

Home Study tools ✓ My courses ✓ My books My folder Career Life

home / study / math / calculus / calculus questions and answers / using the properties of an inner...



Question: Using the properties of an inner product, prove that

Find solutions for your homework

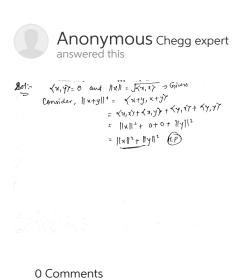
Using the properties of an inner product, prove that the Pythagorean Theorem holds for

any "induced norm". Specifically, show that if $||x|| = \sqrt{\langle x, x \rangle}$, then for any x, y satisfying

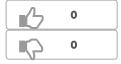
Show transcribed image text

 $\langle \boldsymbol{x}, \boldsymbol{y} \rangle = 0, \ \|\boldsymbol{x} + \boldsymbol{y}\|^2 = \|\boldsymbol{x}\|^2 + \|\boldsymbol{y}\|^2.$

Expert Answer



Was this answer helpful?



Using the properties of an inner product, prove that the Cauchy-Schwarz inequality holds for any "induced norm". = $\prec \neg$ y. (a) Specifically, show that if ||2|| = V (æ,x), then for any x, y we have |(x, y)| ||20|| ||| ||20|| |||| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20|| ||20||

See answer

COMPANY	~
LEGAL & POLICIES	~
CHEGG PRODUCTS AND SERVICES	~
CHEGG NETWORK	~
CUSTOMER SERVICE	~





© 2003-2022 Chegg Inc. All rights reserved.