

## Selbsteinschätzungsbogen – Standard- Skalarprodukt

Liebe Schülerin und lieber Schüler,  
 sei bitte beim Ausfüllen des folgenden Bogens ehrlich mit dir selbst.  
 So kannst du herausfinden, was du schon gut kannst – was du nicht mehr üben musst.  
 Aufgaben, bei denen du noch nicht so sicher bist, kannst du in den nächsten Stunden gezielt üben.

	sicher	sicherlich	unsicher	unsichersehr	
<b>Ich kann</b>					Basismaterial zur Einführung in das Thema
Trainingsmaterial zum Training in diesem Bereich Hinweis: Lösungen zu allen Aufgaben können erzeugt werden mit: <a href="http://www.arndt-bruenner.de/mathe/geometrie/analygeo/index.htm">http://www.arndt-bruenner.de/mathe/geometrie/analygeo/index.htm</a>					
den Betrag eines Vektors bestimmen,  die Länge einer Strecke mit Hilfe der Koordinaten der Endpunkte bestimmen.  zum <a href="#">Test</a>					Satz 1 im Kasten (GK: S. 238)  (LK: Lineare Algebra mit analytischer Geometrie NRW, S. 62)  <a href="http://www.mathe-lexikon.at/algebra/vektoralgebra/vektorgrundlagen/betrag-des-vektors.html">http://www.mathe-lexikon.at/algebra/vektoralgebra/vektorgrundlagen/betrag-des-vektors.html</a>
					GK S. 239 Aufgabe 3,4 und 6  <a href="http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_be_kt.pdf">http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_be_kt.pdf</a> → Aufgabe: Wähle dir zwei bis drei Übungsaufgaben aus.  Streckenlänge: Prüfungsaufgabe GK 6 (2007) → Teilaufgabe b) → Aufgabe: Zeige, dass die Dreiecksseiten gleiche Länge besitzen Prüfungsaufgabe GK 6 (2008) → Teilaufgabe a) → Aufgabe: Zeige, dass das Dreieck gleichschenkelig ist
das Skalarprodukt zweier Vektoren bestimmen.  zum <a href="#">Test</a>					<a href="http://www.mathematik.net/vektoral/vak8sa.htm">http://www.mathematik.net/vektoral/vak8sa.htm</a>  GK: Seite 254 Bsp. 3 b), Lösung b) (ausschließlich GK-Band) <a href="http://www.matheboard.de/archive/18220/thread.html">http://www.matheboard.de/archive/18220/thread.html</a>
					GK S. 255 Nr. 6 a-h <a href="http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_kt.pdf">http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_kt.pdf</a> → Aufgabe: Wähle dir einige Übungsaufgaben aus.  <a href="http://www.mathe-online.at/tests/vect2/skalarprodukt.html">http://www.mathe-online.at/tests/vect2/skalarprodukt.html</a>
durch Rechnung bestimmen, ob Vektoren zueinander orthogonal sind oder nicht.  zum <a href="#">Test</a>  zu gegebenem Vektor orthogonale Vektoren bestimmen.  zum <a href="#">Test</a>					GK S. 245 Aufgabe Nr. 5  GK Seite 259 Aufgaben 5  GK S. 245 Aufgabe 11  <a href="http://particle.uni-wuppertal.de/vorkurse/Skript/Fragen61/Aufg02/Aufg.html">http://particle.uni-wuppertal.de/vorkurse/Skript/Fragen61/Aufg02/Aufg.html</a>
					<a href="http://mathenexus.zum.de/html/geometrie/skalarprodukt/Skalarprodukt_Ueb.htm">http://mathenexus.zum.de/html/geometrie/skalarprodukt/Skalarprodukt_Ueb.htm</a> → Aufgaben (7) und (8).  <a href="http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_kt4.pdf">http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_kt4.pdf</a> → Aufgabe: Wähle dir einige Übungsaufgaben aus.  <a href="http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_kt5.pdf">http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_kt5.pdf</a> → Aufgabe: Wähle dir einige Übungsaufgaben aus.
Anwendungsaufgaben mithilfe des Skalarprodukts lösen  zum <a href="#">Test</a>					Prüfungsaufgabe GK 6 (2007) → Teilaufgabe a)  Prüfungsaufgabe GK 6 (2007) Flächenberechnung Prüfungsaufgabe GK 6 (2008)  <a href="http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_aa1.pdf">http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_aa1.pdf</a>  Lösungen zu Aufgaben: a), b) $\sqrt{8}$ , c) $2\sqrt{3}$ , d) 0  Aufgaben und deren Lösungen → Aufgabe: Wie hilft das Skalarprodukt bei der Aufgaben 7? Hilft es auch bei anderen Aufgaben?
LK: Winkel zwischen zwei Vektoren berechnen  zum <a href="#">Test</a>					<a href="http://www.joerg-rudolf.lehrer.belwue.de/gkmathe/download/geo2.pdf">www.joerg-rudolf.lehrer.belwue.de/gkmathe/download/geo2.pdf</a> , 3.) Winkel zwischen zwei Vektoren  <a href="http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_aa1.pdf">http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/ag/ssp/ssp_aa1.pdf</a> Aufgaben: e) $45^\circ$ , f) $\approx 54,7^\circ$ , g) $\approx 35,3^\circ$ , h) $\approx 35,3^\circ$

Du selbst kannst das am besten beurteilen.

**Nach Deiner Selbsteinschätzung bearbeitest Du unterschiedliche Aufgaben:**

- Wenn Du bei einer Frage **sehr unsicher** bist, dann bearbeitest Du die zugehörigen **Basisaufgaben**
- Wenn Du ziemlich sicher oder unsicher bist, dann bearbeitest Du die **Trainingsaufgaben**.
- Wenn Du in einem Bereich **sicher** bist, dann bearbeitest Du die **Testaufgabe** zu diesem Bereich.

Die Seitenangaben beziehen sich auf:

LK: Schroedel, Elemente der Mathematik, „Lineare Algebra mit analytischer Geometrie“, ISBN 3-507-83936-9

GK: Schroedel, Elemente der Mathematik 12/13, ISBN 3-507-83932-6