

Schülercheckliste zur MSA-Vorbereitung Mathematik

Name: _____ Klasse / Lerngruppe: _____

Hier kannst du eintragen, was du für den MSA schon kannst oder was du noch üben musst.

Entweder du trägst in jede Zeile das Datum ein, an dem du überprüft hast, was du schon kannst (dafür hast du dann jeweils zwei Gelegenheiten – doppelt üben hält besser), oder du schreibst das Datum über die Tabelle und kreuzt jeweils an, was du schon kannst.

Mathematische Leitidee 1 Zahl: Ich kann...	Das kann ich schon	Das muss ich üben	Das kann ich schon	Das muss ich üben
einfache Rechnungen und Überschlagsrechnungen im Kopf durchführen				
sinnvoll und richtig runden				
mit natürlichen, ganzen und gebrochenen Zahlen in Bruch-, Dezimalzahl- und Zehnerpotenzschreibweise sicher umgehen und Sachsituationen bearbeiten				
mit Termen umgehen (einsetzen, Termwerte berechnen, Kürzen, Klammerrechnungen, zusammenfassen, ausmultiplizieren)				
lineare Gleichungen lösen und die Umformungsschritte begründen				
Sachsituationen unter Verwendung von Variablen und linearen Gleichungen bearbeiten				
mit Quadratwurzeln rechnen				

Mathematische Leitidee 2 und 3 Messen / Raum und Form: Ich kann...	Das kann ich schon	Das muss ich üben	Das kann ich schon	Das muss ich üben
Skizzen, Schrägbilder und Netze an Hand von gegebenen Größen anfertigen und beschriften				
Zeichnungen geometrischer Objekte in einem gegebenen Maßstab anfertigen, einen Maßstab aus einer Zeichnung ermitteln				
geometrische Objekte durch ihre Eigenschaften oder ihre Darstellung (Schrägbild, Netz etc.) erkennen und einordnen				
Dreiecke und Vierecke mit Hilfe des Geodreiecks konstruieren				
den Satz des Pythagoras anwenden				
geometrische Sachverhalte beschreiben und bewerten				
trigonometrische Beziehungen im rechtwinkligen Dreieck aufstellen				
Winkelfunktionen (sin, cos, tan) in Sachzusammenhängen nutzen				
den Sinussatz nach der jeweils gesuchten Größe auflösen und in Sachzusammenhängen anwenden				
Flächenumfänge, Flächen- und Oberflächeninhalte berechnen				
Volumina berechnen, auch bei zusammengesetzten Körpern				
verschiedene Einheiten ineinander umrechnen (insb. für Länge, Fläche, Volumen, Zeit, Geld)				
Geschwindigkeitsberechnungen durchführen				

Mathematische Leitidee 4 Funktionaler Zusammenhang: Ich kann...	Das kann ich schon	Das muss ich üben	Das kann ich schon	Das muss ich üben
Prozentsätze, Prozentwerte und Grundwerte ermitteln und vergleichen				
Zinsen und Zinseszinsen berechnen und vergleichen				
proportionale und antiproportionale Zusammenhänge in Sachsituationen beschreiben und berechnen				
lineare Zusammenhänge durch Sprache, Graphen, Tabellen und Terme beschreiben				
gegebene Graphenpaare auf lineare Gleichungssysteme beziehen				
lineare Gleichungssysteme lösen und die Lösungsmenge interpretieren				
lineare Gleichungssysteme auf Sachsituationen beziehen und bei der Bearbeitung von Sachzusammenhängen anwenden				
quadratische Funktionen in Polynom- und Scheitelpunktform sowie als Graph darstellen				
quadratische Gleichungen lösen				
Sachprobleme mit Hilfe quadratischer Gleichungen lösen				
Realsituationen mit Potenzfunktionen und quadratischen Funktionen beschreiben und interpretieren				
funktionale Zusammenhänge bei Wachstums- und Zerfallsprozessen erkennen, beschreiben, interpretieren und darstellen				
Graphen auf Sachtexte beziehen, zu Sachverhalten Graphenverläufe skizzieren, zu Graphen Sachtexte verfassen				

Mathematische Leitidee 5 Daten und Zufall: Ich kann...	Das kann ich schon	Das muss ich üben	Das kann ich schon	Das muss ich üben
statistische Angaben aus Grafiken entnehmen und vergleichen				
Diagramme zeichnen und nutzen				
Mittelwerte berechnen				
den Median einer Verteilung angeben				
Baumdiagramme zeichnen und beschriften				
Wahrscheinlichkeiten bei ein- und mehrstufigen Zufallsexperimenten bestimmen und vergleichen				
das Urnenmodell für Zufallsexperimente nutzen				
Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten durch Abzählen von günstigen und ungünstigen Möglichkeiten bestimmen				

Schülercheckliste zur MSA-Vorbereitung Mathematik (L-Version)

Leitidee 1 Zahl: Ich kann...	MSA-Aufgabe	RLP-Bezug
einfache Rechnungen und Überschlagsrechnungen im Kopf durchführen		P3 7/8 negative Zahlen
sinnvoll und richtig runden	häufig am Ende von Sachaufgaben	
mit natürlichen, ganzen und gebrochenen Zahlen in Bruch-, Dezimalzahl- und Zehnerpotenzschreibweise sicher umgehen und Sachsituationen bearbeiten	2006 A 2, N A 1, N A 6 2007 A 1a/b, A 2, N A 1a/b/d 2008 A 1, N A 1e 2009 A 7 2010 A 1b/d/g, A 7, N A 6c 2011 A 1b/e, N A 1a, 7c 2012 N A 1b/e	P3 7/8 negative Zahlen
mit Termen umgehen (einsetzen, Termwerte berechnen, Kürzen, Klammerrechnungen, zusammenfassen, ausmultiplizieren)	2006 A 3, N A 1a 2007 A 1c/d, N A 1c 2008 N A 1a 2009 A 1a/e, N A 1a/f 2010 A 7c, N A 1a 2011 A 1d, N A 1d 2012 A 1f, N A 1d	P5 7/8 mit Variablen Probleme lösen
lineare Gleichungen lösen und die Umformungsschritte begründen	2006 A 4 2007 N A 2 2008 N A 1c 2009 N A 1b 2010 A 1a 2012 N A 1h	P5 7/8 Variable, Gleichungen
Sachsituationen unter Verwendung von Variablen und linearen Gleichungen bearbeiten	2007 A 7 2008 A 4	P5 7/8 mit Variablen Probleme lösen
mit Quadratwurzeln rechnen	2009 A 1b	P1 9/10 Neue Zahlen
Leitidee 2 und 3 Messen / Raum und Form: Ich kann...	MSA-Aufgabe	RLP-Bezug
Skizzen, Schrägbilder und Netze an Hand von gegebenen Größen anfertigen und beschriften	2008 A 6c, N A 6a 2010 N A 5a 2011 A 5a, N A 2a, 5a 2012 A 4b	P6 7/8 ebene Figuren P7 9/10 Körper
Zeichnungen geometrischer Objekte in einem gegebenen Maßstab anfertigen, einen Maßstab aus einer Zeichnung ermitteln	2007 A 3 2008 A 9a, N A 9a 2009 A 9b, N A 2c, 4a 2010 N A 9a 2011 N A 9a	P6 7/8 ebene Figuren P7 9/10 Körper
geometrische Objekte durch ihre Eigenschaften oder ihre Darstellung (Schrägbild, Netz etc.) erkennen und einordnen	2007 N A 6 2010 N A 1b 2011 N A 9b 2012 N A 1a	P6 7/8 ebene Figuren P7 9/10 Körper
Dreiecke und Vierecke mit Hilfe des Geodreiecks konstruieren	2006 A 6a/b, N A 2a 2008 A 9a 2009 A 4, N A 5a	P6 7/8 ebene Figuren
den Satz des Pythagoras anwenden	2006 A 6c, N A 2b 2008 N A 9 2009 N A 6 2010 A 1f, 3b, 6	P2 9/10 Längen und Flächen

geometrische Sachverhalte beschreiben und bewerten	2006 A 9, N A 3 2008 A 9b, N A 2, 10 2010 N A 1d, 10 2011 N A 1c, 5b 2012 A 1b	P6 7/8 ebene Figuren
trigonometrische Beziehungen im rechtwinkligen Dreieck aufstellen	2008 A 2, N A 10a 2010 A 1f, N A 1c 2011 A 1e 2012 N A 1f	P5 9/10 Mit Winkeln und Längen rechnen
Winkelfunktionen (sin, cos, tan) in Sachzusammenhängen nutzen	2006 A 5b, N A 2, 7 2007 A 8, N A 4 2009 A 6 2010 A 3 2012 A 3, N A 2b	P5 9/10 Mit Winkeln und Längen rechnen
den Sinussatz nach der jeweils gesuchten Größe auflösen und in Sachzusammenhängen anwenden	2008 A 9c 2009 N A 5b 2010 N A 2 2011 A 3a, N A 2 2012 A 3b, N A 3	P5 9/10 Mit Winkeln und Längen rechnen
Flächenumfänge, Flächen- und Oberflächeninhalte berechnen	2006 N A 3 2007 N A 6b 2008 N A 6c 2009 A 9c, N A 2a/b, 4b, 7 2010 A 2a, 5a, 6 2010 N A 9b, 10b 2011 A 5 2012 A 4	P10 7/8 Körper und Figuren
Volumina berechnen, auch bei zusammengesetzten Körpern	2006 A 5a, N A 4a/b ¹⁾ 2007 A 10, N A 6a 2008 A 6a, N A 6b 2009 A 9d, 10b, N A 4c 2010 A 1h, 2b, N A 9c 2012 A 4c, N A 5b	P10 7/8 Körper und Figuren 1) Strahlensatz
verschiedene Einheiten ineinander umrechnen (insb. für Länge, Fläche, Volumen, Zeit, Geld)	2007 A 6a, N A 1d 2008 N A 1d 2009 N A 1e 2011 N A 1b	
Geschwindigkeitsberechnungen durchführen	2007 A 8 2008 N A 7c	
Leitidee 4 Funktionaler Zusammenhang: Ich kann...	MSA-Aufgabe	RLP-Bezug
Prozentsätze, Prozentwerte und Grundwerte ermitteln und vergleichen	2006 A 10 2007 A 2, 6b, N A 7 2008 A 5, 8, N A 1b,5c,8 2009 A 3, N A 9 2010 A 4, N A 6b 2011 A 6, N A 7a 2012 A 1a, 6a, N A 4c	P2 7/8 Verhältnisse
Zinsen und Zinseszinsen berechnen und vergleichen	2006 A 1 2012 N A 7a/b	P2 7/8 Verhältnisse
proportionale und antiproportionale Zusammenhänge in Sachsituationen beschreiben und berechnen	2006 N A 6 2007 A 4, 10b, N A 5 2008 A 6 2009 A 9a 2011 A 3b, 4	

lineare Zusammenhänge durch Sprache, Graphen, Tabellen und Terme beschreiben	2006 A 8, N A 5 2007 A 5, 9, N A 8 2008 A 7 2009 A 2, N A 3 2010 A 7, N A 3, 8 2011 N A 6 2012 A 5, 7d, N A 4	P9 7/8 lineare Modelle
gegebene Graphenpaare auf lineare Gleichungssysteme beziehen	2010 N A 7	P9 7/8 lineare Modelle
lineare Gleichungssysteme lösen und die Lösungsmenge interpretieren	2009 A 5 2012 N A 1g	P9 7/8 lineare Modelle
lineare Gleichungssysteme auf Sachsituationen beziehen und bei der Bearbeitung von Sachzusammenhängen anwenden	2006 A 7 2007 N A 3 2008 A 7, N A 7 2010 N A 8 2011 N A 3	P9 7/8 lineare Modelle
quadratische Funktionen in Polynom- und Scheitelpunktform sowie als Graph darstellen	2011 A 2 2012 A 1c/e, 2	P4 9/10 quadr./ Potenzfunktionen
quadratische Gleichungen lösen	2010 A 1e 2012 A 1e	P4 9/10 quadr./ Potenzfunktionen
Sachprobleme mit Hilfe quadratischer Gleichungen lösen	2010 N A 5 2009 N A 7 2011 N A 5	P4 9/10 quadr./ Potenzfunktionen
Realsituationen mit Potenzfunktionen und quadratischen Funktionen beschreiben und interpretieren	2007 A 10d 2010 A 9	P4 9/10 quadr./ Potenzfunktionen
funktionale Zusammenhänge bei Wachstums- und Zerfallsprozessen erkennen, beschreiben, interpretieren und darstellen	2011 A 7, N A 8 2012 A 7, N A 7b,c	P6 9/10 Wachstum
Graphen auf Sachtexte beziehen, zu Sachverhalten Graphenverläufe skizzieren, zu Graphen Sachtexte verfassen	2006 N A 5e,f 2008 N A 7	P7 7/8, P9 7/8, P4 9/10
Leitidee 5 Daten und Zufall: Ich kann...	MSA-Aufgabe	RLP-Bezug
statistische Angaben aus Grafiken entnehmen und vergleichen	2006 A 10a, N A 8 2008 A 5, N A 5 a/b 2009 N A 9 2011 A 6 2012 A 6	P1 7/8 Daten P3 9/10 Statistik
Diagramme zu Datensammlungen anfertigen und interpretieren	2012 A 6b, N A 5a	
Mittelwerte berechnen	2009 A 10a 2010 A 5b, N A 6a 2011 A 1c, N A 7b	P1 7/8 Daten
den Median einer Verteilung angeben	2012 N A 1c	P1 7/8 Daten
Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten durch Abzählen von günstigen und ungünstigen Möglichkeiten bestimmen	2008 A 3 2010 A 1c 2011 A 8a	P8 7/8 Zufall
Baumdiagramme zeichnen und beschriften	2009 A 8a, N A 8a 2010 A 8a 2012 N A 8a	P8 9/10 Wahr- scheinlichkeit
Wahrscheinlichkeiten bei ein- und mehrstufigen Zufallsexperimenten bestimmen und vergleichen	2008 N A 3 2009 A 8b, N A 8b 2010 A 8b, N A 4 2011 A 8b/c, N A 4 2012 A 1d/h, 8, N A 8b/c	P8 7/8 Zufall, P8 9/10 Wahr- scheinlichkeit