|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Theorie:1. Was passiert wenn man Eine Matrix mit ihrer inversen multipliziert (sofern diese gebildet werden kann)?
2. Wie lautet das Assoziativ Gesetz und was muss dabei beachtet werden?
 | 55 |
| 2. | Welchen Wert haben die Determinanten der Matrizen?$$A=\left(\begin{matrix}2&4&-2&3\\4&2&-1&1\\0&-4&1&-3\\2&4&1&1\end{matrix}\right) $$$$ B=\left(\begin{matrix}2&-1&-4&-3\\3&6&5&0\\-1&2&7&0\\1&2&1&2\end{matrix}\right) $$ | 1010 |
| 3. | Berechne das Produkt der Matrizen D und $C^{T}$.$$C=\left(\begin{matrix}4&-9&4\\3&4&0\\-1&2&-3\end{matrix}\right) C^{T}=\left(\begin{matrix}4&3&-1\\-9&4&2\\4&0&-3\end{matrix}\right)$$$$D=\left(\begin{matrix}-1&0&3&-5\\2&6&4&0\\3&0&-1&2\end{matrix}\right) $$ | 25 |
| 4. | Berechne den Rang der Matrix und begründe mit ein paar kurzen Worten dein Ergebnis.$$E=\left(\begin{matrix}1&0&0\\0&5&0\\4&3&1\end{matrix}\right) $$ | 10 |
| 5. | Berechne die Kehrmatrix und schreib auch hier einige Worte über das Zustandekommen der Kehrmatrix.$$F=\left(\begin{matrix}1&2&3\\-2&-4&-1\\0&0&3\end{matrix}\right) $$ | 25 |
| 6. | Berechne in Geo Gebra die Matrix G=H\*(I-J)$$H=\left(\begin{matrix}-2&16&24\\3&0&-12\\8&-11&0\\33&9&1\end{matrix}\right) J=\left(\begin{matrix}2&-8&6&-2\\4&5&-5&12\\-4&12&1&0\end{matrix}\right) I=\left(\begin{matrix}0&-11&6&1\\1&13&-4&2\\24&8&-3&20\end{matrix}\right)$$ | 10 |

Viel Erfolg!

**Notenschlüssel:**

Sehr gut: 92 - 100 Punkte

Gut: 80 - 91 Punkte

Befriedigend: 62 - 79 Punkte

Genügend: 50 - 61 Punkte

Nicht genügend: 0 - 49 Punkte