the V.P. Its one end is in both the planes. Draw its projections. एक रेखा PQ जिसकी लम्बाई 75 मि.मी. है क्षैतिज तल से 30° का तथा ऊर्ध्वाधर तल से 35° का कोण बनाती है। इसका एक सिरा दोनों तलों में है। रेखा के प्रक्षेप बनाये।	6
		A	c) Draw the projections of a circle of 50 mm diameter, having its plane perpendicular to the vertical plane and inclined at 30° to the H.P. Its centre is 50 mm above the H.P. and 40 mm in front of V.P. एक 50 मि.मी. व्यास वाले वृत्त के प्रक्षेप बनाये जिसका तल ऊर्ध्वाधर तल के लम्बवत् है तथा क्षैतिज तल से 30° का कोण बनाये हुये है। इसका केन्द्र क्षैतिज तल से 50 मि.मी. ऊपर की ओर तथा ऊर्ध्वाधर तल के 40 मि.मी. सामने की ओर है।	6
4.	CO2 CO3	A	a) Draw the projections of following points i) Point R is 25 mm above H.P. and 38 mm behind V.P. ii) Point S is 35 mm below H.P. and 48 mm in front of V.P.	2

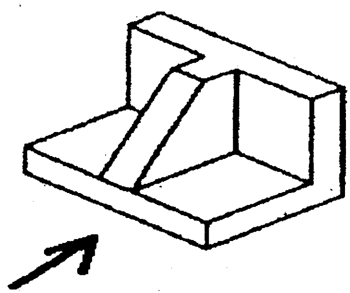
Q.	CO	KL	Questions		Marks
				निचे दिये गये बिन्दुओं के प्रक्षेप बनाये। i) बिन्दु R क्षैतिज तल से 25 मि.मी. की ऊँचाई पर तथा ऊर्ध्वाधर तल से 38 मि.मी. पीछे की ओर है। ii) बिन्दु S क्षैतिज तल से 35 मि.मी. नीचे की ओर तथा ऊर्ध्वाधर तल के 48 मि.मी. सामने की ओर है।	
		A	b)	The front view of a 75 mm long line CD measures 50 mm and making an angle of 45° with H.P. C is 10 mm above H.P. and 15 mm in front of V.P. Draw its projections and find its inclination with H.P. and V.P. 75 मि.मी. लम्बी रेखा CD के सम्मुख दृश्य की माप 50 मि.मी. है और वह क्षैतिज तल से 45° का कोण बनाता है। C क्षैतिज से 10 मि.मी. ऊपर की ओर तथा 15 मि.मी. ऊर्ध्वाधर तल के सामने की ओर है। रेखा के प्रक्षेप बनाये और इसका क्षैतिज तथा ऊर्ध्वाधर तल से झुकाव ज्ञात करें।	6
		A	c)	A Pentagonal pyramid, base 25 mm side and axis 50 mm long, has an edge of its base on the H.P. Its axis is inclined at 30° to the H.P. and parallel to the V.P. Draw its projection. एक पंचभुजिय पिरामिड जिसकी आधार भुजा 25 मि.मी. तथा अक्ष 50 मि.मी. लम्बी है कि एक किनारी क्षैतिज तल में है। इसकी अक्ष क्षैतिज तल से 30° के झुकाव पर तथा ऊर्ध्वाधर तल के समानान्तर है। इसके प्रक्षेप बनाइये।	6

Q.	CO	KL	Questions	Marks
			UNIT-III / युनिट-III	
5.	CO2 CO4	A	A Hexagonal pyramid of base side 30 mm and axis 70 mm long is resting on its base on the H.P. having a side of base perpendicular to the V.P. It is cut by cutting plane inclined at 45° to the H.P. and cutting the axis at point 35 mm from the apex. Draw its front and sectional top view and development of lateral surface of lower half section of pyramid. एक छटभुजिये पिरामिड जिसकी आधार भुजा 30 मि.मी. तथा अक्ष 70 मि.मी. लम्बी है अपने आधार के सहारे क्षैतिज तल पर इस प्रकार रखा है कि उसके आधार की एक भुजा ऊर्ध्वाधिर तल के लम्बवत है। इसे एक कर्तन तल जो कि क्षैतिज तल से 45° पर झुका हुआ है और इसकी अक्ष को शीर्ष स 35 मि.मी. की दुरी पर काटता है द्वारा काटा गया है। इसका सम्मुख दृश्य, काट क्षेत्र का शीर्ष दृश्य तथा पिरामिड के कटे हुये निचले हिस्से की पार्श्व सतह का विस्तार बनाइये।	14
6.	CO2 CO4	A	A cone base 75 mm diameter and axis 80 mm long is resting on its base on the H.P. It is cut by a section plane perpendicular to the V.P. inclined at 45° to the H.P. and cutting the axis at a point 50 mm from the apex. Draw its front view, sectional top view and true shape of section. एक शंकु जिसका आधार व्यास 75 मि.मी. तथा अक्ष 80 मि.मी. लम्बी है अपने आधार के सहारे क्षैतिज तल पर रखा है। इसे एक कर्तन तल जो कि ऊर्ध्वाधिर तल के लम्बवत तथा क्षैतिज तल से 45° का झुकाव बनाये हुये है और इसकी अक्ष को शीर्ष से 50 मि.मी. दूर बिन्दु पर काटता है, द्वारा काटा गया है। इसका सम्मुख दृश्य, काट क्षेत्र का शीर्ष दृश्य तथा काट क्षेत्र का वास्तविक दृश्य बनाइये।	14

Q.	CO	KL	Questions	Marks
			UNIT-IV / युनिट-IV	
7.	CO2 CO5	A	Draw the following views of an illustrated object. a) Front view b) Top view c) Left hand side view प्रदर्शित वस्तु के निम्न दृश्य बनाये। अ) सम्मुख दृश्य ब) शीर्ष दृश्य स) बायीं ओर से देखा गया पार्श्व दृश्य 	 5 5 4
8.	CO2 CO5	A	Draw the following views of an illustrated object. a) Front view b) Top view c) Left hand side view प्रदर्शित वस्तु के निम्न दृश्य बनाये। अ) सम्मुख दृश्य ब) शीर्ष दृश्य स) बायीं ओर से देखा गया पार्श्व दृश्य	 5 5 4

Contd.....

Q.	CO	KL	Questions	Marks
				
			UNIT-V / युनिट-V	
9.	CO2 CO5	A	Draw an isometric view of inverted cone of base radius 25 mm and height 65 mm resting centrally, on the top of square prism of base side 60 mm and height 20 mm, with its apex. Draw an isometric view. एक शंकु जिसकी आधार त्रिज्या 25 मि.मी. तथा ऊँचाई 65 मि.मी. है एक वर्ग प्रिज्म जिसकी आधार भुजा की लम्बाई 60 मि.मी. तथा ऊँचाई 20 मि.मी. है के शीर्ष फलक पर केन्द्रिय रूप से अपने शीर्ष के सहारे उलटा रखा है। आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइये।	14
10.	CO2 CO5	A	a) Draw an isometric view of hexagonal prism base side 25 mm and height 70 mm with axis perpendicular to horizontal plane. एक षट्टभुजिये प्रिज्म जिसका आधार भुजा की लम्बाई 25 मि.मी. तथा ऊँचाई 70 मि.मी. है का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाये जबकि इसकी अक्ष क्षैतिज तल के लम्बवत् है।	8

Q.	CO	KL	Questions	Marks
	Front Part e in drawing	A	b) Draw free hand front view and top view of following illustrated object. मुक्त हस्त से निम्न प्रदर्शित वस्तु के सम्मुख दृश्य तथा शीर्ष दृश्य बनाइये। 	6

CO - Course Outcome, KL - Knowledge Level, R - Remembering, U - Understanding, A - Application