



## Anmerkungen zu den Schnell-Diagnosetests Mathematik 5. Klasse

### Wie soll mit den Tests gearbeitet werden?

In der Einzeltestsituation empfiehlt es sich, das Kind in allen mathematischen Bereichen zu testen, um einen besseren Überblick über dessen Leistungsstand zu erhalten. Wichtig ist, dass man sich dabei auch Notizen über das Arbeitsverhalten des Kindes macht. Wenn ein Kind die Aufgaben eines Bereichs offensichtlich nicht lösen kann, dann sollte man dies im Protokollbogen anmerken und rasch zum nächsten Bereich übergehen. Es kommt beispielsweise immer wieder vor, dass ein Kind mit Ergänzungsaufgaben große Probleme hat oder die Kopfrechenaufgaben zur Multiplikation und Division nicht beherrscht und folglich auch die entsprechenden schriftlichen Aufgaben nicht lösen kann. Bevor das Kind an einer Aufgabenstellung zu lange verweilt bzw. daran verzweifelt, sollte man die „Reißleine ziehen“. Hat sich ein Kind verrechnet, sollten Sie es nicht auf die Fehler hinweisen, sondern sich den Rechenweg erklären lassen und dazu interessiert fragen: „Kannst du mir erklären, wie du das gelöst hast?“ Notieren Sie sich die Erklärung.

### Kann man diese Tests auch als Gruppentests durchführen?

Man kann große Teile dieses Tests beispielsweise am Ende eines Schuljahres auch als Gruppentest durchführen. Jedoch wurden einige Testaufgaben nur für die Einzelprüfung konzipiert. Diese Aufgaben müssten dann an die Gruppensituation angepasst oder ausgelassen werden.

### Begutachtung der schriftlichen Rechenverfahren zu den Grundrechenarten

Bei der Auswertung der schriftlichen Rechenverfahren zu den Grundrechenarten ist es unumgänglich, dass man eine genaue Fehleranalyse durchführt. Nur eine Auswertung nach den Kategorien „richtig“ oder „falsch“ vorzunehmen, wäre aus diagnostischer Sicht sträflich, denn die Kinder sind bei ihren Rechenfehlern sehr kreativ. Nur durch genaues Beobachten und Nachrechnen kann man feststellen, wie ein Kind gerechnet hat. Hat man die Denkweise des Kindes bei den Rechenaufgaben durchschaut und somit die Fehlerquelle erkannt, kann man sich entsprechende Fördermaßnahmen überlegen.

### Beispiele für Fehler bei Additionsaufgaben:

$$2642 + 46583 =$$

			2	6	4	2	
		+	4	6	5	8	3
			4	8	1	2	5

Das Kind hat die Übertragezahlen vergessen.

$$13,76 + 256 =$$

			1	3,	7	6		
		+		2	5	6		
			1	6,	3	2		

Das Kind hat nicht bemerkt, dass die zweite Zahl kein Komma hat. Die Stellenwerte wurden nicht beachtet.

$$746 + 98 + 6732 =$$

			7	4	6		
			9	8			
		+	6	7	3	2	
			2	3	9	9	2

Die Summanden wurden linksbündig unterinandergeschrieben und nicht nach den Stellenwerten.



## Wie soll der Test ausgewertet und beurteilt werden?

Bei diesen Tests geht es darum, einen möglichst breiten Überblick über die Leistungen des Kindes zu erhalten. Bei der Auswertung soll die Anzahl der Lösungen in die entsprechende Spalte eingetragen werden. In der Spalte Beobachtungen werden Hinweise zum Lösungsverhalten des Kindes notiert. Besonderes Augenmerk sollte auf die verschiedenen überprüften Bereiche gelegt werden. Gibt es Unsicherheiten beispielsweise beim Mengenverständnis, dem Ordnen von Zahlen, beim Kopfrechnen, bei den schriftlichen Rechenverfahren, beim Lesetextverständnis in Bezug auf Sachaufgaben? Je nach Auswertungsergebnis müssen dann individuelle Förderpläne erstellt werden.

Die Aufgaben wurden so gestaltet, dass meist drei, sechs, neun oder bis zu zwölf Aufgaben gestellt werden. Je nach Schwierigkeitsgrad werden die Ergebnisse dann in das dreiteilige Ergebnisfeld eingetragen.

4	3-2	1-0	6-5	4-3	2-0	9-8	7-4	3-0

Ergebnisse im linken bzw. grünen Bereich bedeuten, dass die Kenntnisse in diesem Bereich gefestigt sind und je nach Bewertungsschlüssel im Notenbereich 1 oder 2 liegen. Ergebnisse im mittleren Bereich sagen aus, dass das Grundwissen vorhanden ist, es jedoch leichte Unsicherheiten bzw. Lücken gibt. Der Notenbereich kann hier mit den Noten 3 und 4 gleichgesetzt werden. Bewertungen im rechten bzw. gelben Bereich zeigen, dass das Wissen unvollständig bzw. gar nicht vorhanden ist. Entsprechend könnte man hier die Zensuren 5 und 6 vergeben.

Überprüfte Leistungen in folgenden Bereichen:		beherrscht die Materie	leichte Unsicherheiten	nicht gefestigt bzw. unbekannt	Beobachtungen / Anmerkungen
Nr.	Zahlwörter lesen & schreiben	6-5 5	4-3	2-0	Liest eine Zahl richtig vor, schreibt aber falsche Zahl.
Nr.	Zahlenreihe mündlich Weiterführen (vorwärts)	3	2 2	1-0	Hat sich bei einer Zahlenreihe um eine Stelle verzählt.
Nr.	Zahlen vergleichen „ist größer/kleiner als“	9-8	7-4	3-0 2	Nimmt die Finger zum Zählen. War sehr unsicher.
Nr. 47 bis Nr. 53	Sachaufgaben berechnen Anzahl erkannter Rechenwege Anzahl richtiger Lösungen	7-6 7	5-3 3	2-0	Das Kind hat die Fragestellungen auf Anhieb verstanden und richtig formuliert. Bei Subtraktionsaufgaben hat es aber Probleme, diese adäquat zu lösen.



## 5. Runde wie gefordert auf oder ab.

Runde auf volle Zehner	
743	
5887	
23043	

3	2	1-0

Runde auf volle Hunderter	
743	
4355	
63576	

3	2	1-0

Runde auf volle Tausender	
1650	
75698	
602231	

3	2	1-0

## 6. Ergänze die Ausschnitte aus verschiedenen Zahlenfeldern.

Beispiel			
1	2		
	12	13	14
21	22		
	32	33	

Ausschnitt 1			
	17		
		29	30

Ausschnitt 2					
				158	159
		256			
	355				

2	1	0

## 7. Führe die folgenden Zahlenreihen sinnvoll weiter.

10-er Schritt vorwärts – beginne mit 1970						
1970						

100-er Schritt vorwärts – beginne mit 70400						
70400						

1000-er Schritt vorwärts – beginne mit 65750						
65750						

10-er Schritt rückwärts – beginne mit 3020						
3020						

100-er Schritt rückwärts – beginne mit 98250						

1000-er Schritt rückwärts – beginne mit 64607						

vorwärts

3	2	1-0

rückwärts

3	2	1-0



# Schnell-Diagnostetest: Mathematik (Klasse 5)

8. Führe die folgenden Zahlenreihen sinnvoll weiter.

17	19	21						
85	90	95						
135	150	165						
318	315	312						
275	260	245						
995	970	945						

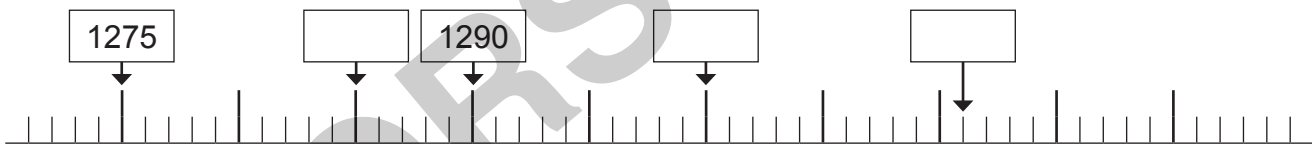
vorwärts

3	2	1-0

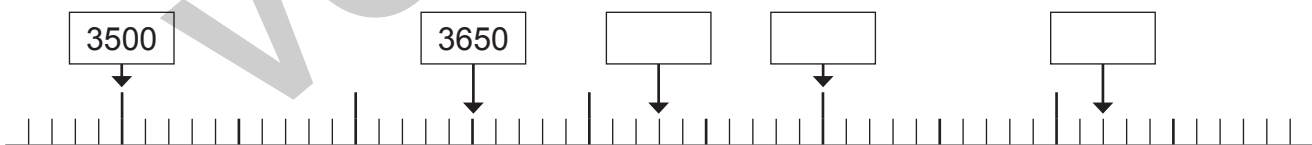
rückwärts

3	2	1-0

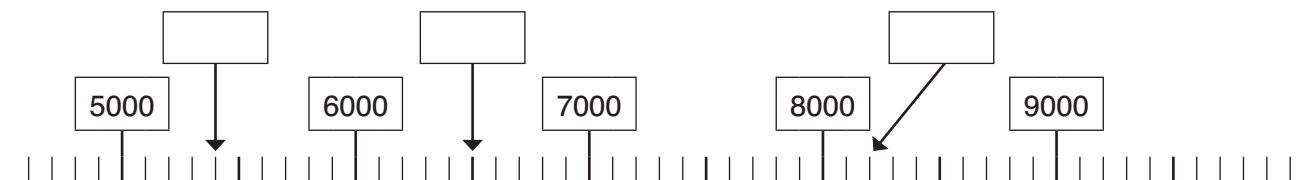
9. a) Trage in den Zahlenstrahl die fehlenden Zahlen richtig ein.



b) Trage in den Zahlenstrahl die fehlenden Zahlen richtig ein.



c) Trage in den Zahlenstrahl die fehlenden Zahlen richtig ein.



9-8	7-4	3-0



42. Welche Brüche sind hier dargestellt?

6-5	4-3	2-0

43. Markiere die angegebenen Brüche.

6-5	4-3	2-0

44. Beantworte folgende Fragen zur Bruchrechnung.

	richtig	falsch
Bei einem Bruch sind alle Bruchteile immer gleich groß.		
Je kleiner der Nenner, desto größer ist der Bruchteil.		
Der Bruchstrich bedeutet die Rechenart Dividieren.		
Ein Viertel vom Ganzen ist größer als ein Drittel vom Ganzen.		
Sind Zähler und Nenner gleich groß, hat man ein Ganzes.		
Der Zähler steht unter dem Bruchstrich.		

6-5	4-3	2-0

45. Bei welchem Bruchteil habe ich mehr? Kreise den größeren Bruch ein.

$\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{3}$                      
  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{5}$                      
  $\frac{1}{5}$  oder  $\frac{1}{6}$

3	2	1-0



# Schnell-Diagnostetest: Mathematik (Klasse 5)

46. Welche Rechenarten verstecken sich hinter diesen Begriffen? Trage die passenden Rechenzeichen ein! (+ - · :)

multiplizieren   
 größer   
 abzüglich   
 verdoppeln   
 verteilen   
 Summe

mehr   
 verringern   
 dividieren   
 pro Person   
 Quotient   
 schwerer

aufteilen   
 zuzüglich   
 wegnehmen   
 halbieren   
 addieren   
 Produkt

für jeden   
 subtrahieren   
 Differenz   
 vervielfachen   
 weiter   
 gleich viel

	6-5	4-3	2-0
Addition			
Subtraktion			
Multiplikation			
Division			

47. Lies die folgenden Textaufgaben laut vor. Welche Rechenart wird bei den jeweiligen Aufgaben gefordert? Trage das passende Rechenzeichen in das jeweilige Kästchen ein.

- 1 Matthias hat 25 Euro in seinem Geldbeutel. Sein Freund Klaus gibt ihm 17 Euro zurück, die er sich am Tag vorher von Matthias geliehen hatte.
- 2 Fünf Freunde haben zusammen an einem Wettbewerb teilgenommen und den ersten Platz belegt. Sie bekommen 150 Euro Preisgeld.
- 3 Eine Frau möchte beim Metzger Fleisch kaufen. Der Metzger nimmt ein großes Stück, das 3,5 kg wiegt, und schneidet eine dicke Scheibe ab, die 1,3 kg wiegt.
- 4 Ich gehe zum Bäcker und kaufe Brot, das 3,45 Euro kostet. Ich zahle mit einem 10-Euro-Schein.
- 5 Martin bekommt zum Geburtstag von seinen Großeltern 25 Euro und von seiner Patentante 15 Euro geschenkt. Er bringt das Geld zusammen mit seinem Sparschwein zur Bank und zahlt das Geld auf sein Sparbuch ein. In dem Sparschwein sind 105,35 Euro. Auf dem Sparbuch hat Martin bereits 673,18 Euro angespart.
- 6 Ich besuche einen Freund, der im fünften Stock eines Hauses wohnt, in dem es keinen Fahrstuhl gibt. Zwischen jedem Stockwerk gibt es 23 Stufen.
- 7 Ein Paketbote trägt drei Pakete. Das erste Paket wiegt 2 kg. Das zweite ist 1,5 kg schwer. Das kleinste wiegt 0,5 kg.
- 8 Marie hilft ihrer Tante auf dem Bauernhof. Sie muss 360 Eier in kleine Eierwaben verpacken. Sie muss dazu in jede Wabe sechs Eier legen.
- 9 Karin kauft 5 Tafeln Schokolade. Eine Tafel kostet 1,09 Euro.

9-8	7-4	3-0



## Schnell-Diagnostetest: Mathematik (Klasse 5) – Auswertungsbogen

Name: ..... Klasse: 5 .....

Schule: ..... Ort: .....

Testdatum: ..... Testleiter/in: .....

Überprüfte Leistungen in folgenden Bereichen:		Anzahl der gelösten Aufgaben			Beobachtungen / Anmerkungen
		beherrscht die Materie	leichte Unsicherheiten	nicht gefestigt bzw. unbekannt	
<b>Nr. 1</b>	Zahlendiktat – 87, 654, 4067, 15028, 98742, 106704	6–5	4–3	2–0	
<b>Nr. 2</b>	Zahlen vorlesen	6–5	4–3	2–0	
<b>Nr. 3</b>	Zahlenreihen mündlich vorwärts	2	1	0	
	und rückwärts weiterführen	2	1	0	
<b>Nr. 4</b>	Vorgänger	6–5	4–3	2–0	
	Nachfolger	6–5	4–3	2–0	
<b>Nr. 5</b>	Runden auf volle Zehner	3	2	1–0	
	Runden auf volle Hunderter	3	2	1–0	
	Runden auf volle Tausender	3	2	1–0	