

2. Schularbeit

5C

28.11.2002

1) Fallschirmspringer Adlerauge befindet sich zur Zeit in einer Höhe von 3200m. Seine Sinkgeschwindigkeit beträgt $3,5 \frac{m}{s}$.

- Bestimme die Gleichung der linearen Funktion für die Höhe des Springers und erkläre die Bedeutung der Steigung!
- Zeichne diese Funktion möglichst genau!
- In welcher Höhe befindet sich Adlerauge nach 50 Sekunden? Wann wird Adlerauge voraussichtlich landen, wenn der Landeplatz in einer Höhe von 430m liegt?

2) Busunternehmer Heimo Hurtig bietet seinen Gästen den neuen Luxusbus zu einem Grundpreis von 90€ an. Zusätzlich berechnet er für jeden gefahrenen Kilometer 0,75€. Sein Konkurrent, Ferdinand Flink meint dazu: „Wenn ich einen Grundpreis von 75€ und 0,95€ je Kilometer verlange, bin ich konkurrenzlos billiger!“

- Bewerte die Aussage von Fritz Flink! Stelle dazu entsprechende Kostenfunktionen auf!
- Bei welcher Fahrtstrecke sind beide Angebote gleich teuer?
- Zeichne beide Funktionen!

3) a) Ein PKW beschleunigt aus dem Stand mit einer Beschleunigung von $3,2 \frac{m}{s^2}$, ein LKW mit $0,9 \frac{m}{s^2}$. Stelle für beide Fahrzeuge die Funktion des zurückgelegten Weges auf!

b) Wann holt der PKW den LKW ein, wenn dieser 1km Vorsprung hat?

4) a) Zeichne die Funktionen $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2$ und $g(x) = 3x^2 - 4$ in ein Koordinatensystem!

b) Erläutere die wesentlichen Eigenschaften gerader Funktionen!

5) Viel Erfolg!

2. Schularbeit

5C

28.11.2002

1) Fallschirmspringer Adlerauge befindet sich zur Zeit in einer Höhe von 3200m. Seine Sinkgeschwindigkeit beträgt $3,5 \frac{m}{s}$.

- Bestimme die Gleichung der linearen Funktion für die Höhe des Springers und erkläre die Bedeutung der Steigung!
- Zeichne diese Funktion möglichst genau!
- In welcher Höhe befindet sich Adlerauge nach 50 Sekunden? Wann wird Adlerauge voraussichtlich landen, wenn der Landeplatz in einer Höhe von 430m liegt?

2) Busunternehmer Heimo Hurtig bietet seinen Gästen den neuen Luxusbus zu einem Grundpreis von 90€ an. Zusätzlich berechnet er für jeden gefahrenen Kilometer 0,75€. Sein Konkurrent, Ferdinand Flink meint dazu: „Wenn ich einen Grundpreis von 75€ und 0,95€ je Kilometer verlange, bin ich konkurrenzlos billiger!“

- Bewerte die Aussage von Fritz Flink! Stelle dazu entsprechende Kostenfunktionen auf!
- Bei welcher Fahrtstrecke sind beide Angebote gleich teuer?
- Zeichne beide Funktionen!

3) a) Ein PKW beschleunigt aus dem Stand mit einer Beschleunigung von $3,2 \frac{m}{s^2}$, ein LKW mit $0,9 \frac{m}{s^2}$. Stelle für beide Fahrzeuge die Funktion des zurückgelegten Weges auf!

b) Wann holt der PKW den LKW ein, wenn dieser 1km Vorsprung hat?

4) a) Zeichne die Funktionen $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2$ und $g(x) = 3x^2 - 4$ in ein Koordinatensystem!

b) Erläutere die wesentlichen Eigenschaften gerader Funktionen!