

LÖSUNG ZU 414:

a)

Um zu untersuchen, ob ein Punkt innerhalb, auf oder außerhalb der Kugel­fläche liegt, setzt man seine Koordinaten in die Kugelgleichung ein.

$$k: (x-2)^2+(y-1)^2+(z+1)^2=25$$

$P=(3|1|0)$ in k einsetzen:

$$(3-2)^2+(1-1)^2+(0+1)^2=25$$

$2 < 25 \Rightarrow P$ liegt innerhalb von k

