

# **BANUCA**

**Basic Numerical and Calculation Abilities**

**Lukukäsitteen ja laskutaidon hallinnan testi**

**Grundlegende Numerische und Berechnung Fähigkeiten**

Übersetzung:

**Monica Schachenhofer**



© 2003

**Pekka Räsänen**

# INSTRUKTION auf Deutsch

## Seite 1 - Angaben zur Person

Die Angaben zur Person sind im Formular in zwei Teile unterteilt. Der erste Teil, der von der Testperson ausgefüllt wird, ist durch fettgedruckte Ränder gekennzeichnet. Der Testleiter füllt diese Informationen nur dann aus, wenn er sich ganz sicher ist, dass das Kind nicht im Stande ist seine Daten auszufüllen.

Das Kind schreibt folgende Informationen:

- Name, Geschlecht, Schulstufe, Alter in Jahren.

Der Testleiter füllt folgende Daten aus:

- Bildungseinrichtung oder Privatadresse, Ort, Geburtstag des Kindes, Testtag, Name des Testleiters.

Hinweis 1:	In der Gruppendurchführung können Sie allgemeine Informationen auf die Tafel schreiben oder auf dem Overheadprojektor zeigen.
Hinweis 2:	Falls eine Testperson seine Daten nicht weiß oder nicht schreiben kann, bitten Sie ihn/sie so viele Buchstaben des Namens zu schreiben, wie er /sie weiß.

Wenn die Testperson seine/ ihre persönlichen Daten ausgefüllt hat:

1. Bitten Sie ihn/sie den Stift auf den Tisch nieder zu legen.
2. Bitten Sie ihn/sie das Aufgabenheft zu öffnen und zeigen Sie ihm/ihr, auf welche Art das Aufgabenheft umgeblättert wird, so dass nur Seite 2 sichtbar ist.
3. Kontrollieren Sie, ob Seite 2 (Aufgabe 1: Mengengrößenvergleich) oder wenn Sie die Rechenvermögen-Kurzversion machen, Seite 3 (Aufgabe 2: Rechnen: Addition) geöffnet ist.

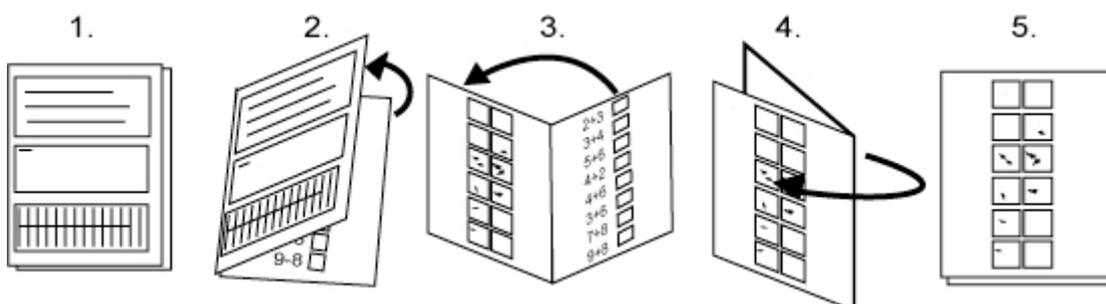


Abbildung 1 zeigt, wie das Aufgabenheft gefaltet wird.

## Seite 2 – Aufgabe 1: Mengengrößenvergleich

Beachten Sie: **Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 2 vor sich liegen hat.**

Auf jeder Seite befindet sich in der Ecke ein Bild, mit dem sichergestellt werden kann, dass alle Testpersonen die richtige Seite gefunden haben.

Seitenhinweis:



**Vogel**

Der Testleiter sagt (in der Gruppendurchführung können Sie die Instruktion auch in Pluralform sagen):

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
In diesem grauen Bereich (*zeigen Sie den Ort im eigenen Aufgabenheft*) siehst du zwei Kästchen, in denen sich eine verschiedene Anzahl von Punkten befinden. Schau die erste Aufgabe an. Das Kästchen, in dem mehr Punkte sind, ist mit einem Kreuz gekennzeichnet. (*Zeigen Sie es.*) Genauso wurde es auch bei der nächsten Aufgabe gemacht. In gleicher Weise kreuze nun von den darunter liegenden Kästchenpaaren das Kästchen an, das mehr Punkte hat. Du brauchst die Punkte nicht abzuzählen, mach nur ein Kreuz in das Kästchen, welches nach mehr Punkten aussieht.  
Jetzt kannst du den Stift nehmen und mit der Aufgabe anfangen.

**Bearbeitungszeit: 3 Minuten**

(Die Messung der Bearbeitungszeit beginnt nach Beendigung der Instruktion.)

Genau nach drei Minuten sagt der Testleiter:

Gut, lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 3 – Aufgabe 2: Rechnen: Addition

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 3 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Maus</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu! Hier (*zeigen Sie es in ihrem eigenen Aufgabenheft*) sind zwei Zahlen und ein Pluszeichen (+); das bedeutet, dass diese Zahlen zusammengezählt werden. Wenn du zum Beispiel zwei hast und eins dazugibst, kommt zusammen drei heraus. Die Antwort wird in das Antwortfeld geschrieben. Bei der nächsten Aufgabe wurde 1 und 9 zusammengezählt. Du kannst dann mit den nächsten Aufgaben weitermachen. Versuch so viele Aufgaben wie möglich zu lösen. Wenn du fertig bist, lege den Stift auf den Tisch zurück. Nun kannst du den Stift in deine Hand nehmen und mit dem Plus-Rechnen anfangen.

**Bearbeitungszeit: 4 Minuten**

Genau nach vier Minuten sagt der Testleiter:

Gut. Lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 4 – Aufgabe 3: Übereinstimmung: Menge und Zahl

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 4 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Ball</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
In dieser Aufgabe wird die Zahl angekreuzt, die angibt, wie viele schwarze Punkte in dem Bild daneben sind. Hier (*zeigen Sie es in ihrem eigenen Aufgabenheft*) in der ersten Aufgabe sind zwei Punkte, und deshalb ist von diesen Zahlen die Zahl Zwei angekreuzt. In der nächsten sind (*zeigen Sie es*) fünf Punkte und auf der Zahl Fünf ist ein Kreuz gemacht worden. Auf dieselbe Weise kreuze in den nächsten Aufgaben die Zahl an, die die Punkteanzahl angibt. Wenn du fertig bist, lege deinen Stift auf den Tisch zurück.  
Du kannst anfangen!

**Bearbeitungszeit: 4 Minuten**

Genau nach vier Minuten sagt der Testleiter:

Gut. Lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 5 – Aufgabe 4: Rechnen: Subtraktion

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 5 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Blume</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu! Hier (*Zeigen Sie die Stelle im eigenen Aufgabenheft*) sind zwei Zahlen und ein Minuszeichen (-); das bedeutet, dass die letztere Zahl von der ersten Zahl abgezogen wird. Wenn du zum Beispiel zwei hast (*zeigen Sie es*) und davon eins abziehst, so bleibt eins übrig. Die Antwort wird in das Antwortfeld geschrieben. Bei der nächsten Aufgabe wird von fünf eins weggenommen. Mach mit der nächsten Aufgabe weiter. Versuch so viele Aufgaben wie möglich zu lösen. Wenn du fertig bist, lege den Stift auf den Tisch zurück.  
Jetzt kannst du den Stift in deine Hand nehmen und mit dem Minus-Rechnen anfangen.

**Bearbeitungszeit: 4 Minuten**

Genau nach vier Minuten sagt der Testleiter:

Gut. Lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 6 – Aufgabe 5: Zahlenreihe

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 6 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Ameise</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
Hier folgen zwei Zahlen aufeinander (*Zeigen Sie die Stelle im eigenen Aufgabenheft*): zwei und drei. Welche Zahl kommt als nächstes? Nach zwei und drei kommt vier. Schreibe auf die gleiche Weise die Zahl in das leere Feld, die nach den Zahlen kommt. Fange hier an (*zeigen Sie es*): fünf, sechs, welche Zahl kommt danach? Du kannst den Stift nehmen und anfangen.

**Bearbeitungszeit: 4 Minuten**

Genau nach vier Minuten sagt der Testleiter:

Gut, lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 7 – Aufgabe 6: Zahlenvergleich

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 7 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Elefant</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
Hier sind Zeilen mit Zahlen (*Zeigen Sie es im eigenen Aufgabenheft*). Suche aus jeder Zeile die größte Zahl und kreuze sie an. Schau dir das Beispiel an (*Zeigen Sie es im eigenen Aufgabenheft*): Hier sind die Zahlen 2, 4, 1 und 3. Vier ist die Größte von ihnen und sie ist deshalb angekreuzt. Mach in der nächsten Zeile weiter, in der 2, 3, 7 und 6 stehen. Jetzt kannst du den Stift nehmen und mit der Aufgabe beginnen. Wenn du fertig bist, lege den Stift auf den Tisch zurück.

**Bearbeitungszeit: 4 Minuten**

Genau nach vier Minuten sagt der Testleiter:

Gut. Lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 8 – Aufgabe 7: Übereinstimmung: Gesprochene und geschriebene Zahl

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 8 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Hund</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
 Hier sind Zeilen mit Zahlen (*Zeigen Sie es im eigenen Aufgabenheft*). Ich sage aus jeder Zeile eine Zahl.  
 Deine Aufgabe ist es, die Zahl anzukreuzen.  
 Schau das Beispiel in der ersten Zeile an (*zeigen Sie es*). Ich sage „vier“. Suche aus der ersten Zeile die Zahl Vier. Darauf ist ein Kreuz gemacht. Jetzt bist du an der Reihe. Nimm den Stift in die Hand! Aus der zweiten Zeile kreuze die Zahl Neun an. Neun.

Erinnerung:	<b>Denken Sie daran die Zahlen langsam und deutlich auszusprechen. Wiederholen Sie die Zahl einmal. Sie sagen: „In der nächsten Zeile die Zahl XX, XX“.</b>
-------------	---

Tipp:	<b>Falls die Testperson sich in der Zeile irrt, können Sie die am Zeilenanfang geschriebenen Buchstaben als Hinweise nehmen: „In der Zeile, in der am Anfang der Buchstabe Y steht (im Gruppentest können Sie die Buchstaben an die Tafel schreiben), kreuze die Zahl XX, XX an.“</b>
-------	---

**Bearbeitungszeit: Geben Sie den Testpersonen für das Durchführen jeder Teilaufgabe 20 Sekunden Zeit.**

Die zu sprechenden Zahlen sind:

In der nächsten Zeile die Zahl XX, XX.	
9	neun
18	achtzehn
25	fünfundzwanzig
73	dreiundsiebzig
102	hundertundzwei
504	fünfhundertundvier
4 012	viertausendundzwölf
10 004	zehntausendundvier

Nach der letzten Teilaufgabe und nach den 20 Sekunden Bearbeitungszeit sagt der Testleiter:

Gut. Lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.
--

## Seite 9 – Aufgabe 8: Rechnen: Rechenaufgaben

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 9 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Fahrrad</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
Hier gibt es Rechenaufgaben mit größeren und kleineren Zahlen. (*Zeigen Sie es im eigenen Aufgabenheft*).  
Versuch davon so viele wie möglich zu lösen. Schau genau, ob es eine Plus-Rechnung oder eine Minus-Rechnung ist.  
Wenn du fertig bist, lege den Stift auf den Tisch zurück. Jetzt kannst du deinen Stift nehmen und mit dem Ausrechnen der Aufgaben beginnen.

**Bearbeitungszeit: 6 Minuten**

Genau nach sechs Minuten sagt der Testleiter:

Gut. Lege den Stift auf den Tisch nieder und blättere zur nächsten Seite um.

## Seite 10 – Aufgabe 9: Arithmetische Schlussfolgerung

Beachten Sie:	<b>Versichern Sie sich, dass die Testperson Seite 10 vor sich liegen hat.</b>
Seitenhinweis:	 <b>Katze</b>

Der Testleiter sagt:

Nimm den Bleistift erst dann vom Tisch, wenn ich dir die Erlaubnis gebe! Höre genau zu!  
Auf der linken Seite (*Zeigen Sie die Stelle im eigenen Aufgabenheft*) sind drei Zahlen, die eine Reihe bilden.  
Auf der anderen Seite (*zeigen Sie es*) sind Auswahlmöglichkeiten, wovon eine am besten passt um die Reihe fortzusetzen. Schau auf die erste Zeile. Die erste Reihe beginnt mit eins, zwei, drei. Von den Auswahlmöglichkeiten passt am besten die Zahl Vier um die Reihe fortzusetzen: eins, zwei, drei, vier. Die Vier ist angekreuzt. In der nächsten Zeile sind die Zahlen 2, 4, 6 und diese Reihe setzt sich mit 8 fort. Mach bei der nächsten Aufgabe weiter. Kreuze immer nur die Zahl an, die deiner Meinung nach am besten zum Fortsetzen der begonnenen Reihe passt.  
Du hast 8 Minuten Zeit um die Aufgaben zu machen. Jetzt kannst du den Stift nehmen und anfangen.

**Bearbeitungszeit: 8 Minuten**

Genau nach acht Minuten sagt der Testleiter:

Lege den Stift auf den Tisch nieder. Der Test ist beendet.

## Berechnung der Punkte

Die Berechnung der Punkte ist einfach:

1. Geben Sie für jede richtige Antwort einen Punkt.
2. Zählen Sie für jede Aufgabe die in den Teilaufgaben erhaltenden Punkte zusammen.
3. Schreiben Sie die erhaltene Punkteanzahl in den Auswertungsschlüssel auf die erste Seite des Testheftes.
4. Zählen Sie die Gesamtpunkte für die Kurzversionen und den ganzen Test zusammen.

## Berechnung der Gesamtpunkte

Die Gesamtpunkteanzahl bekommt man durch das Zusammenzählen der in jeder Aufgabe erhaltenen Punkte.

Tabelle 4. Die maximale Punkteanzahl jeder Aufgabe und Gesamtpunkteanzahl der drei verschiedenen Testversionen.

Aufgabe	gesamter Test	Kurzversionen	
		Zahlenverständnis	Rechenvermögen
Mengen Größenvergleich	6	6	-
Rechnen: Addition	8	8	8
Übereinstimmung: Menge und Zahl	6	6	-
Rechnen: Subtraktion	8	8	8
Zahlenreihe	8	8	-
Zahlenvergleich	10	-	10
Übereinstimmung: Gesprochene und geschriebene Zahl	8	-	-
Rechnen: Rechenaufgaben	10	-	10
Arithmetische Schlussfolgerung	15	-	-
<b>Summe</b>	<b>79/79</b>	<b>36/36</b>	<b>36/36</b>