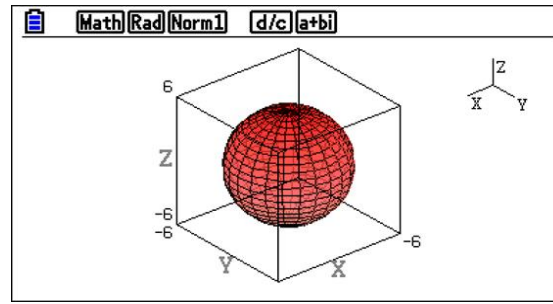


DILLUNS

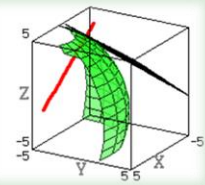


DIMARTS

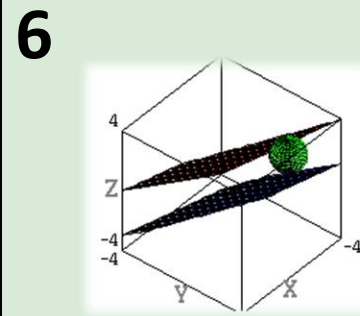
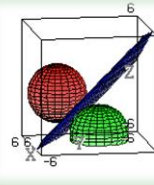


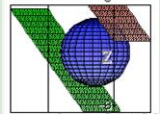
DIMECRES

4 Trobeu l'equació de l'esfera de centre C (3, -5, -2) tangent al pla:
 $2x - y - 3z + 11 = 0$

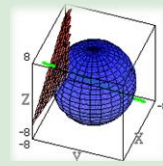


5 Trobeu l'equació de l'esfera de radi 3, que es tangent al pla $x + 2y + 2z + 3 = 0$ en el punt A (1, 1, -3)



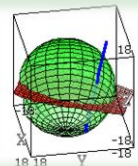
11  Determineu les equacions dels plans tangents a l'esfera $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 + (z - 1)^2 = 25$ paral·lels al pla $4x + 3z - 17 = 0$

Demostreu que el pla $2x - 6y + 3z - 49 = 0$ és tangent a l'esfera $x^2 + y^2 + z^2 = 49$
Calculeu les coordenades del punt de tangència

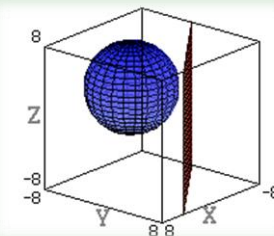


13 Una esfera té el centre en la recta $r \equiv \begin{cases} 2x + 4y - z - 7 = 0 \\ 4x + 5y + z - 14 = 0 \end{cases}$ i es tangent als plans $\Pi \equiv x + 2y - 2z - 2 = 0$
 $\Omega \equiv x + 2y - 2z + 4 = 0$
Determineu la seua equació.

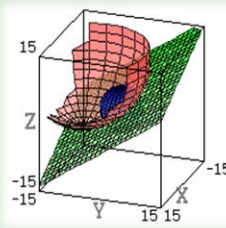
18 Determineu l'equació de l'esfera de centre O(2,3,-1) que talla a la recta $s \equiv \begin{cases} 5x - 4y + 3z + 20 = 0 \\ 3x - 4y + z - 8 = 0 \end{cases}$ en una corda de longitud igual a 16.



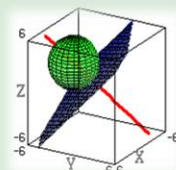
19 En l'esfera d'equació $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 + (x - 3)^2 = 25$ determineu el punt M més pròxim al pla $\Pi \equiv 3x - 4y + 19 = 0$ i calculeu la distància del punt M a aquest pla.



25 Siguen les esferes d'equacions:
 $E_1 \equiv x^2 + y^2 + z^2 = 25$
 $E_2 \equiv x^2 + y^2 + z^2 - 10x + 15y - 25z = 0$
Proveu que les dues esferes són secants. Determineu el pla que conté la intersecció de les dues esferes. Determineu el centre i el radi de la circumferència intersecció.



27 Proveu que el punt T (1,0,1) pertany al pla:
 $\pi \equiv x - 2y + 2z = 3$
Determineu l'equació de l'esfera que passa per el punt P(1,0,5) i és tangent en T al pla π .

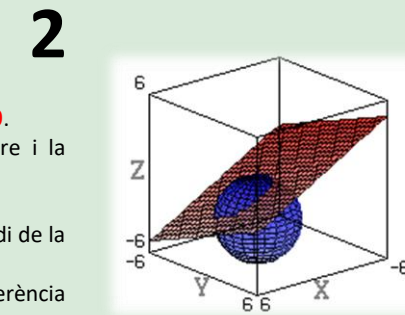


DIJOUS



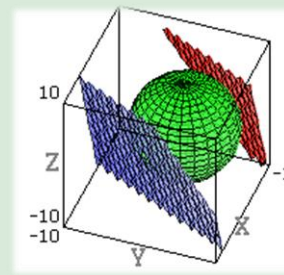
DIVENDRES

1 Siga l'esfera d'equació:
 $E \equiv x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 6z = 0$.
Determineu les coordenades del centre i la mesura del radi. Verifiqueu si el pla:
 $\Pi \equiv 3x - 2y + 6z + 1 = 0$
i l'esfera són secants. Determineu el radi de la circumferència intersecció de E, Π .
Determineu el centre de la circumferència intersecció de E, Π .

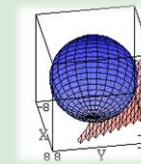


3

7 Determineu l'equació de l'esfera que es tangent a los plans:
 $\Pi \equiv 6x - 3y - 2z - 35 = 0$
 $\Omega \equiv 6x - 3y - 2z + 63 = 0$
sabent que el punt M (5,-1,-1) és un punt de tangència en un dels plans.

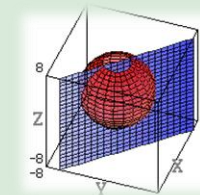


9 Determineu l'equació del pla tangent a l'esfera $x^2 + y^2 + z^2 = 49$ en el punt M (6,-3,-2)

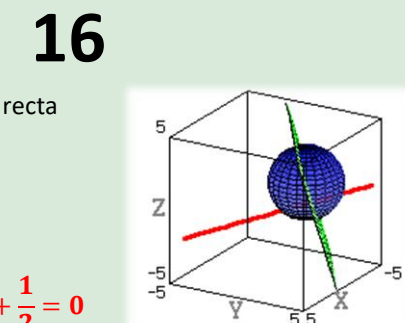


10

14 Determineu l'equació de la circumferència que passa per els punts A (3,-1,-2), B (1,1,-2) i C (-1,3,0)

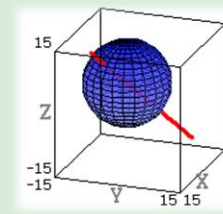


15 Determineu la posició relativa de la recta $r \equiv \begin{cases} x = 2 - 2\alpha \\ y = -\frac{7}{2} + 3\alpha \\ z = -2 + \alpha \end{cases}$ i l'esfera $E \equiv x^2 + y^2 + z^2 + x - 4y - 3z + \frac{1}{2} = 0$

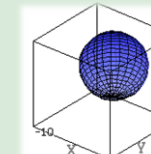


17

21 Calculeu la distància més curta del punt A (1,-1,3) a l'esfera $E \equiv x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 4y - 10z - 62 = 0$
En quin punt de l'esfera s'aconsegueix la distància més curta?

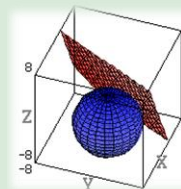


23 Determineu l'equació de l'esfera que passa per els punts A (3,1,-3); B (-2,4,1); C (-5,0,0) i té el centre en el pla:
 $\Pi \equiv 2x + y - z + 3 = 0$



24

28 Determineu l'equació del pla tangent a l'esfera: $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 + (z + 2)^2 = 24$ que passa per el punt M (-1,3,0)



29 Siga l'esfera:
 $x^2 + y^2 + z^2 - 6x - 4y + 8z + 20 = 0$
Calculeu l'esfera de igual radi, tangent exterior en el punto A (1,4,-3) de l'esfera. Calculeu l'esfera de igual radi, tangent exterior en el punt diametralment oposat al punt A de l'esfera.

