

<b>Testmodul: Standardabweichung</b>						GK 12/13
Intention	Verlauf	Material	Orga	Klausur	SchüLö	Reflexion

**entwickelt im Set 2s des Projektes 2, SINUS Transfer NRW**

**Autorenteam :**

Cornelia Kolf und Peter Michael Ziemke, Landrat-Lucas-Gymnasium,  
Peter-Neuenheuser- Str. 7-11, 51379 Leverkusen

Matthias Lippert und Torsten von Mueller, Gymnasium Schwertstraße,  
Schwertstraße 19, 42651 Solingen

Karl Vogel, Otto-Hahn-Gymnasium, Saaler Mühle, 51429 Bergisch Gladbach

Hiltrud Wüst, Konrad-Adenauer-Gymnasium, Auf dem Sändchen 24, 40764 Langenfeld

## Testmodul: Standardabweichung

### Aufgabe S1:

**Pkt.**

Im GK – Mathe als drittes Abiturfach – schreiben alle Schülerinnen und Schüler sieben Klausuren in der Qualifikationsphase. Hier sind die Ergebnisse von zwei Schülern:

	Alfons	Berti
	8	7
	9	7
	6	9
	8	6
	10	6
	7	12
	8	9
$\bar{x}$	8,0	
s	1,1952	

- a) Wer hat die beste Arbeit geschrieben?  
.....
- b) Wer hat die bessere durchschnittliche Leistung erbracht?  
.....
- c) Wer hat die beständigere Leistung erbracht?  
.....
- d) Wer ist der bessere Schüler?  
.....

### Aufgabe S2:

Zwei weitere Schüler werden mit den beiden aus Aufgabe 1 verglichen.

	Clemens	Didi
	15	3
	12	2
	12	5
	10	3
	10	1
	9	4
	9	3
$\bar{x}$		
s		

Wer hat am wenigsten Grund, sich Sorgen um eine überraschende Abweichungsprüfung zu machen?  
Begründen Sie die Antwort!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<b>Aufgabe S3:</b>					<b>Pkt.</b>
Berechnen Sie mit Hilfe dieser Tabelle die Standardabweichung der folgenden Wahrscheinlichkeitsverteilung:					
k	$P(X = k)$	$k \cdot P(X = k)$	$(k - \mu)^2$	$(k - \mu)^2 \cdot P(X = k)$	
0	0,2401	0			
1	0,4116	0,4116			
2	0,2646	0,5292			
3	0,0756	0,2268			
4	0,0081	0,0324			
$\Sigma$	1	$\mu = 1,2$			
<b>Aufgabe S4:</b>					
Berechnen Sie die Standardabweichung einer binomialverteilten Zufallsgröße mit den Parametern $n = 4$ und $p = 0,7$ .					
.....					