

## Aufgabe 1: Autokauf

<p>RICHTIG</p>	<p>Nein</p> <p>UND</p> <p>Richtige Begründung auf rechnerischer Ebene, indem Herrn Bergers Rechnung mit der korrekten Rechnung verglichen wird, oder auf inhaltlicher Ebene durch den Verweis auf die sich unterscheidenden Grundwerte.</p> <p>[Anm.: Die Rechnung muss nicht vollständig angegeben werden.]</p> <p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Herr Berger rechnet: <math>19\,900\text{ €} \cdot 1,07\text{ €} = 21\,293\text{ €}</math> Rechnet er jedoch zunächst den Rabatt ab und dann die Mehrwertsteuer hinzu, ergibt sich ein Preis von 20839,28 €. Herrn Bergers Rechnung ist demnach falsch.</i></li> <li>• <i>Da sich die Prozentsätze auf unterschiedliche Grundwerte beziehen, kann Herr Berger nicht wie angegeben rechnen.</i></li> <li>• <i>Bei Herrn Bergers Vorgehen ergibt sich ein Faktor von 1,07, richtig wäre jedoch 1,0472 als Produkt aus 0,88 und 1,19. Herrn Bergers Vorgehen ist demnach falsch.</i></li> </ul>
<p>FALSCH</p>	<p>Alle unvollständigen, fehlerhaften oder falschen Antworten.</p> <p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Herr Berger rechnet falsch. [Anm.: Begründung fehlt.]</i></li> <li>• <i>Herr Berger rechnet richtig, denn 19 % - 12 % sind 7 %.</i></li> </ul>

## Aufgabe 2: Holzwürfel

<p>RICHTIG</p>	<p>6</p>
----------------	----------

## Aufgabe 3: Schwarz-Weiß-Würfel

### 3.1

<p>RICHTIG</p>	<p><math>\frac{1}{2}</math></p>
----------------	---------------------------------

### 3.2

<p>RICHTIG</p>	<p>In einer richtigen Antwort wird die Anzahl der schwarzen bzw. weißen Würfelseiten als ausschlaggebend herausgestellt. Der Begriff Wahrscheinlichkeit muss nicht explizit erwähnt werden.</p> <p>Beispiele(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Es sind sechs Würfelseiten und von diesen sind vier weiß, also kann die Wahrscheinlichkeit für eine weiße Würfelseite nicht <math>\frac{1}{2}</math> sein.</i></li> <li>• <i>Es sind vier weiße und nur zwei schwarze Seiten.</i></li> </ul>
<p>FALSCH</p>	<p>Alle unvollständigen, fehlerhaften oder falschen Antworten.</p> <p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tim hat nicht Recht, weil von vier Seiten nur zwei weiß gefärbt sind.</i></li> </ul>

## Aufgabe 4: Gleichung finden

4.1

RICHTIG	2. Kästchen wurde angekreuzt
---------	------------------------------

4.2

RICHTIG	9
---------	---

## Aufgabe 5: Einfache Gleichung

RICHTIG	2
---------	---

## Aufgabe 6: Strecke im Koordinatenkreuz

6.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>B(4,5   2,5)</math> <math>C(3   4)</math></li> <li>• (Grenzfall) <math>B(3   4)</math> <math>C(4,5   2,5)</math></li> </ul>
RICHTIG	<p>ODER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>B(1,5   -0,5)</math> <math>C(0   1)</math></li> <li>• (Grenzfall) <math>B(0   1)</math> <math>C(1,5   -0,5)</math></li> </ul>

6.2

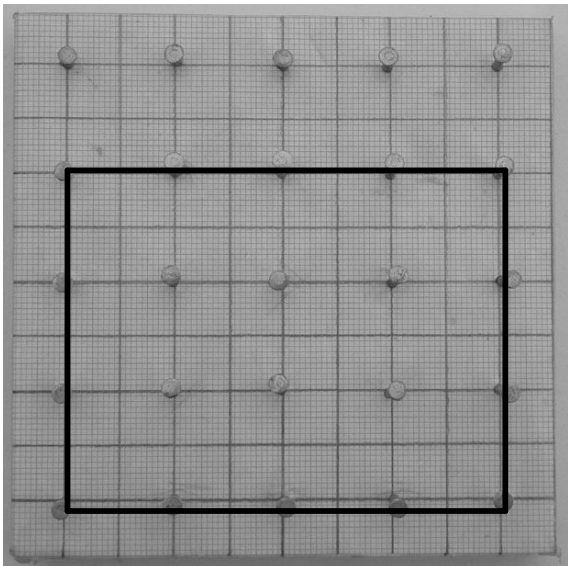
RICHTIG	$A'(-3   1)$ $D'(-1,5   2,5)$
---------	-------------------------------

## Aufgabe 7: Winkel Gamma

RICHTIG	Die korrekte Reihenfolge der Karten wird notiert:							
	K1	K7	<b>K2</b>	<b>K4</b>	<b>K8</b>	K5	<b>K6</b>	<b>K3</b>

## Aufgabe 8: Nagelbrett

8.1

	<p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
RICHTIG	

	oder eine andere Darstellung mit den Seitenlängen 6 cm und 8 cm (mit Nägeln als Ecken).
FALSCH	<p>Alle anderen Zeichnungen.</p> <p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schräg liegendes Rechteck mit <math>48 \text{ cm}^2</math> Flächeninhalt, obwohl in der Aufgabenstellung "parallel zu den Seitenkanten" gefordert wird.</i></li> </ul>

## 8.2

RICHTIG	<p>Nein</p> <p>UND</p> <p>Begründung, in der dargelegt wird, dass 18 nicht so in zwei Faktoren zerlegt werden kann, dass beide Faktoren jeweils durch 2 teilbar sind. [Anm.: Alternativ kann in der Begründung direkt Bezug auf die Anordnung der Nägel genommen werden.]</p> <p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Beide Seitenlängen des Rechtecks müssten aufgrund der Anordnung der Nägel Vielfache von 2 cm sein. Dies ist bei einem Flächeninhalt von <math>18 \text{ cm}^2</math> nicht möglich, weil 18 nicht durch 4 teilbar ist.</i></li> <li>• <i>Weil man 18 nicht durch 4 teilen kann</i></li> <li>• <i>Weil man bei <math>18 \text{ cm}^2</math> ungerade Abstände braucht und nicht immer 2 cm Abstände</i></li> <li>• <i>Weil man <math>18 \text{ cm}^2</math> mit <math>2 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}</math> oder <math>3 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}</math> erhält und 9 cm und 3 cm sind keine Vielfache von 2 cm.</i> [Anm.: Die beiden Kombinationen 3 - 6 und 2 - 9 müssen genannt werden; 1 - 18 darf fehlen.]</li> <li>• <i>Bei diesem Brett kann man nur Rechtecke mit den Flächeninhalten von 4, 8, 12, 16, 24, 32, 36, 48 und <math>64 \text{ cm}^2</math> spannen.</i> [Anm.: Hier wird über die Flächeninhalte der spannbaren Rechtecke argumentiert.]</li> <li>• <i>Das nächst größere Rechteck nach <math>16 \text{ cm}^2</math> hätte den Flächeninhalt <math>24 \text{ cm}^2</math>. <math>18 \text{ cm}^2</math> geht also nicht.</i></li> </ul>
FALSCH	<p>Alle anderen Antworten.</p> <p>Beispiel(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Antworten, die keinen Bezug zum nächst größeren Rechteck haben</i></li> <li>• <i>Antworten, die einfach nur die Unmöglichkeit konstatieren, z.B. "Es geht nicht, da es keinen Platz auf dem Brett für ein solches Rechteck gibt."</i> <i>Weil man auf dem Nagelbrett immer nur gerade Zahlen hat</i> <i>Weil man <math>18 \text{ cm}^2</math> mit <math>2 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}</math> erhält und 9 cm passen nicht auf das Brett</i> <i>Man darf für die Längen nur Zahlen aus der Zweierreihe nehmen</i></li> </ul>