Vorlage handschriftliche Bewertung

Thema: Mathematik LK Download

Datum: 12.10.2026

Klasse/Kurs: Musterkurs — Stefan Brinkmann

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
TEIL A						
Aufgaben ohne Hilfmittel - Inhaltliche Leistung						
	Pflichtaufgabe 1: Der Prüfling					
1	weist nach: $f'(x) = (x^2 - 4) \cdot e^{2x+1}$. *Bewertungslogik: 2 P: Ableitung korrekt mittels Kette/Produktregel, alle Zwischenschritte nachvollziehbar. 1 P: Ansatz richtig, aber Rechenfehler in der Ableitung.*	2	AP			
2	untersucht die Funktion f auf lokale Extremstellen. *Bewertungslogik: 3 P: f'(x)=0 vollständig gelöst, Vorzeichenwechsel geprüft, lokale Extremstellen korrekt bestimmt. 2 P: f'(x)=0 gelöst, Vorzeichenwechsel fehlt oder unvollständig. 1 P: f'(x)=0 gelöst, Extremstellen nicht gefunden.*	3	AP			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	AP			
	Pflichtaufgabe 2: Der Prüfling					
1	gibt den Wert von a an, sodass der Punkt $(1 \mid 6)$ auf dem Graphen von f_a liegt.	1	AP			
2	berechnet in Abhängigkeit von a den Inhalt der Fläche, die der Graph von f_a mit der x-Achse einschließt. *Bewertungslogik: 4 P: Nullstellen korrekt, Integrale korrekt gesetzt, Ergebnis als Ausdruck in a. 3 P: Nullstellen korrekt, Integralsetzung fehlerhaft. 2 P: Ansatz erkannt, aber Fehler in der Berechnung. 1 P: Ansatz zur Flächenberechnung erkannt, aber Fehler.*	4	AP			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	AP			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
Pflichtaufgabe 3: Der Prüfling						
1	ermittelt eine Gleichung von E in Koordinatenform. *Bewertungslogik: 3 P: Normalenvektor korrekt bestimmt, Gleichung korrekt in Koordinatenform umgeformt. 2 P: Normalenvektor teilweise korrekt, aber Koordinatenform fehlerhaft. 1 P: Ansatz erkannt, aber Fehler in der Form.*	3	**AP**			
2	berechnet die Koordinaten des gemeinsamen Punktes der Ebene E und der Geraden g. *Bewertungslogik: 2 P: Gerade eingesetzt, nach t gelöst, Koordinaten korrekt. 1 P: Ansatz erkannt, aber Koordinaten oder t fehlerhaft.*	2	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			
Pflichtaufgabe 4: Der Prüfling						
1	begründet, dass X und Y die gleiche Standardabweichung haben. *Bewertungslogik: 2 P: Beide σ korrekt berechnet und Vergleich korrekt abgeschlossen. 1 P: Mindestens ein σ korrekt, Vergleich korrekt.*	2	**AP**			
2	bestimmt die Anzahl der blauen Sektoren des Glücksrads. *Bewertungslogik: 3 P: Wahrscheinlichkeit pro Sektoren korrekt, Anzahl durch Division der Gesamtsumme. 2 P: Wahrscheinlichkeit korrekt, Anzahl fehlerhaft (Rundungsfehler). 1 P: Ansatz erkannt, aber Fehler in der Berechnung.*	3	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			
Wahlpflichtaufgabe 1: der Prüfling (Wahlpflicht)						
1	gibt anhand Abbildung 1 eine Gleichung der Tangente $t$an.	1	**AP**			
2	weist nach, dass für jeden Wert $u \in \mathbb{R}$ die Tangente an den Graphen von g_a im Punkt $(u \mid g_a(u))$ die y-Achse im Punkt $(0 \mid -g_a(u))$ schneidet. *Bewertungslogik: 4 P: Tangente aufgestellt, y-Schnittpunkt berechnet, Gleichheit mit -g_a(u) nachgewiesen. 3 P: Tangente korrekt, Nachweis unvollständig. 2 P: Tangente teilweise korrekt, Nachweis fehlt. 1 P: Ansatz der Tangente erkannt, aber Fehler.*	4	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
Wahlpflichtaufgabe 2: Der Prüfling (Wahlpflicht)						
1	begründet, dass der Graph von h_a für $x < 0$ unterhalb der x-Achse verläuft. *Bewertungslogik: 2 P: Vorzeichen der Funktion für x<0 korrekt analysiert und begründet (z. B. Vorzeichentabelle). 1 P: Vorzeichen teilweise erkannt, Begründung unvollständig.*	2	**AP**			
2	entscheidet, welcher Graph zu einem positiven Wert von a gehört, und begründet seine Entscheidung. *Bewertungslogik: 3 P: Richtiger Graph identifiziert, vollständige Begründung (Vorzeichen, Verhalten, Achsenabschnitte). 2 P: Graph erkannt, aber Begründung unvollständig. 1 P: Vermutung richtig, aber keine oder nur fehlerhafte Begründung.*	3	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			
Wahlpflichtaufgabe 3: Der Prüfling (Wahlpflicht)						
1	ermittelt denjenigen Wert von a, für den E_a parallel zur Geraden mit der Gleichung $\vec{x} = \begin{pmatrix}0\\1\\1\end{pmatrix} + b \cdot \begin{pmatrix}-1\\0\\1\end{pmatrix}$ und $b \in \mathbb{R}$ verläuft. *Bewertungslogik: 2 P: a korrekt ermittelt, Parallelitätsbedingung (Proportionalität der Vektoren) korrekt angewendet. 1 P: Ansatz der Parallelität erkannt, aber Fehler in der Gleichung.*	2	**AP**			
2	prüft, ob die Ebene mit der Gleichung $6x_1 - 8x_2 + x_3 = 24$ zur Schar gehört. *Bewertungslogik: 3 P: Normalenvektor der Ebenengleichung bestimmt, Parallelität/Normale der Richtungsvektoren geprüft, korrekte Antwort. 2 P: Ansatz erkannt, Fehler in der Berechnung. 1 P: Ansatz zur Prüfung erkannt, aber keine Berechnung.*	3	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			
Wahlpflichtaufgabe 4: Der Prüfling (Wahlpflicht)						
1	zeichnet $A'B'C'D'$ und M' in Abbildung 4 ein. *Bewertungslogik: 3 P: Alle vier Punkte und M' korrekt eingetragen. 2 P: Mindestens zwei Punkte korrekt. 1 P: Ansatz korrekt, aber Fehler.*	3	**AP**			
2	berechnet den Wert des Skalarprodukts $\overrightarrow{CM} \circ \overrightarrow{CB} = \begin{pmatrix}1\\-2\\-9\end{pmatrix} \circ \begin{pmatrix}2\\-1\\2\end{pmatrix}$.	1	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
3	beurteilt, ob der Winkel zwischen den Vektoren $\overrightarrow{CM}$ und $\overrightarrow{CB}$ kleiner als 90° ist.	1	**AP**			
4	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			
Wahlpflichtaufgabe 5: Der Prüfling (Wahlpflicht)						
1	gibt die Wahrscheinlichkeit dafür an, dass X den Wert 14 annimmt.	1	**AP**			
2	erläutert die Überlegungen, die zur gegebenen Bestimmung der gesuchten Wahrscheinlichkeit führen. *Bewertungslogik: 4 P: Alle relevanten Ereignisse und deren Wahrscheinlichkeiten vollständig erläutert, Ergebnis wird korrekt berechnet. 3 P: Ereignisse weitgehend korrekt erkannt, aber Berechnung/Erklärung unvollständig. 2 P: Ereignisse teilweise korrekt erkannt, Berechnung fehlerhaft. 1 P: Ansatz teilweise erkannt.*	4	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			
Wahlpflichtaufgabe 6: Der Prüfling (Wahlpflicht)						
1	beschreibt im gegebenen Kontext ein Ereignis, dessen Wahrscheinlichkeit mit dem Ausdruck $0{,}9^{10} + \binom{10}{1} \cdot 0{,}1^1 \cdot 0{,}9^9 + \binom{10}{2} \cdot 0{,}1^2 \cdot 0{,}9^8$ berechnet werden kann. *Bewertungslogik: 2 P: Ereignis korrekt beschrieben und Zusammenhang zum Ausdruck erklärt. 1 P: Ereignis teilweise korrekt beschrieben.*	2	**AP**			
2	berechnet den Erwartungswert der Zufallsgröße X und die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der Augenzahl 1. *Bewertungslogik: 3 P: Erwartungswert und P(Augen 1) beide korrekt berechnet. 2 P: Erwartungswert korrekt, Wahrscheinlichkeit fehlerhaft. 1 P: Erwartungswert fehlerhaft, aber Ansatz für P(Augen 1) erkennbar.*	3	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung.	(5)	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
TEIL B.1						
Aufgaben mit Hilfsmitteln - Analysis - Inhaltliche Leistung						
Teilaufgabe a): Der Prüfling						
1	gibt die Wassertemperatur zum Zeitpunkt der Entnahme aus dem Kühlschrank an.	1	**AP**			
2	bestimmt den Zeitpunkt, zu dem die Wassertemperatur 12 °C beträgt. *Bewertungslogik: 2 P: Gleichung f(t)=12 korrekt gelöst, Zeitpunkt korrekt. 1 P: Ansatz f(t)=12 erkannt, aber Fehler bei der Lösung.*	2	**AP**			
3	bestimmt die mittlere Änderungsrate innerhalb der ersten 30 Minuten. *Bewertungslogik: 2 P: (f(30)-f(0))/30 korrekt berechnet. 1 P: Ansatz erkannt, aber Fehler in der Berechnung.*	2	**AP**			
4	gibt $f'(30)$und die Bedeutung dieses Werts im Sachzusammenhang an. *Bewertungslogik: 2 P: Ableitung korrekt berechnet und Bedeutung im Kontext korrekt erklärt. 1 P: Ableitung teilweise korrekt oder Bedeutung unvollständig.*	2	**AP**			
5	erklärt, was diese Eigenschaften für die Entwicklung der Wassertemperatur im Glas bedeuten. *Bewertungslogik: 2 P: Vollständige Beschreibung des Temperaturverlaufs (steigt zunächst, dann sinkt, asymptotisches Verhalten). 1 P: Einzelne Aspekte richtig, aber Beschreibung unvollständig.*	2	**AP**			
6	zeigt die Existenz der gesuchten Konstante c. *Bewertungslogik: 3 P: Grenzwert korrekt bestimmt, c korrekt berechnet, Grenzwertregel korrekt angewendet. 2 P: Grenzwert erkannt, aber Bestimmung von c unvollständig oder fehlerhaft. 1 P: Grenzwert erkannt, aber c fehlt oder falsch.*	3	**AP**			
7	beschreibt, durch welche Transformationen der Graph von g aus dem Graphen von f hervorgeht. *Bewertungslogik: 2 P: Alle Transformationen (Verschiebung, Streckung, Spiegelung etc.) korrekt identifiziert und erklärt. 1 P: Ein Teil der Transformationen korrekt.*	2	**AP**			
8	beurteilt Aussage I. *Bewertungslogik: 2 P: Aussage richtig und vollständig begründet. 1 P: Richtige Entscheidung, aber Begründung unvollständig oder fehlerhaft.*	2	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
9	beurteilt Aussage II. *Bewertungslogik: 2 P: Aussage richtig und vollständig begründet. 1 P: Richtige Entscheidung, aber Begründung unvollständig oder fehlerhaft.*	2	**AP**			
10	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(18)	**AP**			
Teilaufgabe b): Der Prüfling						
1	gibt den Grenzwert von h für $x \to -\infty$ an und begründet die Angabe anhand des Funktionsterms. *Bewertungslogik: 3 P: Grenzwert korrekt und mit Funktionsterm begründet (höchster Exponent, Vorzeichen des Koeffizienten). 2 P: Grenzwert korrekt, aber Begründung unvollständig. 1 P: Grenzwert teilweise korrekt oder fehlerhaft, Ansatz erkennbar.*	3	**AP**			
2	berechnet den Anteil, den die größere der beiden Teilflächen an der Fläche A hat. *Bewertungslogik: 4 P: Beide Teilflächen korrekt berechnet, Anteil als Bruch korrekt bestimmt. 3 P: Eine Fläche korrekt, andere fehlerhaft oder Anteil teilweise falsch. 2 P: Flächenansätze erkannt, aber Fehler bei der Berechnung. 1 P: Ansatz zur Flächenberechnung erkannt, aber Fehler.*	4	**AP**			
3	bestimmt b. *Bewertungslogik: 3 P: b korrekt berechnet, alle Schritte vollständig und verständlich. 2 P: b teilweise korrekt, Fehler im Rechenweg. 1 P: Ansatz erkannt, aber b fehlerhaft.*	3	**AP**			
4	begründet mithilfe des Funktionsterms, dass k die Nullstelle -1 besitzt.	1	**AP**			
5	begründet mithilfe des Funktionsterms, dass G_k im Bereich $x < -1$ unterhalb der x-Achse verläuft. *Bewertungslogik: 2 P: Vorzeichen der Funktion für x<-1 korrekt analysiert und begründet. 1 P: Vorzeichen teilweise erkannt, Begründung unvollständig.*	2	**AP**			
6	deutet unter Verwendung der Abbildung den Wert $-\frac{4}{e}$ in Bezug auf G_h geometrisch. *Bewertungslogik: 2 P: Korrekt als y-Achsenabschnitt/Funktionswert/Extremwert etc. gedeutet. 1 P: Geometrische Bedeutung teilweise erkannt.*	2	**AP**			
7	begründet anhand des Funktionsterms, dass für jedes $a > 0$ die Funktionswerte von h_a nur für $-\sqrt{a} < x < \sqrt{a}$ positiv sind. *Bewertungslogik: 3 P: Vorzeichenanalyse korrekt durchgeführt (Faktorisierung, Vorzeichentabelle, Ergebnis für alle x). 2 P: Vorzeichenanalyse teilweise korrekt, Ergebnis fehlerhaft. 1 P: Ansatz der Vorzeichenanalyse erkannt, aber Fehler.*	3	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
8	bestimmt den Wert von a. *Bewertungslogik: 4 P: Vollständiger Lösungsweg: Ansatz, Gleichung, Lösung, Prüfung. 3 P: Lösung korrekt, aber ein Zwischenschritt fehlt. 2 P: Ansatz erkannt, aber Lösung fehlerhaft. 1 P: Ansatz teilweise erkannt.*	4	**AP**			
9	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(22)	**AP**			
TEIL B.2						
Aufgaben mit Hilfsmitteln - Vektorielle Geometrie - Inhaltliche Leistung						
Teilaufgabe a): Der Prüfling						
1	berechnet die Größe des Innenwinkels des Dreiecks DEF bei D. *Bewertungslogik: 2 P: Skalarprodukt korrekt berechnet und Winkel im korrekten Bereich bestimmt. 1 P: Ansatz (Skalarprodukt) erkannt, aber Fehler in der Berechnung.*	2	**AP**			
2	berechnet den Inhalt der Oberfläche des Prismas. *Bewertungslogik: 4 P: Basisfläche korrekt, Seitenflächen korrekt, Gesamtoberfläche korrekt. 3 P: Basisfläche korrekt, aber eine Seitenfläche falsch. 2 P: Ansatz (2·Basis + Seitenflächen) korrekt, aber Fehler in der Berechnung. 1 P: Ansatz erkannt, aber Fehler in der Berechnung.*	4	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(6)	**AP**			
Teilaufgabe b): Der Prüfling						
1	stellt eine Gleichung der Ebene W_t in Parameterform auf. *Bewertungslogik: 2 P: Ebenengleichung korrekt in Parameterform mit drei Parametern. 1 P: Ebenengleichung teilweise korrekt, oder Richtungsvektoren falsch.*	2	**AP**			
2	bestimmt die Koordinaten eines Normalenvektors der Ebene W_t. *Bewertungslogik: 3 P: Normalenvektor korrekt als Kreuzprodukt bestimmt und angegeben. 2 P: Ansatz (Kreuzprodukt) erkannt, aber Fehler in der Berechnung. 1 P: Ansatz erkannt, aber Fehler bei der Berechnung.*	3	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
3	berechnet die Größe des Winkels zwischen der Ebene W_5und der $x-y-$Ebene. *Bewertungslogik: 3 P: Normalenvektoren beider Ebenen bestimmt, Winkelformel korrekt angewendet, Winkel in Grad/Bogenmaß. 2 P: Normalenvektoren korrekt, aber Winkelberechnung fehlerhaft. 1P: Ansatz erkannt, aber Fehler.*	3	**AP**			
4	untersucht, ob es einen Wert von $t$gibt, für den die Strecke $\overline{BD}$senkrecht zur Ebene $W_t$verläuft. *Bewertungslogik: 4 P: Richtungsvektor BD, Normalenvektor W_t, Parallelität geprüft und t-Wert korrekt bestimmt. 3 P: Ansatz erkannt, aber Fehler bei der Berechnung. 2 P: Ansatz erkannt, aber Fehler im Ergebnis. 1P: Ansatz teilweise erkannt.*	4	**AP**			
5	bestimmt die Koordinaten des Punktes Q_t. *Bewertungslogik: 4 P: Lotfußpunkt/Projektion korrekt berechnet, Koordinaten korrekt. 3 P: Ansatz des Lotfußpunkts erkannt, aber Fehler bei der Berechnung. 2 P: Ansatz erkannt, aber Fehler. 1P: Ansatz teilweise erkannt.*	4	**AP**			
6	gibt eine passende Aufgabenstellung an. *Bewertungslogik: 2 P: Sinnvolle, eindeutige mathematische Aufgabe formuliert. 1P: Aufgabe teilweise formuliert, aber unklar oder fehlerhaft.*	2	**AP**			
7	interpretiert (III) geometrisch.	1	**AP**			
8	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(19)	**AP**			
TEIL B.3						
Aufgaben mit Hilfsmitteln - Stochastik - Inhaltliche Leistung						
Teilaufgabe a): Der Prüfling						
1	stellt den Sachverhalt in einem beschrifteten Baumdiagramm dar. *Bewertungslogik: 3 P: Baumdiagramm vollständig, beschriftet (Wahrscheinlichkeiten auf den Ästen), korrekt. 2 P: Baumdiagramm fehlerfrei, aber eine Wahrscheinlichkeit fehlt oder falsch beschriftet. 1P: Baumdiagramm teilweise korrekt, aber fehlerhaft.*	3	**AP**			
2	bestimmt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Person höchstens 40 Jahre alt ist. *Bewertungslogik: 3 P: Alle relevanten Äste, Summenregel korrekt angewendet, Ergebnis korrekt. 2 P: Äste teilweise korrekt, Summe/Ergebnis fehlerhaft. 1P: Ansatz (Äste) erkannt, aber Fehler.*	3	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
3	bestimmt die Anzahl der Abonnenten, die man mindestens zufällig auswählen müsste, damit unter ihnen mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 99 % mehr als 20 Personen älter sind als 40 Jahre. *Bewertungslogik: 4 P: Binomialverteilung erkannt, Formel aufgestellt, Anzahl n korrekt berechnet/erläutert. 3 P: Ansatz erkannt, aber Berechnung fehlerhaft. 2 P: Ansatz teilweise erkannt, Fehler in der Berechnung. 1 P: Ansatz erkannt, aber keine Berechnung.*	4	**AP**			
4	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(10)	**AP**			
Teilaufgabe b): Der Prüfling						
1	gibt an, welche Überlegung des Managements zur Wahl dieser Nullhypothese geführt haben könnte. *Bewertungslogik: 2 P: Begründung nachvollziehbar und fachlich korrekt (z. B. „Unterstellung, dass der Anteil unter der Grenze liegt“). 1 P: Idee korrekt, aber Formulierung unvollständig oder fehlerhaft.*	2	**AP**			
2	begründet, dass die beiden Lösungsschritte zur Bestimmung der unteren Grenze nicht ausreichend sind, und ergänzt diese geeignet. *Bewertungslogik: 4 P: Beide Lösungsschritte als unzureichend erkannt und korrekte Lösung vollständig begründet. 3 P: Ansatz richtig, aber eine Teilung nicht vollständig oder fehlerhaft. 2 P: Ansatz teilweise richtig erkannt. 1 P: Ansatz erkannt, aber keine sinnvolle Ergänzung.*	4	**AP**			
3	weist nach, dass die Wahrscheinlichkeit für einen Fehler zweiter Art bei diesem Ablehnungsbereich der Nullhypothese mehr als 90 % betragen könnte. *Bewertungslogik: 4 P: Vollständige Lösung: H0, Signifikanzniveau, kritische Region, Ablehnung/Hinzunahme, korrekte Begründung. 3 P: Korrekte Lösung, aber eine Begründung fehlt oder teilweise fehlerhaft. 2 P: Ansatz richtig erkannt, aber Fehler im Ergebnis. 1 P: Ansatz teilweise erkannt.*	4	**AP**			
4	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(10)	**AP**			
Teilaufgabe c): Der Prüfling						
1	ermittelt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine zufällig ausgewählte Person in einer zufällig ausgewählten Woche mehr als zehn Stunden streamt. *Bewertungslogik: 2 P: Berechnung mit korrekter Anwendung der Normalverteilung, Wert und Endergebnis stimmen. 1 P: Ansatz erkennbar, aber Rechenschritt oder Ergebnis fehlerhaft.*	2	**AP**			

				Name	Name	Name
	Bewertungskriterium / Aufgabe	**max. Punkte**	**AP/SN**	**Bewertung**	**Bewertung**	**Bewertung**
2	gibt mithilfe der Abbildung näherungsweise die Kenngrößen μ_z und σ_z der Normalverteilung für die Zufallsgröße Z an und begründet seine Angaben. *Bewertungslogik: 3 P: Beide Kenngrößen richtig abgelesen und plausibel begründet (z. B. Symmetrieachse für μ, 68%-Regel oder Spannweite für σ). 2 P: Ein Kennwert richtig abgelesen und begründet. 1 P: Mindestens eine Angabe erkennbar gemacht, aber Begründung unvollständig.*	3	**AP**			
3	Sachlich richtige Lösungsalternative zur Modelllösung:	(5)	**AP**			
			erwartete Note			