

ANDHRA UNIVERSITY



Telegrams: UNIVERSITY
Telephone: 284 4000
Fax: 0891-2755324

All Official letters, packages etc, should be addressed to the Registrar by designation and not by name.

No. L I (2)/U.G. Courses/MQP/2021

Visakhapatnam,
Dt: 25-10-2021

From: **THE REGISTRAR**

To

The Controller of Examinations,
Andhra University,
Visakhapatnam.

Sir,

Sub: Approval of Model Question Papers – Reg.

Ref: Email's dt 20-09-2021, 08-10-2021 along with Model Question Papers.

With reference to the above, I am by direction to inform you that the Choice Based Credit System, U.G. Courses (w.e.f. 2020-2021) Model Question Papers of have been approved as detailed below:

S.No.	Subject	Name & Designation	Name of the College	Model question papers	Name of the Paper
1.	B.Sc. Electronics	Dr. Praveen Choppala, Chairman, BOS (Electronics U.G. courses), A.U.	Welfare Institute of Science Technology and Management, Visakhapatnam.	Semester-II (MQP)	Digital Electronics
2.	Mathematics	Dr. Ch. Srinivasa Rao, Chairman, Board of Studies in Mathematics	Mrs. A.V.N. College, Visakhapatnam	Semester-II (MQP)	Solid Geometry
3.	Statistics	P. Gandhi, Chairman, Board of Studies in Statistics.	Mrs. A.V.N. College, Visakhapatnam.	Semester-II (MQP)	Probability Theory and Distribution
4.	Zoology	Mrs. I.V.V. Satyavathi, Chairperson, Board of Studies in Zoology	Govt. Degree College, V. Madugula, Visakhapatnam	Semester-II (MQP)	Animal diversity-Biology of Chordates

(PTO)

4. Find the equations for the lines intersecting each of the lines $2x + y - 1 = 0 = x - 2y + 3z$; $3x - y + z + 2 = 0 = 4x + 5y - 2z - 3$ and parallel to the $6x = 3y = 2z - 8$

$2x + y - 1 = 0 = x - 2y + 3z$; $3x - y + z + 2 = 0 = 4x + 5y - 2z - 3$
 దీనిని $3x - y + z + 2 = 0 = 4x + 5y - 2z - 3$ ద్వారా సమాంతరంగా ఉన్న
 దీని సమాంతరంగా ఉన్నది.

5. A plane passes through a fixed point (a, b, c) and intersects the axes in A, B, C . Show that the centre of the sphere $OABC$ lies on $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 2$.

ఒక తలను (a, b, c) బిందువు ద్వారా గుండా పోయే O, A, B, C ల వద్ద వలసిన $OABC$ గోళము $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 2$ కి తలచున్నది.

6. Find the equations of the spheres passing through the circle $x^2 + y^2 = 4$; $z = 0$ and $\frac{1}{4}$ is intersected by the plane $x + 2y + 2z = 0$ in a circle of radius '3'.

$x^2 + y^2 = 4$, $z = 0$ వృత్తము గుండా పోయే $x + 2y + 2z = 0$ తలను $\frac{1}{4}$ వ్యాసార్థము గల గోళమును గుండా పోయే దీని సమాంతరంగా ఉన్నది.

7. Find the equation of the cone whose vertex is $(1, 1, 0)$ and whose guiding curve is $y = 0, x^2 + y^2 = 4$.

బిందువు $(1, 1, 0)$ వలసిన $y = 0, x^2 + y^2 = 4$ గోళము గుండా పోయే దీని సమాంతరంగా ఉన్నది.

8. Find the equation to the right circular cylinder whose guiding circle is $x^2 + y^2 + z^2 = 9$, $x - y + z = 3$.

ఇవ్వబడిన $x^2 + y^2 + z^2 = 9$, $x - y + z = 3$ కలిగిన చొరవలకు సమీకరణము యొక్క సమీకరణమును కనుగొనండి

PART-B (5x10 = 50 marks)

UNIT-I

9 (a) A plane meets the co-ordinate axes in A, B, C. If the Centroid of A B C is (a, b, c). Then show that the equation to the plane is $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 3$

ఇది తలను సమీకరణములను A, B, C ల వద్ద కలుసుకొని A, B, C యొక్క కేంద్రమును (a, b, c) కలిగి తలను సమీకరణము

$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 3$ బయటపడుతుంది.

(OR)

(b) Find the bisecting plane of the acute angle between the planes $3x - 2y + 6z + 2 = 0$; $-2x + y - 2z - 2 = 0$.

$3x - 2y + 6z + 2 = 0$; $-2x + y - 2z - 2 = 0$ తలల మధ్య గల తలను కలిగిన యొక్క సమీకరణమును కనుగొనండి.

UNIT-II

10 (a) Find the equation to the plane containing the line $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-3}{4}$ and is perpendicular to the plane

$x + 2y + z - 12 = 0$

$\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-3}{4}$ కలిగిన రేఖను కలిగిన తలకు $x + 2y + z - 12 = 0$

కలిగిన తలను కలిగిన యొక్క సమీకరణమును కనుగొనండి

(OR)

(b) Show that the lines

$$x + 2y + 3z - 4 = 0 = 2x + 3y + 4z - 5$$

$$2x - 3y + 3z - 5 = 0 = 3x - 2y + 4z - 6$$
 are coplanar

Find the plane containing the lines.

$$x + 2y + 3z - 4 = 0 = 2x + 3y + 4z - 5$$

$$2x - 3y + 3z - 5 = 0 = 3x - 2y + 4z - 6$$

దీనిని పరిష్కరించండి మరియు తలను కనుగొనండి

UNIT - III

II

(a) Show that the two circles $x^2 + y^2 + z^2 - y + 2z = 0$;

$$x - y + z = 2$$
 ; $x^2 + y^2 + z^2 + x - 3y + z - 5 = 0$; $2x - y + 4z - 1 = 0$

lie on the same sphere and find its equation.

$$x^2 + y^2 + z^2 - y + 2z = 0 ; x - y + z = 2 ;$$

$$x^2 + y^2 + z^2 + x - 3y + z - 5 = 0 , 2x - y + 4z - 1 = 0$$

దీనిని పరిష్కరించండి మరియు తలను కనుగొనండి

(OR)

(b) Find the limiting points of the coaxial system defined

by spheres $x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2y + 2z + 6 = 0$ and

$$x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 2z + 6 = 0$$

$$x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2y + 2z + 6 = 0$$

$$x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 2z + 6 = 0$$

నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా? నిజమేనా?

