#

# Sprachschatzarbeit mit der Mathewerkstatt 10 (BaWü 6)

# Übersicht zum Sprachschatz aller Kapitel aus den Handreichungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.  | (Allg. Ausgabe) Abschätzungen im Verkehr – Werte in quadratischen Zusammenhängen bestimmen Quadratische Funktionen |  |

**Schreiben und Sprechen**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (dauerhaft) aktiv nutzen können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* … in Abhängigkeit von …
* die quadratische Gleichung
* wenn ich für x den Wert … einsetze, erhalte ich …
* der / die x-Wert/e zum Funktionswert … ist / sind …
* … besitzt eine / zwei / mehrere Nullstellen
* wenn der Graph die x-Achse kreuzt
* das Produkt wird nur null, wenn …
* … genau dann, wenn …
* beide Terme beschreiben dasselbe
* ich setze die beiden Terme gleich

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* der Reaktions-, Brems-, Anhalteweg
* die Lösungsmenge besteht aus …
* die Parabel in Scheitelpunktform / der allgemeinen Form hat …
* … sind äquivalent
* mit der quadratischen Ergänzung / der binomischen Formel umformen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.  | Kapitel (BaWü) Produktdesign – In 3D rechnen: Körperberechnung |  |

**Sprechen und Schreiben**: Die folgenden (ggf. schon aus anderen Kapiteln bekannten) Wörter und Satzbausteine sollten Lernende dauerhaft aktiv nutzen können:

* der größte Durchmesser der Figur entspricht…,
* ich markiere die Raumdiagonale, die Seitenflächen / die Teilflächen…
* … besteht aus … Kanten,
* … wird durch vier gleichseitige Dreiecke gebildet,
* die Flächen besitzen dieselbe Kante,
* ich betrachte die Lage der Seiten / Flächen zueinander,
* ich zeichne die quadratische Grundfläche als Parallelogramm,
* …ist halb so lang / genauso groß wie…,
* ich fasse die Flächeninhalte der Teilflächen zusammen,
* ich zerlege das (Körper-)Netz,
* die Strecke steht senkrecht auf einer Seite,
* sie verläuft zur gegenüberliegenden Ecke,
* … bilden die Oberfläche einer / eines …,
* … werden von zwei Parallelen geschnitten,
* ich nähere das Volumen mit … an,
* wenn der Radius verdoppelt wird, dann …/ wenn man die Seitenlängen verdoppelt, dann…,
* das Volumen / der Oberflächeninhalt hängt nur von einem Wert der Figur ab; es hängt von zwei Werten der Figur ab,
* … entspricht $\frac{3}{4}$ des Volumens des Zylinders.

**Lesen und Zuhören**: Diese neuen Fachwörter und inhaltlich tragenden Wörter sollten die Lernenden dauerhaft verstehen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* der Term stammt aus einer Formel für ein zwei- / dreidimensionales Gebilde,
* der Kegelstumpf …,
* sie verhalten sich wie die entsprechenden Abschnitte auf der anderen Gerade,
* der mittlere Teil einer gedrittelten Pyramide,
* der Tetraeder, der Oktaeder.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.  | Kapitel Einkommensverteilung von Berufen – Mit Statistik argumentieren  |  |

**Schreiben und Sprechen**: Die folgenden themen­spezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (dauerhaft) aktiv nutzen können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* die Kenngröße
* ich bestimme den Durchschnitt / Zentralwert
* das arithmetisches Mittel
* ich stelle es im Säulendiagramm / Liniendiagramm / Boxplot / Kreisdiagramm dar
* … das Maximum / Minimum liegt bei
* ich sortiere die Werte in aufsteigender Reihenfolge
* ich bestimme den kleinsten / größten Wert
* die Werte verteilen sich zwischen …
* Im Bereich von … bis …
* die Spannweite ist…
* der in der Mitte stehende Wert ist der Zentralwert/Median
* ich betrachte die Entwicklung des / von …
* … % der gesamten Menge / Anzahl
* die Verteilung der Werte
* Im Vergleich zu … ist es teuer / hoch / …
* der mittlere Wert der oberen / unteren Hälfte
* ich gehöre mit … zur mittleren / oberen Hälfte
* …gehört zur oberen / unteren Antenne.
* es ist nur ein Ausschnitt der y-Achse zu sehen
* es wirkt dadurch kleiner / größer…

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* das obere / mittlere / untere Quartil

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.  | Kapitel Geldanlagen – Wachsendes Wachstum vergleichenZinseszins und exponentielles Wachstum |  |

**Schreiben und Sprechen**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (dauerhaft) aktiv nutzen können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* ich lege Geld in Höhe von … Euro an
* der Zinssatz beträgt… % für die Laufzeit …
* steigt (jedes Jahr) um … %
* es kommen immer … % dazu
* ich multipliziere mit dem Zinsfaktor
* ich rechne pro Schritt mal …
* der additive Zuwachs wächst
* der prozentuale Zuwachs beträgt immer …
* ich addiere zum Anfangskapital … % Zinsen
* ich multipliziere das Anfangskapital mit …
* … stellt einen linearen / exponentiellen Zusammenhang dar
* ich kennzeichne die additive / multiplikative Abnahme
* … der Wert der abhängigen Größe
* … ist das Kapital des Vorjahres
* die Potenz, …mit der Basis …
* ich addiere die Exponenten, um die Potenzen … und … zu multiplizieren

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* … wird die abhängige Größe pro Schritt mit demselben Faktor multipliziert
* …wird zur abhängigen Größe pro Schritt derselbe Wert addiert
* Aktie ist … Euro wert
* … der Wachstumsfaktor …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.  | Kapitel Im Freizeitpark – Mit Längen und Winkeln rechnenTrigonometrie |  |

**Schreiben und Sprechen**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (dauerhaft) aktiv nutzen können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* ich konstruiere ein Dreieck mit dem Steigungswinkel …
* die Steigung der Strecke beträgt…
* eine Steigung von … Grad
* das Verhältnis von Höhe und Strecke ist …
* des Winkels zur Hypotenuse / Ankathete ist …
* wenn das Verhältnis der Längen gleich bleibt, dann …
* zum Winkel … gehört das Verhältnis …
* ... ist die Erweiterung des Bruches …
* ich verändere beide Längen mit dem Faktor …
* der zugehörige Drehwinkel beträgt…
* … sind zueinander ähnlich
* die Hypotenuse
* die Gegenkathete liegt dem Winkel gegenüber
* der Sinus / Kosinus des Winkels alpha…
* ich stelle … in Abhängigkeit von … dar
* wenn der Graph der Funktion steigt, dann…
* der Winkel zwischen x-Achse und …
* ich ergänze das Dreieck zu einem rechtwinkligen Dreieck mit …

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* der Tangens des Winkels entspricht der Steigung der linearen Funktion …
* der Quotient der Größen … und …
* die Ankathete liegt auf einem Schenkel des Winkels

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.  | Zufall bei Jungen und Mädchen – Wahrscheinlichkeiten kombinieren: Mehrstufige Zufallsversuche |  |

**Schreiben und Sprechen**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (dauerhaft) aktiv nutzen können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* … ist / sind gleichwahrscheinlich
* es sind insgesamt … Möglichkeiten
* die Wahrscheinlichkeit für …
* der Anteil an … ist …
* ich teile durch die Anzahl aller durchgeführten Versuche
* ich zeichne schrittweise das Baumdiagramm
* ich stelle den mehrstufigen Zufallsversuch als Rechteckbild dar
* ich teile die ganze Fläche in … Teile
* ich multipliziere die Wahrscheinlichkeiten, um den Anteil vom Anteil zu nehmen
* der mittlere Wert beschreibt …
* ich führe einen zwei- / dreistufigen Zufallsversuch durch
* kein …, also…
* …, wenn jedes Mal …
* … ergibt den mittleren Gewinn / Verlust pro…

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden Themen­spezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* Sie bestimmen die Wahrscheinlichkeit durch eine Simulation
* … ist die Häufigkeit des Ereignisses …
* die Pfadregel
* die Summenregel
* der Erwartungswert

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6.  | Informationen im Internet – Erklären, hinterfragen, Stellung nehmenAlltagsrechnen |  |

**Schreiben und Sprechen**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (dauerhaft) aktiv nutzen können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* aus … folgt auch…
* der Zusammenhang zwischen … und …
* ich recherchiere nach…
* ich kombiniere Informationen aus … und …
* wenn ich meine Zahlen mit … vergleiche, dann…
* .. widerspricht sich mit …
* ich stelle einen Term für … auf
* ich erhalte … Euro brutto, aber … Euro netto.

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* …nach Abzug aller Abgaben
* … ergibt ein Nettogehalt von…
* die durchschnittlichen Ausgaben von …
* der Bedarf an…
* die Quelle ist (nicht) verlässlich
* … hängt mit … zusammen
* der dahinterliegende Aspekt
* ich bilde Kategorien für…
* der Saldo beträgt …
* sie zahlen jährlich … Prozent Dispozinsen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7.  | Rechentricks und Bewegungsanalysen – Terme und krummlinige ZusammenhängePotenzfunktionen und Potenzgesetze |  |

##

**Sprechen und Schreiben**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende (z.T. dauerhaft) aktiv nutzen

können (zum Teil aus alten Kapiteln):

* die Terme … und … sind gleichwertig
* ich forme den Term … um.
* ich mache aus der Summe ein Produkt
* das Quadrat von … ist …
* ich setze für x … ein
* ich forme in die Scheitelpunktform / Produktform / Summenform um
* ich erkenne die Struktur der Teilterme
* der y-Wert ist am höchsten / niedrigsten
* ich lese die Koordinaten des Scheitelpunktes ab
* … ist gestreckt / gestaucht
* … ist nach oben / unten geöffnet
* ich forme in die allgemeine Form um
* ich forme mit der quadratischen Ergänzung um
* ich verschiebe die Parabel um … nach oben / unten / rechts / links
* ich teile auf beiden Seiten der Gleichung durch

**Lesen und Zuhören**: Die folgenden themenspezifischen Wörter und Satzbausteine sollten Lernende in ihrer Bedeutung erfassen, aber nicht unbedingt selbst nutzen können:

* … liegt vollständig im ersten / zweiten / dritten / vierten Quadranten