



**INVALSI** Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*

## Korrekturraster

### Testheft 1

Mathematik – 2. Klassen der Oberstufe  
Schuljahr 2014 – 2015

Es wird daran erinnert, dass die Daten aller Klassen AUSSCHLIESSLICH mittels *upload* der elektronischen Eingabemaske an das INVALSI übermittelt werden müssen (verfügbar unter „Area istituzioni scolastiche – Moduli web per le istituzioni scolastiche“ – [https://invalsi-areaprove.cineca.it/index.php?form=accesso\\_scuole](https://invalsi-areaprove.cineca.it/index.php?form=accesso_scuole)).

**Zeitraum für den Upload der Südtiroler Schulen:**

**Beginn: 20. Mai 2015**

**Ende: 22. Mai 2015**



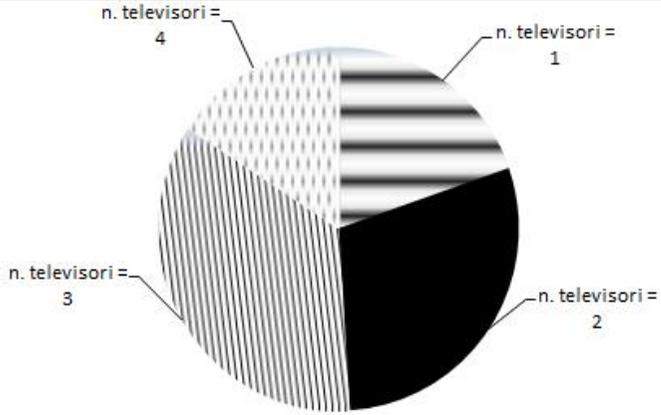
Item	Korrekte Antwort		Eventuelle Anmerkungen
	t (Wochen)	n (m <sup>3</sup> )	
D4_a	0	100	
	1	98	
	2	96	
	3	94	
	4	92	
D4_b	$n = 100 - 2t$ <b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>n = 100 - 2x</math></li><li>• <math>n = 100 + 5t - 7t</math> oder äquivalente Ausdrücke</li></ul> Ein Ausdruck der Form $n = h_0 - 2t$ wird ebenfalls korrekt bewertet, wenn nachvollziehbar ist, dass $h_0$ oder eine andere Variable das Volumen zu Beginn beschreibt.		
D6_a	12/48 oder 1/4 oder auch 0,25 <b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jede gleichwertige numerische Darstellung (jeder gleichwertige Bruch, oder "1 von 4" oder 25%).</li></ul> <b>Antworten, die falsch gewertet werden:</b> wenn sie Fehler enthalten: "1/4 = 20%"		
D6_b	7		

Item	Korrekte Antwort	Eventuelle Anmerkungen
D7	20  <b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b> Das Ergebnis wird auch als numerischer Ausdruck, der nicht vereinfacht wurde (zum Beispiel $\frac{6,4 \cdot 2,5}{0,8}$ ), oder als Verhältnisgleichung (zum Beispiel, $x:6,4 = 2,5:0,8$ ) korrekt gewertet.	
D8_a	Ergebnis: 1,11 Euro  <b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b> der gerundete Wert 1,1 Euro wenn der Schüler oder die Schülerin die korrekte Rechnung angibt, ohne sie zu Ende zu rechnen, zum Beispiel: $0,15 + 8 \cdot 0,12$ , oder $0,15 + 0,96$	
D8_b	32 Minuten  <b>Antworten, die falsch gewertet werden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32,1</li> <li>• 32,08</li> </ul>	
D9_a	10	
D12_a	11°C	
D12_b	TM = -5°C	



Item	Korrekte Antwort	Eventuelle Anmerkungen
D13_b	<p><b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Schüler/die Schülerin gibt eine korrekte Lösung der Gleichung <math display="block">\frac{1}{5}x + \frac{1}{6}x + 8,9 = x</math>an. Akzeptiert wird jedes Ergebnis im Intervall [14; 14,8], dargestellt auf jede Art und Weise, auch als Rechnung, die nicht ausgerechnet worden ist. (<math>x = 8,9 \cdot 30 / 19</math>)</li><li>• Der Schüler/die Schülerin führt eine Berechnung aus, die äquivalent zu <math display="block">x = \frac{8,9}{1 - \frac{1}{5} - \frac{1}{6}}</math>ist.</li><li>• Überlegungen zur Länge des Pfahles: <math display="block">\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{11}{30} \quad \text{also} \quad 8,9 = \frac{19}{30}x</math></li></ul> <p>Die Gesamtlänge ist <math>8,9 / 19 \cdot 30 = 14</math></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Folgende Näherungen werden als korrekt akzeptiert: <math display="block">x = 8,9 : \frac{19}{30} = 8,9 : 0,6 = 14,8</math> <math display="block">x = 8,9 : \frac{19}{30} = 8,9 : 0,63 = 14,13</math></li></ul>	<p>Die Antwort wird als richtig angenommen, wenn die Schülerin/der Schüler die richtige Rechnung oder den richtigen Rechenweg aufschreibt, auch wenn er nicht bis zum Ergebnis kommt.</p> <p>Die Antwort wird als falsch gewertet, wenn die Schülerin/der Schüler das Ergebnis (auch wenn es korrekt ist) ohne Rechnung oder Rechenweg angibt.</p>



Item	Korrekte Antwort	Eventuelle Anmerkungen
D14_a	49% <b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• jedes Ergebnis zwischen 49,00% und 49,02% in jeder numerischer Darstellung</li><li>• ungefähr 50%</li><li>• etwas weniger als 50%</li></ul>	
D14_b		Nur dann korrekt, wenn alle Angaben korrekt sind.
D17	11 <b>Antworten, die falsch gewertet werden:</b> 11,25 ungefähr 11	
D18_a	93%	
D19	9cm <sup>2</sup>	



Item	Korrekte Antwort	Eventuelle Anmerkungen
D20	<p>Lisa hat nicht Recht, weil .....</p> <p><b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn die Schülerin/der Schüler ein beliebiges korrektes Gegenbeispiel mit Zahlen angibt.</li><li>• Wenn die Schülerin/der Schüler die Ungleichung korrekt löst und erkennt, dass sie nicht für jedes <math>x</math> erfüllt ist.</li><li>• Wenn die korrekte Lösung der Ungleichung angegeben wird (<math>x &gt; 0</math>)</li><li>• “<math>x</math> muss größer als 0 sein”</li><li>• “weil die reellen Zahlen auch die negativen Zahlen enthalten”</li><li>• “für den Fall, dass <math>x</math> negativ ist, ist die Ungleichung nicht erfüllt.”</li></ul> <p><b>Vage Antworten werden falsch gewertet, zum Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• “hängt von der Zahl ab”</li><li>• “nicht alle reellen Zahlen erfüllen die Ungleichung”</li><li>• “<math>\frac{1}{2}x</math> könnte eine Zahl sein, die größer als <math>x</math> ist ”</li></ul>	



Item	Korrekte Antwort	Eventuelle Anmerkungen
<b>D22</b>	15/38  <b>Korrekte Antwortmöglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jeder Dezimalbruch im Intervall [0,39; 0,40], auch in der Darstellung mit Prozenten (zwischen 39% und 40%)</li></ul> <b>Antworten, die falsch gewertet werden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ungefähr 35-40%</li></ul>	
<b>D23</b>	$(20 \cdot 85 + 80 \cdot 65) / 100$ Ergebnis: 69	Die Antwort wird als richtig gewertet, wenn die Schülerin/der Schüler die richtige Rechnung oder den richtigen Rechenweg aufschreibt, auch wenn er nicht bis zum Ergebnis kommt.  Die Antwort wird als falsch gewertet, wenn die Schülerin/der Schüler das Ergebnis (auch wenn es korrekt ist) ohne Rechnung oder Rechenweg angibt.
<b>D31</b>	AD, DC, CB, AE, EB (AB kann auch als korrekt gewertet werden.)	