

Antwortgruppen zu den Vergleichsarbeiten 1999, 2000 und 2001

Alle Angaben in Prozent

Arbeit 1999

A1a Quader	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Falsch nicht angekreuzt	22,9	23,3	23,0
nicht bearbeitet	,4		,3
richtig angekreuzt	76,7	76,7	76,7
Gesamt	100,0	100,0	100,0

A1b Pyramide	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch angekreuzt	9,0	9,6	9,1
nicht bearbeitet	,4		,3
richtig nicht angekreuzt	90,6	90,4	90,6
Gesamt	100,0	100,0	100,0

A1c Würfel=Quader	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch nicht angekreuzt	22,8	31,7	24,5
nicht bearbeitet	0,4		,3
richtig angekreuzt	76,8	68,3	75,2

A1d Pyramidenstumpf	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch angekreuzt	26,6	36,7	28,5
nicht bearbeitet	,4		,3
richtig nicht angekreuzt	73,0	63,3	71,2

A1e Prisma	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch angekreuzt	12,0	9,6	11,6
nicht bearbeitet	,4		,3
richtig nicht angekreuzt	87,6	90,4	88,1

Aufgabe 2a/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Nicht als senkrecht erkannt	51,0	53,3	51,4
nicht bearbeitet	,1	,4	,2
Als senkrecht erkannt	48,9	46,3	48,4

Aufgabe 2b/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Richtig nicht angekreuzt	85,0	73,3	82,9
Falsch angekreuzt	14,9	26,3	17,0
nicht bearbeitet	,1	,4	,2

Aufgabe 2c/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Nicht als senkrecht erkannt	48,6	50,8	49,0
Gesamte Aufgabe nicht bearbeitet	,1	,4	,2
Als senkrecht erkannt	51,3	48,8	50,8

Aufgabe 2d/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Richtig nicht angekreuzt	47,6	45,4	47,2
Falsch angekreuzt	52,3	54,2	52,7
nicht bearbeitet	,1	,4	,2

Aufgabe 2e /99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Nicht als senkrecht erkannt	58,1	60,0	58,5
Gesamte Aufgabe nicht bearbeitet	,1	,4	,2
Als senkrecht erkannt	41,8	39,6	41,4

A3a1 Parallele/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Falsch	,4	1,3	,5
nicht bearbeitet	3,1	6,7	3,8
nicht parallel, kein Schnittpunkt	13,7	30,4	16,8
richtige Parallele	67,7	50,4	64,5
Geraden schneiden sich	6,7	8,8	7,1
Senkrechte	8,3	2,5	7,3

A3a2/99 Punkt auf Gerade	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
nicht bearbeitet	3,1	6,7	3,8
Punkt nicht auf Gerade	,4	,4	,4
Punkt auf Gerade	96,5	92,9	95,8

A3b1/99 Kreisbögen	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsche Kreisbögen	2,3	3,8	2,5
keine Kreisbögen	25,5	39,6	28,1
Kreisbogen nur nach oben	8,3	5,4	7,8
Kreisbögen ohne Mittelsenk.	,1	1,3	,3
nicht bearbeitet	7,7	25,0	10,9
richtige Kreisbögen	56,1	25,0	50,3

A3b2/99 Mittelsenkrechte	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
eine geom. Figur gezeichnet	2,1	3,3	2,3
senkrecht, fehlende Konstruktion	1,9	2,1	1,9
keine Gerade	1,3	1,3	1,3
nur Mittelpunkt markiert	4,7	13,8	6,4
nicht bearbeitet	7,7	25,0	10,9
Parallele gezeichnet	,5	1,7	,7
richtige Konstruktion	67,0	32,5	60,6
eine schiefe Gerade	8,3	12,5	9,1
Senkrechte ohne Mittelpunkt	3,0	4,2	3,2
wegradiert, Versuche sichtbar	3,4	3,8	3,5

Ergebnisstruktur 3a/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
alles richtig	67,4	50,4	64,2
nur p parallel g	,3	,8	,4
nur P auf g, nicht parallel	14,5	31,3	17,6
alles falsch	,1	,4	,2
Nicht bearbeitet	3,1	5,8	3,6
p durch P schneidet g	6,3	8,8	6,7
p senkrecht zu g	8,3	2,5	7,3

Ergebnisstruktur 3b/99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
alles richtig	48,9	17,5	43,1
Kreisbögen richtig, Senkrechte falsch	6,7	6,3	6,6
alles falsch	1,6	3,8	2,0
keine oder falsche Kreisbögen, richtige Senkrechte durch M	14,0	14,2	14,1
nicht bearbeitet	7,6	24,6	10,7
Parallele gezeichnet	,5	1,7	,7
keine Kreisbögen, falsche Senkrechte	12,3	26,7	15,0
Kreisbögen nach oben, falsche Senkrechte	3,4	3,8	3,5
Kreisbögen nach oben, richtige Mittelsenkrechte	4,9	1,7	4,3

A4a/99 Masse eines Brotes	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Flächeninhalt: Einheiten, Begriffe, Formelzeichen	1,4	1,3	1,4
geeignete Masseeinheiten	78,6	64,2	75,9
Länge: Einheiten, Begriffe, Formelzeichen	13,0	21,3	14,5
nicht bearbeitet	2,5	10,0	3,9
Sonstiges	1,6	1,3	1,5
sonstige Einheiten	1,3	1,3	1,3
Volumen: Einheiten, Begriffe, Formelzeichen	1,6	,8	1,5

A4b/99 Fläche - Begriffe	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
geeignete Flächeneinheit	64,6	50,0	61,9
Längen: Begriffe, Einheiten, Formelzeichen	21,5	33,8	23,8
Masse: Begriffe, Einheiten, Formelzeichen	,9	2,1	1,1
nicht bearbeitet	,9	2,1	1,2
Sonstiges	1,0	3,3	1,5
sonstige Einheiten	6,4	5,8	6,3
Volumen: Begriffe, Einheiten, Formelzeichen	4,5	2,9	4,2

A4c/99 Entfernung - Begriffe	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Fläche; Einheiten, Begriffe	2,7	,8	2,3
geignete Längeneinheit	94,2	86,7	92,8
Masse: Einheiten, Begriffe	,2		,2
nicht bearbeitet	,9	7,9	2,2
Sonstiges	,5	1,3	,6
sonstige Einheiten	,9	2,9	1,3
Volumen: Einheiten, Begriffe	,6	,4	,5

A4d/99 Volumen - Begriffe	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Fläche: Einheiten, Begriffe	12,0	10,4	11,7
geeignete Volumeneinheit	42,0	14,2	36,8
Länge: Einheiten, Begriffe	25,7	46,3	29,5
Masse: Einheiten, Begriffe	2,6	2,9	2,6
nicht bearbeitet	6,9	14,2	8,3
Sonstiges	2,5	4,2	2,8
Sonstige Einheiten	8,3	7,9	8,3

A5a /99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsche RO, ZU = 10	7,0	8,8	7,3
falsche RO, ZU = 100	2,7	1,7	2,5
falsche RO, ZU = 1000	2,1	3,8	2,4
falsche RO, ZU = 10000	,2		,2
nicht bearbeitet	8,8	17,1	10,3
Zahl unverändert	,9	1,3	,9
Richtiges Ergebnis	49,3	31,7	46,0
richtige RO, ZU = 10	6,4	7,1	6,5
richtige RO, ZU = 100	16,8	18,3	17,1
richtige RO, ZU = 10000	2,4	,8	2,1
richtige RO, ZU > 10000	,6	,4	,5
Sonstiges	,9	1,3	1,0
Dezimalbruch, fehlende oder andere Ziffern oder 0 eingefügt	2,0	7,9	3,1

A5b /99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Falsch	,2	,4	,2
Gemischte Schreibweise	1,4	1,7	1,5
nicht bearbeitet	7,0	16,3	8,7
Richtig	57,9	38,8	54,4
Ziffernfolge 3085, Komma nach links verschoben	,9	1,7	1,0
andere Ziffern treten auf	4,5	5,8	4,7
385	10,3	15,8	11,4
3850	8,1	6,3	7,7
3,85	6,4	10,8	7,2
Ziffernfolge 3085, Komma nach links verschoben	2,2	1,3	2,0
Ziffernfolge 385, Komma nach rechts verschoben	1,2	1,3	1,2

A5c/99 20 dm ²	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsche RO, ZU = 10	11,8	10,8	11,6
falsche RO, ZU = 100	4,2	2,5	3,9
falsche RO, ZU = 1000	,1		,1
nicht bearbeitet	10,4	17,5	11,7
Zahl unverändert	2,5	4,2	2,8
Richtiges Ergebnis	33,7	18,3	30,9
richtige RO, ZU = 10	27,2	29,6	27,6
richtige RO, ZU = 1000	8,2	8,3	8,3
richtige RO, ZU = 10000	,8	2,1	1,0
richtige RO, ZU > 10000	,1		,1
Sonstiges	,5	2,9	,9
Dezimalbruch, fehlende oder andere Ziffern oder 0 eingefügt	,6	3,8	1,2

A5d /99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsche RO, ZU = 10	24,4	32,9	25,9
falsche RO, ZU = 100	11,1	7,1	10,3
falsche RO, ZU = 1000	5,5	2,5	4,9
falsche RO, ZU = 10000	,3	,4	,3
falsche RO, ZU > 10000	,4		,3
nicht bearbeitet	27,6	36,3	29,2
Richtiges Ergebnis	26,7	12,5	24,1
Sonstiges	1,4	,8	1,3
Dezimalbruch, fehlende oder andere Ziffern oder 0 eingefügt	2,7	7,5	3,6

A5e /99	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsche RO, ZU = 10	1,9	1,7	1,9
falsche RO, ZU = 100	,2	2,1	,5
falsche RO, ZU = 1000	,8	1,3	,8
nicht bearbeitet	7,9	12,1	8,6
Zahl unverändert	,4	2,1	,7
richtiges Ergebnis	48,1	25,8	43,9
richtige RO, ZU = 10	17,6	17,1	17,5
richtige RO, ZU = 100	19,4	27,1	20,8
richtige RO, ZU = 10000	1,5	5,4	2,2
richtige RO, ZU > 10000	1,4	3,3	1,8
Sonstiges	,1	,4	,2
Dezimalbruch, fehlende oder andere Ziffern oder 0 eingefügt	,8	1,7	,9

A6a/99 Skizze	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
eine falsche Länge	1,6	,8	1,5
nur 3,4km Gesamtlänge	1,7		1,4
keine Skizze	5,6	8,8	6,2
Aufgabe nicht bearbeitet	6,2	17,9	8,3
Skizze ohne Beschriftung	11,1	14,2	11,7
richtige Skizze	33,3	23,3	31,4
Skizze ohne Gesamtlänge	35,5	25,4	33,6
spez. Skizze mit fehlenden Größen	5,1	9,6	5,9

A6b/99 Addition 1,8+0,7	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
eine Zahl richtig von 3,4 subtrahiert	1,1	2,5	1,4
falsche Zahlen und falsche OP	2,4	2,9	2,5
falsche Operation, richtige Zahlen	3,5	5,4	3,9
keine Rechnung	19,9	30,4	21,9
5 (Monate) in die Rechnung einbezogen	1,3	2,9	1,6
nicht bearbeitet	6,2	17,9	8,3
Richtig	56,9	30,8	52,0
Zahlen richtig von 3,4 subtrahiert	,5	,8	,5
1,8 und 0,7 subtrahiert	8,2	6,3	7,9

A6c/99 Ergebnis 2,5	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch addiert (2,6)	,9	,4	,8
alle Zahlen addiert (5,9)	,7	2,1	,9
1 Zahl richtig von 3,4 subtrahiert (2,7)	,2	,4	,2
falsch, keine Idee sichtbar	7,6	11,3	8,3
falsche OP aus 6b richtig ausgeführt	1,0	1,7	1,2
kein Ergebnis	19,3	27,9	20,9
nicht bearbeitet	6,2	17,9	8,3
richtig (2,5)	55,6	32,1	51,3
1,8-0,7=1,1 berechnet	8,4	6,3	8,0

A6d/99 Subtraktion 3,4 - 2,5	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Falsch	3,3	4,6	3,6
falsch mit der Zahl der Monate gerechnet	,6	,4	,5
falsche OP mit richtigen Zahlen benutzt	,4	,8	,5
3,4-1,1 Folgefehler aus 6b	,3	,4	,3
falsche Zahl von 3,4 subtrahiert	1,1	1,3	1,2
keine Rechnung	38,1	50,0	40,3
nicht bearbeitet	6,2	17,9	8,3
richtig	48,3	23,3	43,7
1,8-0,7 gerechnet	,3	,4	,3
2,5-3,4 (umgekehrt subtrahiert)	1,4	,8	1,3

A6e/99 Ergebnis	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Ergebnis 1	1,0	4,2	1,6
Ergebnis 1,1	4,6	2,9	4,3
Ergebnis 1,4	,9	,8	,8
Ergebnis 1,9	2,2	2,1	2,2
falsches Ergebnis	11,8	17,9	13,0
kein Ergebnis	21,4	28,3	22,7
nicht bearbeitet	6,2	17,9	8,3
richtige Zahl ohne Einheit	,6	,4	,5
richtiges Ergebnis 0,9 km	51,3	25,4	46,5

A7a/99Mögl. 2,4,6	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Zahl 2 (2. Platz)	2,0	6,3	2,8
Anzahl 3	5,9	4,2	5,6
Zahl 4 aufgeschrieben	,8	5,4	1,6
Zahl 6 aufgeschrieben	1,7	3,3	2,0
mehr als eine Zahl falsch	2,5	4,2	2,8
eine Zahl falsch	1,5	1,3	1,5
nicht bearbeitet	10,8	22,9	13,1
Zahlen 2,4,6 richtig	60,8	44,2	57,7
sonstige Angaben	2,7	2,1	2,5
Verhältnis (Wkt) falsch	2,5		2,0
Verhältnis (Wkt) inhaltlich richtig	5,7	1,3	4,9
wörtlich falsche Beschreibung oder nichtssagend	2,9	5,0	3,3
wörtlich richtige Beschreibung der Chancen	,4		,3

A7b/99 Mögl. 5,6	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Anzahl 2 richtig	5,7	4,2	5,4
Zahl 3 aufgeschrieben	,8	2,1	1,0
Zahl 4 aufgeschrieben	,7	1,7	,8
Zahl 5 aufgeschrieben	3,6	7,5	4,3
Zahl 6 aufgeschrieben	1,5	5,8	2,3
Falsch	1,7	1,7	1,7
nur eine Zahl falsch	6,0	8,3	6,4
nicht bearbeitet	10,7	21,3	12,7
Richtig	55,6	39,6	52,7
sonstige Angaben	2,5	1,7	2,3
verhältnis (Wkt) falsch	4,9	,4	4,1
Verhältnis (Wkt) richtig	3,0	,8	2,6
wörtlich falsche Beschreibung	2,2	3,8	2,5
wörtlich richtige Beschreibung der Chancen	1,1	1,3	1,2

A7d/99 Wkt=0,5	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Anzahl 3 richtig	5,0	5,4	5,1
Ergebnisse 2,4,6 richtig	2,4	1,3	2,2
total falsch	1,3	2,9	1,6
nicht bearbeitet	12,4	22,5	14,3
Prozentangabe falsch	4,7	2,9	4,4
richtig (0,5, 1/2, 1:1,50)	40,4	31,7	38,8
Verhältnis falsch	5,9	3,8	5,5
Verhältnis richtig (2/2)	2,0	,8	1,8
in Worten beschrieben	16,8	15,8	16,6
falsche Zahl oder Zahlen	9,1	12,9	9,8

A7e/99 Wkt=0,33	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Anzahl 2 richtig	4,0	4,2	4,0
Ergebnisse 5,6 richtig	2,7	1,3	2,4
total falsch	1,3	2,5	1,5
nicht bearbeitet	12,6	21,7	14,3
Prozentangabe falsch	10,9	5,8	10,0
richtig	31,3	25,8	30,3
Verhältnisangabe falsch	7,7	6,3	7,4
Verhältnisangabe richtig	2,3	1,3	2,1
in Worten beschrieben	17,0	16,3	16,8
falsche Zahl oder Zahlen	10,3	15,0	11,2

A8a/99 Zstr. Eintrag	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
800 und evtl. falsche Zahl(en)	,9	1,3	,9
1700 und die Zahl 800 eingetragen	4,9	12,1	6,3
1700, 800 und falsche Zahl(en)	,5	,8	,5
Differenz richtig bei falscher Mitte	,6	,4	,5
Falsch	2,0	1,3	1,9
kein Eintrag	51,2	45,0	50,0
2 Zahlen von 1300,1700 , 2100	,9		,8
Mitte 1700 richtig	14,7	11,7	14,1
1700 richtig, aber 1 oder 2 falsche Zahlen	5,0	4,2	4,9
nicht bearbeitet	11,8	18,3	13,0
Richtig	4,6	2,9	4,3
900 und 2500 (Abstand 800 von 1700)	,9		,8
nur Zahlenstrahl beschriftet	2,0	2,1	2,0

A8b/99 Zahl 1300	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Abstand 800	8,0	12,5	8,8
Entfernung 400	1,9	2,9	2,1
Falsch	5,7	6,7	5,9
falsche Gedanken aus 8a beendet	1,8	,8	1,6
ganze Zahlen	3,7	1,7	3,3
1400	1,1	1,3	1,2
1500	3,2	2,9	3,2
1600	6,4	5,4	6,3
1800	1,3	,8	1,2
2000	,6	,4	,5
900	17,7	12,9	16,8
kein Eintrag	4,6	7,1	5,1
1700	2,0	1,7	1,9
Nicht bearbeitet	11,8	18,3	13,0
richtig	18,8	9,6	17,1
1000	9,0	13,3	9,8
wörtliche Beschreibungen	1,5	,4	1,3
Beschriftung des Zstr. abgeschrieben	,9	1,3	,9

A8c/99 Zahl 2100	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Abstand 800	,8	,8	,8
Entfernung 400	1,5	2,5	1,7
Falsch	5,1	6,3	5,3
falsche Gedanken aus 8a beendet	,2	,4	,2
Ganze Zahlen	2,9	6,3	3,6
1500	5,8	8,8	6,3
1600	2,3	1,3	2,1
1800	3,1	2,5	3,0
1900	1,6	1,3	1,5
2000	2,8	4,6	3,2
2300	,9	1,7	1,1
2400	5,5	1,7	4,8
2500	21,7	11,7	19,8
2600	3,5	4,2	3,6
900	2,1	2,1	2,1
kein Eintrag	5,7	8,8	6,3
1700	3,3	6,3	3,9
nicht bearbeitet	11,8	18,3	13,0
Richtig	17,3	8,8	15,8
1000	,3	1,3	,5
wörtliche Beschreibungen	1,0	,4	,9
Beschriftung des Zahlenstrahls abgeschrieben	,7	,4	,6

A9a/99 Eintrag 1/3	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
1,5(3Hälften) eingetragen	2,3	5,0	2,8
Ergebnis 7/6 von 9b	1,8	1,3	1,7
Ergebnis 0,5 von 9e	9,1	13,3	9,9
eine neue falsche Markierung eingetragen	10,3	6,3	9,6
erster Teilstrich wurde markiert	13,2	7,1	12,0
Falscher Eintrag	2,5	5,0	2,9
kein Eintrag	9,0	7,5	8,7
nicht bearbeitet	8,5	18,8	10,4
Richtig	38,8	29,2	37,0
1/3 hinter der 1 abgetragen	1,8	4,6	2,3

vier Teilstriche abgetragen	2,7	2,1	2,6
-----------------------------	-----	-----	-----

A9b/99 Eintrag 7/6	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Zahl 1,5 eingetragen	,3		,2
Zahl von 9a (1/3)	,3	,4	,3
Zahl 1 von 9c	,2	,4	,2
Zahl 2/6 von 9d	,5	1,3	,6
Zahl 0,5 von 9e	,9	1,3	1,0
acht Teilstriche (8/7)	2,5	2,1	2,4
eine falsche Markierung neu angelegt	9,5	5,8	8,8
1. Teilstrich (1/6)	1,1	,4	1,0
Falsch	3,6	4,6	3,8
kein Eintrag	16,3	19,2	16,8
5/6 (1Teilstrich links der 1)	4,7	3,8	4,6
nicht bearbeitet	8,5	18,8	10,4
Richtig	48,3	36,3	46,1
vier Teilstriche (4/6)	3,2	5,8	3,7

A9c/99 Eintrag 84/84	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
acht Teilstriche	2,2	3,3	2,4
1. Teilstrich	,7	,8	,7
5/6 (1Teilstrich links der 1)	1,6	2,1	1,7
nicht bearbeitet	8,5	18,8	10,4
vier Teilstriche	,9	,4	,8
Zahl 7/6 von 9b	,7	1,7	,8
Zahl 2/6 von 9d	,5	1,3	,6
Zahl 0,5 von 9e	,1	,4	,2
1. Teilstrich (1/6)	3,3	2,5	3,2
Falsch	2,3	4,2	2,6
kein Eintrag	10,0	17,1	11,3
Richtig	69,3	47,5	65,3

A9d/99 Eintrag 2/6	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
9/6 oder 1,5	,7		,5
Ergebnis 9b, 7/6	1,3	1,7	1,4
Ergebnis 9c, 1	,6	2,1	,8
Ergebnis 9e, 0,5	5,0	5,0	5,0
8/6	1,9	2,9	2,1
extra Markierung	9,7	4,2	8,6
1/6	3,7	2,9	3,6
Falsch	1,5	2,9	1,8
kein Eintrag	15,7	19,6	16,4
5/6	1,7	3,3	2,0
nicht bearbeitet	8,5	18,8	10,4
richtig,2/6	45,4	33,8	43,2
4/6	4,3	2,9	4,0

A9e/99 Eintrag 0,5	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Bruch von 9a, 1/3	,2	,4	,2
Ergebnis von 9b, 7/6	,7		,5
Ergebnis von 9c, 1	,7	,4	,6
8/6	,5	,4	,5
extra Markierung	5,6	4,6	5,4
1/6, 1 Teistrich	7,4	10,8	8,0
falsch	6,1	9,6	6,7
Hälfte vom 1. Teilstrich, 1/12	,1		,1
kein Eintrag	5,8	7,1	6,0
5/6	7,4	9,2	7,7
Nicht bearbeitet	8,5	18,8	10,4
richtig, 0,5	56,3	37,1	52,7
4/6	,8	1,7	,9
Ergebnis von 9e	,1		,1

A10a/99 Gleich 3/5+1,5	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch	1,2	2,1	1,4
falsche Operation	6,7	8,8	7,1
falsche Zahl(en)	4,5	4,6	4,6
keine Rechnung	41,0	48,8	42,5
Nicht bearbeitet	,9	9,2	2,5
richtig	45,5	26,7	42,0

A10b/99 Ergebnis 2,1	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
mindestens 1 falsche Zahl und 1 falsche Operation	8,3	15,0	9,6
falsche Ausführung der Addition	21,1	25,0	21,9
falsche Rechnung aus 10a richtig ausgeführt	6,3	5,0	6,0
falsches Verständnis der Aufgabe	2,0	4,6	2,5
Größenvorstellung richtig, Schreibweise falsch d. gebr. Zahl	10,0	10,8	10,2
kein Eintrag	3,2	3,3	3,2
Brüche richtig multipliziert oder subtrahiert	3,2	5,0	3,6
nicht bearbeitet	6,5	11,7	7,5
richtig	39,2	19,6	35,6

A10c/99 Gleich 3,5:7	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
mindestens 1 falsche Zahl und 1 falsche Operation	,6	1,3	,7
falsche Operation mit richtigen Zahlen	4,2	4,2	4,2
1 falsche Zahl, richtige OP	1,0	1,7	1,2
kein Rechenweg	48,2	60,0	50,4
nicht bearbeitet	,9	9,2	2,5
richtig	45,0	23,8	41,1

A10d/99 Ergebnis 0,5	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch	9,1	15,0	10,2
falsche Einheit	,6	2,5	,9
falsche Größenvorstellung von g,kg..	13,5	19,6	14,6
falschen Rechenweg aus 10c richtig gelöst	1,5	2,1	1,6
falsches Verständnis der Aufgabe	1,5	1,3	1,5
falsches Zahlenverständnis von Brüchen	,3	1,3	,5
keine Lösung	2,5	3,8	2,7
nicht bearbeitet	8,2	23,3	11,0
richtig	62,9	31,3	57,1

A10e/99 Gleich 08l -12,5l	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch	,1		,1
falsche Operation	3,1	4,6	3,4
Kein Rechenweg	44,6	55,0	46,6
nicht bearbeitet	,9	9,2	2,5
richtig	50,1	30,4	46,5
Subtraktion umgekehrt ausgeführt	1,0	,8	1,0

A10f/99 Ergebnis 67,5l	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Einerstelle falsch subtrahiert (68,5)	9,3	11,3	9,7
Zehnerstelle falsch subtrahiert (77,5)	6,2	6,7	6,3
Einer- u Zehnerstelle falsch subtr. (78,5)	2,3	5,4	2,9
falsch gerechnet	6,0	10,0	6,7
falsche Gleichung richtig gelöst	,8	2,1	1,0
Subtraktion falsch ausgeführt	5,1	8,3	5,7
umgekehrt falsch subtrahiert	1,4	2,1	1,5
kein Ergebnis	,6	1,3	,7
nicht bearbeitet	2,1	5,4	2,7
richtig 67,5l	66,4	47,5	62,9

A11a/99 Gleich 8*3	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
8+6+3	5,5	12,1	6,7
Oberfläche berechnet	2,0		1,6
richtige Flächenformel mit falschen Zahlen benutzt	6,8	2,9	6,1
(8+6+3)*2 oder (8+6+3)*4	,1		,1
falsche Zahlen und OP, keine Idee erkennbar	5,5	4,6	5,3
Oberfläche falsch berechnet	2,3	1,3	2,1
Volumen falsch berechnet	1,9	,4	1,6
Kantenlänge falsch berechnet	1,1	1,7	1,2
falsche Operation mit 3 und 8 ausgeführt	1,6	,8	1,5
8*3 richtig, dann falsche OP mit 2 (*;:)	,7		,5
falsche Zahlen, Fehler in OP, Idee erkennbar	2,9	1,7	2,7
kein Rechenweg	4,9	10,0	5,9
nicht bearbeitet	19,1	36,7	22,3
richtig	23,9	10,8	21,5
Volumen berechnet	21,7	17,1	20,8

A11b/99 Ergebnis 24m ²	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsch	8,2	10,0	8,6
Volumenberechnung mit falscher Dezimalstelle	,9	,8	,9
falsche Rechenoperation aus 11a richtig ausgeführt	13,7	9,2	12,9
6*8=48 (größte Zahlen)	5,5	2,9	5,0
kein Ergebnis	1,8	2,9	2,0
längste Wand (8)	,7		,5
nicht bearbeitet	19,1	36,7	22,3
richtig	22,5	10,0	20,2
Zahlen richtig addiert	6,6	14,2	8,0
Oberflächenberechnung richtig	2,5		2,0
halbe Oberfläche richtig berechnet	1,1	,8	1,1
Volumenberechnung richtig	17,3	12,5	16,4

A11c/99 Einheit m ²	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
falsche Flächeneinheit (cm ²)	,9	1,3	,9
keine Rechnung, nur Teile	2,1	2,1	2,1
Längeneinheit	18,9	31,7	21,2
nicht bearbeitet	19,1	36,7	22,3
keine Einheit	2,1	4,2	2,5
richtige Flächeneinheit	49,4	23,3	44,6
richtige Volumeneinheit	7,7	,8	6,4

A11d/99 Antwortsatz	Bildungsgang		Gesamt
	Realschule	Hauptschule	
Ergebnis ohne Satz angegeben	2,2	1,3	2,0
nicht bearbeitet	22,3	40,4	25,6
Antwortsatz vorhanden	74,2	57,1	71,0
Antwortsatz ohne Rechnung	1,3	1,3	1,3

Arbeit 2000

Alle Angaben in Prozent

A1 /00 W43°messen	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsche Zahl, falsche Einheit	1,4	,7	,8
falsche Zahl, ohne Einheit	5,0	1,7	2,4
falsche Zahl, richtige Einheit	18,9	12,3	13,7
nicht bearbeitet	2,1	1,1	1,4
“nicht lösbar” eingetragen	1,1	,1	,3
133°143°, ohne Einheit	,7	,3	,4
133°143°(NW), richtige Einheit	1,1	3,8	3,2
richtig	47,7	62,2	59,1
richtige Zahl, falsche Einheit	1,1	,9	,9
richtige Zahl, ohne Einheit	11,4	3,5	5,2
richtig (40°-47°)	8,9	13,3	12,3
	,7	,2	,3

A1 /00 W 74°messen	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
90°74°, richtige Einheit	1,1	,4	,5
falsche Zahl, falsche Einheit	1,8	,7	,9
falsche Zahl, ohne Einheit	8,2	1,7	3,1
falsche Zahl, richtige Einheit	19,9	16,3	17,1
nicht bearbeitet	4,6	2,2	2,7
“nicht lösbar” eingetragen	2,1	,1	,5
103°bis 110°(NW), ohne Einheit	,7	1,1	1,1
103°bis 110°(NW), richtige Einheit	12,1	13,5	13,2
richtig	34,9	49,5	46,4
richtige Zahl(70-78), falsche Einheit	1,8	2,0	2,0
richtige Zahl(70-78), ohne Einheit	8,9	2,8	4,1
70°bis 78°, richtige Einheit	3,6	9,1	7,9
180°+74°, richtige Einheit	,4	,5	,5
35°, falsche Zahl, richtige Einheit		,2	,2

A1 /00 W 130°messen	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsche Zahl, falsche Einheit	1,1	,9	,9
falsche Zahl, ohne Einheit	9,3	3,1	4,4
falsche Zahl, richtige Einheit	23,8	20,3	21,1
nicht bearbeitet	4,6	2,4	2,9
“nicht lösbar” eingetragen	2,8	,1	,7
48°bis 55°(NW), falsche Einheit		,2	,2
48°bis 55°(NW), ohne Einheit	5,3	1,6	2,4
48°bis 55°(NW), richtige Einheit	21,0	25,5	24,6
richtig	20,3	34,1	31,2
127 bis 133, falsche Einheit	,7	,3	,4
127-133, ohne Einheit	4,3	2,3	2,7
127°bis 133°, richtige Einheit	6,8	9,1	8,6
180°+50°, richtige Einheit		,2	,2

A2 /00 Spiegelung Strecke AB	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsche Konstruktion	34,5	27,8	29,2
AB auf g, ri. Beschr.	1,1	,5	,6
AB auf g, ohne Beschr.	1,4	,7	,8
AB auf g, Beschr. ohne `bei A,B	1,1	1,1	1,1
nicht bearbeitet	17,4	7,7	9,8
Parallele zu AB, Beschr. egal	5,3	5,3	5,3
richtig	9,3	22,5	19,7
ri. Spieg.,falsche Beschrift.		1,5	1,2
ri. Spieg., ohne Beschr.	9,3	10,7	10,4
ri. Spieg.,ohne `bei A,B	4,6	9,2	8,2
ungenauae Spieg., mit Beschr.	5,0	4,6	4,7
ungenauae Spieg., ohne `bei A,B	7,1	3,5	4,3
ungenauae Spieg., ohne Beschr.	3,2	4,0	3,8
ungenauae Spieg., ri. Beschr.	,4	,5	,5
Gf	,4	,4	,4

A3 /00 alpha 135°(Stufenw.)	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsche Zahl, falsche Einheit	1,8	,7	,9
falsche Zahl, ohne Einheit	7,5	1,4	2,7
falsche Zahl, ri. Einheit	22,8	11,3	13,8
Kein Eintrag	,4	,2	,2
130°-134°gemessen, falsche Einheit		,3	,2
130°-134°gemessen, ohne Einh.	2,5	1,2	1,5
130°-134°gemessen, ri. Einheit	10,0	7,1	7,7
nicht bearbeitet	9,6	3,9	5,1
“nicht lösbar” eingetragen	2,1	,5	,8
Nebenwinkel(45), ohne Einh.	1,1	,3	,5
Nebenwinkel(45), ri. Einh.	2,1	2,4	2,3
richtig 135°	35,9	67,1	60,5
richtige Zahl, falsche Einheit		,1	,1
ri. Zahl, ohne Einheit	4,3	3,5	3,7

A3 /00 beta 45°(Wechselw.)	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsche Zahl, falsche Einheit	1,4	,9	1,0
falsche Zahl, ohne Einh.	10,3	3,5	5,0
falsche Zahl, ri. Einheit	37,4	29,2	30,9
kein Eintrag	1,4	2,2	2,0
richtig gemessen, ohne Einheit	,4	,1	,2
40°bis 44°gemessen, ri. Einh.	2,1	1,8	1,9
nicht bearbeitet	10,0	3,8	5,1
“nicht lösbar” eingetragen	3,9	,7	1,4
Nebenwinkel (135),ri Einheit	2,5	3,5	3,3
Nebenwinkel gemessen,ohne Einheit	,4	,3	,3
Nebenwinkel gemessen(130-137), ri Einheit	5,3	2,7	3,2
Nebenwinkel (135), ohne Einh.	1,4		,3
Richtig	22,1	48,2	42,7
richtige Zahl, falsche Einheit		,3	,2
richtige Zahl, ohne Einh.	1,4	2,9	2,6

A4 /00 Produkt 4*7	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Falsch	,4	,4	,4
kein Eintrag	5,0	4,7	4,7
Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	,2	,8
"nicht lösbar" eingetragen	1,1	,8	,8
Richtig	61,2	74,9	72,0
ri. Zahlen addiert	19,2	10,8	12,6
ri. Zahlen dividiert	,7	,3	,4
ri. Zahlen subtrahiert	8,5	7,4	7,7
Falsche Zahlen addiert	,4	,2	,2
Falsche Zahlen multipliziert		,4	,3
Falsche Zahlen subtrahiert	,4		,1

A4/00 Lösung 28	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Falsch	3,2	1,5	1,9
kein Eintrag	6,4	4,9	5,2
Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	,2	,8
"nicht lösbar" eingetragen	,7	1,0	1,0
richtig 28	59,1	74,0	70,8
falsche Gleichung richtig gelöst		,1	,1
falsche Zahlen ri. mult.	1,1	,9	,9
ri. Zahlen addiert 11	17,4	10,5	12,0
ri. Zahlen subtrahiert	8,5	7,0	7,3
Richtige Zahlen dividiert	,4		,1

A4 /00 Hälfte 18	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Ergebnis 9	1,8	,3	,6
Falsch	5,0	1,8	2,5
18:9 oder 9:18	2,5	1,8	2,0
kein Eintrag	4,3	,2	1,1
Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	,2	,8
richtig 18:2	44,1	75,2	68,6
18-9, richtig subtrahiert	16,4	13,0	13,7
9+9, richtig zerlegt	10,3	3,2	4,7
18*2 ri. Z. mult.	,7	,7	,7
2:18 umgekehrt dividiert	1,1	1,0	1,0
Falsche Zahlen addiert	1,1	,3	,5
Falsche Zahlen addiert (18+9 oder 9+18)	2,5		,5
Falsche Zahlen dividiert	1,4	,5	,7
Falsche Zahlen multipliziert	,4	,4	,4
Falsche Zahlen (1 Zahl = 9)multipliziert	1,4		,3
Falsche Zahlen subtrahiert	1,8	,6	,8
Falsche Zahlen (1 Zahl = 9)subtrahiert	1,4	,9	1,0
"nicht lösbar" eingetragen	,7	,1	,2

A4/00 Lösung 9	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Falsch	2,8	,7	1,1
18 als Ergebnis von 9+9	9,3	3,5	4,7
kein Eintrag	2,1	,2	,6
Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	,2	,8
richtig 9	71,2	92,5	88,0
falsche Operationen richtig ausgeführt	5,7	2,4	3,1
“nicht lösbar” eingetragen	,7	,1	,2
falsche Zahlen mit falschen Operationen verknüpft, aber richtig gerechnet	5,0	0,5	1,5

A4 /00 2*3+5	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
3+3+5	12,1	10,5	10,8
3*5	7,1	2,4	3,4
3+3 und falsche OP mit 5	1,1	3,7	3,2
falsch	4,3	3,1	3,3
falsche Zahl zu 5 addiert	3,6	1,1	1,7
Kein Eintrag	2,8	2,8	2,8
2*3 und falsche OP mit 5	2,1	6,8	5,8
nicht bearbeitet	3,2	,2	,8
3*3+5	3,9	2,8	3,0
3*3 und falsche OP mit 5	3,6	,5	1,1
richtig 2*3+5	22,1	48,4	42,9
6+5	22,4	10,3	12,9
6 und falsche Zahl addiert	2,8	,6	1,1
6 und falsche OP mit 5	7,8	6,6	6,8
“nicht lösbar” eingetragen	1,1	,4	,6

A4 /00 Lösung 11	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	,7	,8	,8
falsche Gleichung richtig ausgerechnet	35,6	26,3	28,3
kein Eintrag	2,8	2,7	2,7
Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	,2	,8
richtig 11	56,9	69,7	67,0
“nicht lösbar” eingetragen	,7	,4	,5

A5/00 erste Länge=90cm	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
80	5,0	6,4	6,1
8	1,8	1,7	1,7
3,4 (Bruch nicht verstanden)	2,1	1,4	1,6
3	7,8	2,2	3,4
1	1,8	,9	1,1
falsche Zahl	30,6	18,6	21,1
60 (Hälfte)	4,3	1,3	2,0
kein Eintrag	2,8	3,1	3,0
9	6,0	8,5	8,0
Aufgabe nicht bearbeitet	10,7	3,6	5,1
Anteile,(25, 3/4...)	3,9	4,3	4,2
richtig 90cm oder 30cm	13,5	43,0	36,8
4	3,6	1,0	1,6
40	2,8	2,4	2,5
10	1,8	1,2	1,4
“nicht lösbar” eingetragen	1,4	,4	,6

A 5/00 zweite Länge=30cm	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
80	1,4	2,0	1,9
8	2,8	,8	1,2
3,4 Bruch (nicht verstanden)	,7	,5	,5
3	6,8	9,4	8,9
3,1	2,8	1,5	1,8
1	,7	,6	,6
falsch	33,5	19,8	22,7
60 (Hälfte)	2,8	1,4	1,7
kein Eintrag	4,3	4,9	4,7
9	3,2	,7	1,2
nicht bearbeitet	10,7	3,6	5,1
“nicht lösbar” eingetragen	1,4	,4	,6
Anteile (25,3/4)	2,5	2,3	2,3
richtig 90cm oder 30cm	16,7	43,2	37,6
4	4,3	2,4	2,8
40	5,0	6,3	6,0
10	,4	,3	,3

A6c/00 Umrechnung 12980m	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsche Zahl	7,1	3,7	4,4
1200+980 falsch addiert	1,8	1,2	1,4
zu 980 eine kleine Zahl (0,12...) addiert	3,6	1,0	1,6
kein Eintrag	16,7	7,0	9,0
nach 12 eine oder mehr Nullen eingefügt	1,4	3,3	2,9
nicht bearbeitet	2,5	,6	1,0
“nicht lösbar” eingetragen	4,3	1,0	1,7
richtig	43,1	66,3	61,4
Zahlenfolge richtig, kleiner als 12,980	1,4	,5	,7
Zahlenfolge richtig, größer als 12,98	3,6	3,0	3,1
12,980	10,7	6,0	7,0
2180	3,9	6,4	5,9

A6c/00 Länge	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
anderer Begriff für Länge (Stecke..)	2,1	1,0	1,2
total falsch	1,8	,1	,5
falsche Einheit		,2	,2
falsche Größe	1,1	,4	,5
kein Eintrag	10,0	2,8	4,3
Längeneinheit	1,8		,4
nicht bearbeitet	2,5	,6	1,0
“nicht lösbar” eingetragen	1,1	,1	,3
richtig: Fläche	64,1	89,6	84,2
Volumen	2,5	1,4	1,7
Fläche	7,1	2,8	3,7
Masse	6,0	1,1	2,2

A7a/00 Lösung 9	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	1,8	,5	,8
nicht bearbeitet	2,5	,1	,6
richtig 9	91,5	97,8	96,5
11	,4	,6	,5
8	3,9	1,0	1,7

A7b/00 Lösung 6	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	11,4	4,1	5,6
nicht bearbeitet	3,2	,4	1,0
richtig 6	79,0	93,4	90,4
18	6,4	2,1	3,0

A7c /00 Lösung 5	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	12,8	7,0	8,2
nicht bearbeitet	15,3	9,4	10,7
nicht lösbar	26,7	22,9	23,7
richtig 5	14,2	22,2	20,5
		,1	,1
10	22,8	35,6	32,9
20	2,8	2,0	2,2
8	5,3	,9	1,8

A8a/00 Häufigkeit 95	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
abs. Häufigkeit falsch	3,2	1,7	2,0
95 , Prozent falsch	5,0	3,9	4,1
falsch, keine Idee	2,8	2,5	2,6
nicht bearbeitet	2,5	1,1	1,4
proz. Häufigkeit. falsch	,4		,1
abs. Häufigkeit. 95 richtig	86,1	87,0	86,8
rel. Häufigkeit. falsch		2,5	2,0
rel. Häufigkeit. richtig		1,2	1,0

A8b/00 Summe	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	2,8	1,7	2,0
fa Zahlen add., 12 add.	8,2	7,4	7,6
fa. Z. add., fa. OP 12 oder andere Zahl	,4	,1	,2
fa Z. add, ohne 12	4,6	1,0	1,7
fa. Z. add., 12 subtrahiert	1,8	2,0	2,0
nicht bearbeitet	21,7	11,2	13,5
richtig	38,8	61,7	56,8
ri Z. add. falsche OP 12	,4	,9	,8
ri Z. add., ohne 12 (305)	11,4	7,0	7,9
ri Z. add, 12 subtrahiert	9,3	6,2	6,8
fa Zahlen subtr., 12 subtrahiert	,4		,1
ri Z. add. ,12 add.	,4	,9	,8

A8c/00 Schüler 317	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	24,9	14,8	16,9
307, verrechnet	2,8	1,6	1,9
312, verrechnet	2,5	2,2	2,3
322, verrechnet	2,1	1,0	1,3
327, verrechnet	2,5	2,5	2,5
nicht bearbeitet	6,0	1,5	2,5
richtig 317	39,1	63,5	58,3
ri Z. add, ohne 12 (305)	12,1	7,2	8,3
ri Z add, 12 subtrahiert (293)	7,8	5,6	6,1

A9/00 6 Möglichkeiten	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
eine M explizit	1,4	,6	,8
Anzahl falsch	2,5	1,1	1,4
Anzahl bis 27, falsch	6,4	6,6	6,5
mehr als 6 M mit Wdh explizit	2,5	1,4	1,7
weniger als 6 M explizit	10,7	5,2	6,4
6 M explizit, richtig	61,9	79,4	75,7
falsch	,7	,5	,5
nicht bearbeitet	7,1	1,8	2,9
nicht lösbar	2,8	,8	1,2
Anzahl 6 richtig	3,9	2,6	2,9

A10a/00 Möglichkeiten Sandra 2,4,6	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Zahl 2 (2. Platz)	7,8	2,0	3,2
Zahl 3 (3 Möglichkeiten)	1,1	2,4	2,1
nur Zahl 4	5,0	1,8	2,5
nur Zahl 6	2,8	1,0	1,4
mehr als 2 Zahlen falsch	17,1	4,2	6,9
eine Zahl falsch	,4	1,6	1,4
nicht bearbeitet	17,8	4,0	6,9
Zahlen 2,4,6 richtig	46,6	82,7	75,1
Verhältnis falsch	1,1		,2
Verhältnis richtig	,4	,3	,3

A10b/00 Möglichkeiten 5;6	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
mehr als 1 Zahl falsch	31,3	12,0	16,1
eine Zahl falsch	4,6	8,5	7,7
nicht bearbeitet	17,4	4,0	6,8
Zahlen 5,6 richtig	45,2	75,2	68,9
Verhältnis falsch	,7		,2
Verhältnis (Wkt) richtig	,7	,3	,4

A10c/00 Möglichkeiten 1;2;3;4	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
mehr als 1 Zahl falsch	31,3	12,9	16,8
1 Zahl falsch	4,3	7,8	7,1
nicht bearbeitet	17,8	4,0	6,9
richtige Zahlen 1,2,3,4	45,2	75,0	68,7
Verhältnis falsch	,7	,1	,2
Verhältnis richtig	,7	,2	,3

A10d /00 Wkt. 0,5	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Anzahl 3 richtig	7,5	8,4	8,2
besonderes Verhältnis 3 zu 6	,4	3,5	2,9
Ergebnisse 2,4,6 richtig	1,1	1,0	1,1
total falsch	3,9	3,3	3,5
nicht bearbeitet	29,5	11,7	15,5
nicht lösbar	5,3	2,3	2,9
Prozentangabe falsch	5,7	4,7	4,9
richtige Wkt. (0,5; 1:1..)	11,4	32,1	27,7
Verhältnis falsch	5,0	7,9	7,3
Verhältnis richtig, aber ungewöhnlich ausgedrückt	2,1	5,3	4,7
wörtliche Beschreibung	12,1	10,7	11,0
falsche Zahl oder Zahlen	16,0	9,0	10,5

A10e/00 Wkt. 1/3	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Anzahl 2 richtig	6,0	7,1	6,8
3 für 3. Platz	5,0	23,1	19,2
Ergebnisse 5,6 angegeben	2,1	1,0	1,2
total falsch	5,7	3,4	3,9
nicht bearbeitet	30,2	11,6	15,6
nicht lösbar	5,3	2,1	2,8
Prozentangabe falsch	7,1	7,4	7,4
Prozentangabe 33,33 richtig		,2	,2
richtige Wkt 1/3	,7	2,7	2,3
Verhältnis falsch	8,2	15,6	14,1
Verhältnis richtig, ungewöhnlich geschrieben	1,8	4,6	4,0
wörtliche Beschreibung	12,1	10,9	11,1
falsche Zahlen	15,7	10,4	11,5

A11/00 Fläche C	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	8,5	2,3	3,6
nicht bearbeitet	6,0	1,0	2,1
richtig C	22,8	53,4	46,9
A	11,4	6,6	7,6
B	7,5	4,4	5,0
D	6,4	2,5	3,3
E	1,4	,5	,7
F	35,9	29,4	30,8

A12a/00 Gleichung 60 cm*40 cm	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
3 Zahlen addiert	12,8	6,3	7,7
Oberfläche	,7	2,1	1,8
richtige Formel, falsche Zahlen	,7	3,0	2,5
3 Z. addiert, mit 2 multipliziert	1,1	2,4	2,1
falsch, keine Idee	11,7	13,4	13,1
40*60*2	,4	1,0	,8
falsche OP mit 60 und 40	6,8	5,6	5,9
keine Gleichung	1,1	2,7	2,3
Aufgabe nicht bearbeitet	44,1	20,4	25,4
richtig	11,0	27,9	24,4
Volumen	9,6	15,3	14,1

A12/00 Fläche 2400 cm ²	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
falsch	14,2	13,3	13,5
mit falscher Gleichung richtig gerechnet	3,2	4,4	4,1
mit falscher Gleichung richtig gerechnet, falsche Einheit	7,8	8,4	8,3
nicht bearbeitet	38,1	16,5	21,1
richtig	3,9	17,6	14,7
richtig addiert (120cm)	11,7	4,5	6,0
ri addiert, falsche Einheit	2,5	4,9	4,4
falsche Fläche ri berechnet	1,1	3,8	3,2
ri addiert, mit 2 mult (240cm)	2,8	2,8	2,8
ri addiert, mit 2 mult, falsche Einheit (240)	1,8	5,9	5,0
ri die falsche OP mit 60 u 40 ausgeführt	4,3	1,3	2,0
ri 40*60*2cm ²	,4	1,8	1,5
ri 40*60*2, falsche Einheit	1,1	2,5	2,2
ri Fläche, falsche Einheit	2,5	4,1	3,8
richtige Zahlen, falsche Operation	,4	1,3	1,1
ri Volumen (48000cm ³)	1,4	2,5	2,3
richt. Volumen, falsche Einheit	2,8	4,4	4,1

A12/00 Erkennen der größtem Fläche	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Aufgabe nicht bearbeitet	33,1	12,3	16,7
Seite nicht erkannt	47,7	50,0	49,5
Richtig	19,2	37,8	33,8

A12/00 Antwortsatz zur Aufgabe	Bildungsgang		Gesamt
	Hauptschule	Realschule	
Schülereintrag: "-"	,4		,1
Aufgabe nicht bearbeitet	33,1	12,3	16,7
kein Eintrag, Teilaufgabe nicht bearbeitet	8,9	6,9	7,3
Schülereintrag: "n.l."	2,1	,9	1,1
Richtig	55,5	80,0	74,8

Arbeit 2001

Alle Angaben in Prozent

A1a/01-besondere Teilterme	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
kein Eintrag	1,4	40,4	21,3	17,5
b/2 oder b:2 oder 1/2 b	93,2	23,7	50,7	61,0
2/b	,7	4,1	3,4	2,6
2b	,4	,9	1,8	1,2
a+a		,9	,7	,5
2^b			,1	,0
a*b		3,8	1,9	1,6
a:b oder a/b		4,1	3,2	2,2
a+b	,3	7,6	2,9	2,8
keiner der Teilterme	2,1	11,7	8,3	6,7
a+a und b/2	1,2	,9	1,5	1,3
a+a und 2/b		,3		,0
a*b und b/2	,1	1,2	2,0	1,2
a*b und 2b			,1	,0
a+b und b/2	,4	,3	1,4	,9
a+b und 2b	,1			,0
a+b und a*b			,5	,2
a+b und a:b		,3	,1	,1

A1a/01 Variable	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
nur a	,3	1,2	,7	,6
nur b	,1	1,2	1,3	,9
keine Variable		3,8	1,4	1,3
X tritt auf	,3	1,8	1,4	1,1
eine weitere Variable	,1	1,2	,8	,6
nur a und b	97,8	50,6	73,2	78,0
kein Eintrag	1,4	40,4	21,3	17,5

A1a/01 Struktur Term	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Differenz	,7	,6	2,1	1,4
Gleichung	1,1	8,2	7,9	5,6
Kein Eintrag	1,4	40,4	21,3	17,5
nicht sinnvoll	,6	4,1	3,1	2,4
Produkt	1,2	4,7	6,9	4,6
Potenz 2. Grades	,1	,3	,4	,3
Quotient	,8	7,6	7,2	5,1
Summe	94,1	32,2	50,4	62,5
eine Variable		,3	,2	,1
eine Zahl		1,8	,5	,5

A 2a/01 Lösungsweg	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
bearbeitet, aber kein Weg erkennbar, ohne Lösung	11,7	2,9	9,6	9,2
bequemen Prozentsatz falsch erkannt (1200:400=3, 3*100 ...)	10,5	12,3	16,9	13,9
Dreisatz richtig erkannt	12,8	14,9	9,4	11,5
falsche Anwendung des Dreisatzes	1,7	,9	1,7	1,6
total falscher Lösungsweg	1,9	3,8	4,0	3,2
allgemeine Formel (z.B. $P/p=G/100$)	22,9	7,3	15,7	16,8
Zahlen 12 und 4 multipliziert	,3	2,0	1,1	1,0
nur geg und ges aufgeschrieben	1,1	2,0	1,4	1,4
kein Eintrag	4,6	23,7	13,8	12,2
ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
bequemen Prozentsatz richtig erkannt	2,2	1,5	4,4	3,2
richtiger Weg, keine Klassifikation möglich	5,5	,3	1,4	2,6
Zahlen 1200 und 400 subtrahiert	1,0	9,9	5,7	4,8
Verhältnisgleichung richtig	19,3	4,7	10,0	12,4
Verhältnisgleichung falsch	1,4	1,2	1,3	1,3

A 2a/01 Ergebnis	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Ergebnis 3 mit ,ohne oder mit m^2	4,8	3,2	4,8	4,6
alle Ergebnisse mit Ziffernfolge 48 (00..) Einheit egal	2,1	3,5	3,9	3,2
Ergebnis $800m^2$,4	5,8	3,0	2,6
Ergebnis 33 mit und ohne	3,6	3,2	2,3	2,9
Ergebnis 30 mit und ohne	7,7	7,9	12,9	10,3
Ergebnis $1/3$ mit und ohne	4,1	2,0	3,1	3,3
falsche Ergebnisse	8,7	20,5	19,5	15,9
Kein Ergebnis	11,6	24,3	18,4	17,0
ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
Ergebnis 33 $1/3$ ohne	2,5	1,5	1,3	1,7
richtiges Ergebnis 33 $1/3$	51,3	15,5	27,0	33,5

A 2a/00 Antwortsatz	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
30	10,8	10,5	16,4	13,5
48	1,9	2,3	3,1	2,6
$800m^2$,1	3,5	1,2	1,2
3	2,5	2,6	3,6	3,0
33	4,0	2,6	3,0	3,3
$1/3$	5,4	2,9	3,0	3,8
Eintrag falscher Werte	7,6	24,0	20,8	16,8
kein Eintrag	4,0	17,8	11,1	9,7
ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
33,33 ohne	,6	,6	,2	,4
richtig 33 $1/3$	59,2	19,6	31,6	39,1
25	,8	,9	2,3	1,6

Aufgabe 2b/01 40m ²	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
1/10 falsch in m ² oder umgewandelt	,1	1,8	1,2	,9
1/10 von 1200m ² ri oder fa berechnet	5,1	1,8	6,9	5,4
4, 400, 0,4...mit oder ohne Einheiten	4,0	1,2	2,6	2,9
1/10 mit 8 (dm ²) verbunden	,3	1,8	1,5	1,1
1/10 von in a) berechneter Prozentangabe	2,5	2,6	3,7	3,1
Total falsch	,8	2,6	3,9	2,6
Folgefehler aus a) (1/10 von 800 oder 4800)	,1	3,2	1,7	1,4
1/10 von 400 m ² erkannt, falsch in dm ² umgerechnet	,8	,6	,6	,7
nur gegeben (1/10=0,1oder 8dm ²)	,1	1,2	1,6	1,0
kein Eintrag	22,9	58,5	41,5	37,9
ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
richtig, 40m ²	60,0	12,3	31,1	38,0

A 2b/01 40m ² , Antwort	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Zahlenfolge 10...oder 0,1	,3	1,8	1,3	1,0
Zahlenfolge 12 oder 120..	7,4	1,8	7,3	6,5
Zahlenfolge 0,3 , 3, 30...mit dm ²	1,0	1,2	2,5	1,8
4, 40, 400, 0,4...mit oder ohne Einheiten	4,7	2,6	3,1	3,6
Zahlenfolge 8....	,8	5,8	3,4	2,9
Total falsch	2,2	6,7	6,2	4,9
nur gegeben (0,1, 10)	,4	,3	2,4	1,4
Kein Eintrag	10,8	51,2	34,7	29,1
ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
Zahlenfolge 3,33... , selten 0,33	1,9	2,0	1,3	1,6
richtig, 40m ²	67,3	14,0	34,1	42,3

A 2b/01 Quotient 40/0,08	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Zahlenfolge 10..0..0 /0,...8	,6	1,2	,8	,8
Zahlenfolge 12.../ 0,...8	5,4	,6	5,9	4,9
falsche Rechnungen mit 800(dm ²) oder 8 oder 80	1,9	3,8	4,4	3,5
4.../0,...8.... Quotient erkannt, falsch umgerechnet	32,0	9,4	19,0	21,9
Zahlenfolge 3.../0,..8.	1,1	1,5	1,4	1,3
total falsch	2,6	5,3	6,0	4,7
kein Eintrag	18,5	58,2	44,7	37,9
0,08 oder 0,8 mit falschen Zahlen multipliziert	1,2	1,2	1,6	1,4
Ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
Richtig, 4000/8 oder 40/0,08	33,2	5,0	11,8	18,1
Zahlen 4... und 0,...8 mit * oder umgekehrt mit : verbunden	,3	1,5	,7	,7

A 2b/01 Ergebnis 500	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
15,150,1500	5,5	1,5	4,8	4,5
2,20,200,2000	,8	,6	,8	,8
5	4,6	4,4	3,5	4,0
50	25,7	7,6	14,4	17,2
5000	2,1	,9	1,1	1,4
80	,1	2,0	2,4	1,6
falscher Eintrag	8,3	15,2	17,0	13,7
kein Eintrag	15,7	50,6	40,2	33,4
ganze Aufgabe nicht bearbeitet	3,2	12,6	3,8	5,0
richtig 500	34,1	4,7	12,2	18,5

A 3a/01 Eintrag Zwischenschritt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Aufgabe mit umgerechneter Größe+2 gleichen richtig Einheiten	21,2	11,7	17,1	17,6
Aufgabe mit einer falschen und einer richtigen Einheit	2,1	7,3	5,4	4,6
Rechnung mit Dezimalstellen in kleinerer Einheit	,1	,3	,8	,5
Aufgabe ohne Einheiten	,3	4,4	2,3	1,9
richtiges oder falsches Ergebnis, mit oder ohne Einheit	1,2	2,9	2,1	1,9
Größengleichung;nur Umrechnugszahl; auch mit Rechenoperation	,3		,2	,2
nicht bearbeitet	3,6	20,8	7,7	8,4
richtiger Zwischenschritt	41,8	27,2	37,0	37,0
Sonstiges	,4	,9	,7	,6
nur notwendige Größe mit oder ohne Einheit umgerechnet	11,2	10,2	15,4	13,1
Umrechnung der falschen Größe extra oder in Aufgabe	17,8	14,3	11,3	14,0

A 3a/01 Umrechnung Zwischenschritt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
falsche RO, UZ =10		1,5	2,3	1,4
falsche RO, UZ =10; falsche, oder keine Einheiten		,3	,3	,2
falsche RO, UZ =100	,1	1,2	1,0	,7
falsche RO, UZ =100; falsche, oder keine Einheiten	,1	,6	,5	,4
falsche RO, UZ =1000	1,7	1,2	1,2	1,3
falsche RO, UZ =1000; falsche, oder keine Einheiten			,1	,0
falsche RO, UZ =10000; falsche, oder keine Einheiten		,3		,0
Nicht erkennbar	5,1	28,1	12,5	12,5
richtige Umrechnung der Einheiten	41,8	27,2	37,0	37,0
richtige RO, UZ =10	,4	5,0	2,8	2,3
richtige RO, UZ =10; falsche, oder keine Einheiten		,9	,2	,2
richtige RO, UZ =100	2,9	3,2	9,1	6,0
richtige RO, UZ =100; falsche, oder keine Einheiten	,1	2,9	1,2	1,1
richtige RO, UZ =1000	43,7	19,6	26,0	31,1
richtige RO, UZ =1000; falsche, oder keine Einheiten	,7	4,1	1,3	1,5
richtige RO, UZ =10000	2,5	1,5	3,0	2,6
richtige RO, UZ =10000; falsche, oder keine Einheiten		,6	,4	,3
richtige RO, UZ >100000	,4		,3	,3
richtige RO, UZ >100000; falsche, oder keine Einheiten	,3	,3	,1	,2
andere Ziffern, fehlende Ziffern, Nullen eingefügt			,1	,0
ohne Veränderung der Zahl	,1	1,8	1,0	0,8

A 3b/01 Eintrag Zwischenschritt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Aufgabe mit umgerechneter Größe+2 gleichen richtig Einheiten	37,0	17,8	26,7	28,8
Aufgabe mit einer falschen und einer richtigen Einheit	3,3	8,2	6,3	5,6
Rechnung mit Dezimalstellen in kleinerer Einheit		,3	,4	,2
Aufgabe ohne Einheiten	,7	3,8	3,0	2,3
richtiges oder falsches Ergebnis, mit oder ohne Einheit	,8	2,9	2,0	1,8
Größengleichung;nur Umrechnugszahl; auch mit Rechenoperation	,1		,4	,2
nicht bearbeitet	5,0	26,9	11,7	11,8
richtiger Zwischenschritt	32,4	20,8	26,6	27,7
Sonstiges		2,0	1,2	,9
nur notwendige Größe mit oder ohne Einheit umgerechnet	12,0	9,1	16,4	13,7
Umrechnung der falschen Größe extra oder in Aufgabe	8,7	8,2	5,2	6,9
Veränderung der Zahlen oder Operationen			,1	,0

A 3b/01 Umrechnung Zwischenschritt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Falsche RO, UZ =10	6,1	5,0	9,2	7,4
Falsche RO, UZ =10; falsche, oder keine Einheiten	,7	1,2	1,3	1,0
Falsche RO, UZ =100	3,0	4,4	4,7	4,1
Falsche RO, UZ =100; falsche, oder keine Einheiten	,1	1,5	1,3	,9
Falsche RO, UZ =1000	,3	,6	,3	,3
falsche RO, UZ =1000; falsche, oder keine Einheiten			,2	,1
falsche RO, UZ =10000; falsche, oder keine Einheiten			,2	,1
nicht erkennbar	6,3	33,6	16,3	15,7
Richtige Umrechnung der Einheiten	32,4	20,8	26,6	27,7
Richtige RO, UZ =10	19,9	9,1	15,5	16,0
richtige RO, UZ =10; falsche, oder keine Einheiten	1,1	1,8	1,5	1,4
Richtige RO, UZ =100	24,1	11,1	15,7	17,9
richtige RO, UZ =100; falsche, oder keine Einheiten	2,3	5,0	1,7	2,5
Richtige RO, UZ =1000	2,8	1,5	2,3	2,3
richtige RO, UZ =1000; falsche, oder keine Einheiten	,1	1,2	,8	,6
Richtige RO, UZ =10000	,1			,0
richtige RO, UZ =10000; falsche, oder keine Einheiten	,1		,3	,2
andere Ziffern, fehlende Ziffern, Nullen eingefügt		,3	,2	,1
0		,3		,0
ohne Veränderung der Zahl	0,4	2,7	1,7	1,4
Sonstiges		,3	,2	,1

A 3c/01 Eintrag Zwischenschritt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Aufgabe mit umgerechneter Größe+2 gleichen richtig Einheiten	21,4	7,3	12,9	14,9
Aufgabe mit einer falschen und einer richtigen Einheit	6,9	10,2	8,5	8,2
Rechnung mit Dezimalstellen in kleinerer Einheit			,2	,1
Aufgabe ohne Einheiten	,3	2,0	1,6	1,2
richtiges oder falsches Ergebnis, mit oder ohne Einheit	,7	,9	,8	,8
Größengleichung;nur Umrechnugszahl; auch mit Rechenoperation	,7		,5	,5
nicht bearbeitet	10,9	40,4	28,8	24,5
richtiger Zwischenschritt	30,5	16,1	20,9	23,4
Sonstiges	1,7	4,1	2,8	2,6
nur notwendige Größe mit oder ohne Einheit umgerechnet	10,9	7,6	12,5	11,1
Umrechnung der falschen Größe extra oder in Aufgabe	11,3	6,1	5,3	7,5
Veränderung der Zahlen oder Operationen	4,8	5,3	5,2	5,1
	100,0	100,0	100,0	100,0

A 3c/01 Umrechnung Zwischenschritt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
falsche RO, UZ =10	,7	1,8	1,4	1,2
falsche RO, UZ =10; falsche, oder keine Einheiten		,9	,4	,3
falsche RO, UZ =100			,6	,3
falsche RO, UZ =100; falsche, oder keine Einheiten	,3		,1	,1
falsche RO, UZ =1000	1,0	1,5	,3	,7
falsche RO, UZ =1000; falsche, oder keine Einheiten	,4	,3	,5	,4
nicht erkennbar	19,2	52,3	37,1	33,4
richtige Umrechnung der Einheiten	30,5	16,1	20,9	23,4
richtige RO, UZ =10	1,9	2,0	2,2	2,1
richtige RO, UZ =10; falsche, oder keine Einheiten	,1	,6	,8	,5
richtige RO, UZ =100	7,6	3,2	8,3	7,2
richtige RO, UZ =100; falsche, oder keine Einheiten	1,2	2,0	1,8	1,7
richtige RO, UZ =1000	23,9	11,1	13,5	16,7
richtige RO, UZ =1000; falsche, oder keine Einheiten	2,2	4,7	2,7	2,9
richtige RO, UZ =10000	1,1	,3	1,1	1,0
richtige RO, UZ =10000; falsche, oder keine Einheiten	,1	,6	,1	,2
richtige RO, UZ >100000	,6		1,0	,7
richtige RO, UZ >100000; falsche, oder keine Einheiten	,3	,3		,1
andere Ziffern, fehlende Ziffern, Nullen eingefügt			,1	,0
ohne Veränderung der Zahl	9,0	2,4	7,1	7,0

A4/01 Punkt P	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
falsche Zahlen	,1	2,6	2,1	1,5
1 Koordinate falsch, aber Zahlen -2, 1 oder +1 tauchen auf		,9	,4	,3
kein Eintrag		4,1	,7	1,0
Vorzeichen vergessen (2,1)	,1	2,9	,8	,9
richtig (-2,1)	99,0	71,3	84,0	87,1
Schreibwerte falsch, Koordinaten richtig	,1	,6	1,1	,7
vertauschte (1,-2) Koordinaten	,6	17,5	11,0	8,5

A4/01 Punkt R	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
R und S gezeichnet, aber nicht beschriftet	,6	1,2	1,4	1,1
falscher Eintrag	,3	5,3	3,1	2,5
1 Koordinate falsch, aber 0,1 oder -1 tauchen auf	1,0	6,4	4,2	3,5
kein Eintrag	1,0	14,0	3,8	4,5
R und S verbunden		2,3	1,4	1,1
Vorzeichen vergessen (0;1)	2,3	4,4	2,3	2,7
richtig (0;-1)	88,7	47,7	69,5	72,6
Vertauschte Koordinaten (-1;0)	6,2	18,7	14,2	12,2

A4/01 Spiegelpunkt Q	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
2 falsche Koordinaten	,8	6,7	3,7	3,2
1 falsche Koordinate	,1	,6	,9	,6
kein Eintrag		4,1	,5	,9
richtig (1;-2)	98,3	68,1	84,6	86,6
Koordinaten von Q vertauscht (-2;1)	,7	20,5	10,4	8,7

Aufgabe 5/01 (Würfel)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Richtig	84,3	58,2	74,0	75,0
Grundriss richtig, aber Linien viel zu lang	,8	,6	1,1	,9
falsch ergänzt	,4	,6	1,4	,9
Quadrat, mit Strecke, aber ungenau	3,7	11,7	5,1	5,7
Quadrat, ohne Strecke, ungenau	,8	1,5	2,5	1,8
Quadrat, mit Strecke, ungenau, weitere Linien		,3		,0
Quadrat, ohne Strecke, ungenau, weitere Linien		1,8		,3
Schrägbild gezeichnet	1,2	7,9	5,6	4,5
Schrägbild der Grundfläche			,2	,1
Nicht bearbeitet	3,6	15,5	6,5	6,9
r, aber ohne Strecke	1,4	1,8	2,5	2,0
spezielle Lösung	1,9	,3	,6	1,0
zum korrekten Grundriss zusätzliche Linien gezeichnet	1,8		,5	,9
Quadrat			,1	,0

A 5/01 (Kreiszyylinder)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Richtig	81,2	54,7	68,9	70,9
bearbeitet, aber kein Ergebnis	1,0	,6	1,2	1,0
Begrenzungslinie gestrichelt			,1	,0
falsch ergänzt	,6	,9	,6	,6
Rechteck, mit Strecke, aber ungenau	3,4	9,6	5,2	5,3
Rechteck, ohne Strecke, ungenau	,6	1,8	2,5	1,7
Rechteck, mit Strecke, ungenau, Mittellinie	,4		,1	,2
Rechteck, ohne Strecke, ungenau, Mittellinie		,3		,0
neben Grundriss Kreis gezeichnet	,1		,8	,4
kein Viereck	,1	,6	,4	,3
Schrägbild gezeichnet	,4	4,7	3,5	2,6
Nicht bearbeitet	7,4	23,7	13,8	13,2
Richtig, aber ohne Strecke	,7	1,5	1,9	1,4
spezielle Lösung	2,5	1,2	,7	1,4
zum korrekten Grundriss zusätzliche Linien	1,5	,6	,3	,8
Rechteck			,1	,0

Aufgabe 5/01 (kleinste Begrenzungsfläche)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Richtig	66,3	25,7	49,4	51,4
falsche Fläche schraffiert	2,9	2,9	4,2	3,6
Richtige Fläche in beiden Darstellungen schraffiert	1,5	1,5	1,7	1,6
Richtige Fläche im Grundriss schraffiert	6,3	6,7	6,2	6,3
keine Schraffur, aber Aufgabe 5c bearbeitet	9,1	20,5	9,2	11,0
Nicht bearbeitet	12,8	40,6	26,4	24,0
mehrere Flächen schraffiert	,3	2,0	2,8	1,8
spezielle Lösung	,7		,1	,3

A 6a/01 (Formel)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
sonstige Formeln	13,2	12,6	16,5	14,7
kein Eintrag	7,9	16,7	11,1	10,9
richtige Formel $1/2 \cdot 4 \cdot 3$	42,8	12,6	18,2	25,8
Formel mit Höhe $1/2 \cdot 5 \cdot 2,4$	18,9	,9	3,0	8,1
Volumenformel $a \cdot b \cdot c$	16,6	44,7	43,4	34,4
$3+4+5$		1,5	,6	,5
$A+b+c$,7	11,1	7,1	5,6

A6/01 Fläche	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
falsche Flächenber. Mit ri Zahlen	2,2	1,8	1,6	1,9
falsche Zahl, falsche Einheit	1,5	5,0	3,8	3,2
ri. Fläche mit falscher Zahl $3u5,4u5$	1,1	1,2	1,0	1,0
kein Eintrag	9,0	17,3	11,6	11,6
Richtig	49,0	9,1	18,1	27,3
richtige Zahl, ohne Einheit	,7	1,8	,7	,9
richtige Zahl, falsche Einheit	4,4	1,5	2,4	2,9
richtig mit $h=2,5\text{cm}$ gerechnet	4,1	,9	,9	2,0
Umfang ri, Längeneinheit	,7	8,2	3,4	3,2
Umfang ri, Flächeneinheit	2,8	6,1	6,0	4,9
Umfang ri, falsche Einheit	,1	1,8	1,2	,9
richtiges Volumen ,ri. Einheit	3,3	6,7	6,3	5,3
Volumen ri, Flächeneinheit	11,2	24,6	27,4	21,4
Volumen ri, falsche Einheit	1,5	11,1	6,8	5,7
falsche Zahl, richtige Einheit	8,4	3,2	9,0	7,8

A6/01 Formel	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Oberflächenformel richtig	,4	,3	,2	,3
Flächenformel ri, Zahlen falsch	,7	1,2	,9	,9
falsche Flächenformel mit richtigen Zahlen	2,1	2,3	2,8	2,5
falsche Zahlen, falsche OP, keine Idee	1,9	1,2	1,7	1,7
falsche Formel mit allen Zahlen	1,4	1,2	2,7	2,0
falsche Formel mit h	3,9	1,8	2,1	2,7
richtige Formel mit h	20,0	,9	3,6	8,8
kein Eintrag	7,9	16,7	11,1	10,9
richtig	42,9	12,6	18,7	26,1
Umfangsformel richtig	,7	15,5	8,6	7,0
Umfangsformel falsch	1,1	,6	1,8	1,4
Volumenformel richtig	16,6	45,0	43,7	34,6
Volumenformel falsch	,6	,9	2,0	1,3

A 6b/01 (Mittelsenkrechte)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Sonstiges	,8	2,0	1,2	1,2
Bearbeitet, aber nicht einzuordnen	,3	1,8	,4	,6
Seitenhalbierende	3,3	13,7	10,3	8,5
Kreisbögen nur nach einer Seite	10,9	1,2	3,3	5,6
Richtige Konstruktion (Zirkel und Lineal), aber ungenau	,8	,9	,5	,7
Richtige Konstruktion (ohne Zirkel und Lineal), aber ungenau			,3	,1
Höhe	6,9	12,6	13,7	11,2
Nicht bearbeitet	6,3	47,4	24,0	21,7
Mittelsenkrechte richtig (ZuL, aber nur Mittelpunkt markiert)	1,4	,3	,8	,9
Mittelsenkrechte richtig, keine Konstruktion	3,0	3,2	2,7	2,9
Richtig	65,4	11,1	37,7	42,9
Mittelsenkrechte richtig, aber ohne Zirkel und Lineal	,4	1,8	1,9	1,4
Spezielle Lösungen	,4	4,1	3,2	2,4

A 7/01 (Parallelogramm)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Richtig	40,7	4,1	16,3	22,7
Nicht bearbeitet	1,5	12,3	3,3	4,1
Richtig, Beschriftung von C fehlt	11,2	2,0	6,7	7,5
Zum Dreieck ergänzt	,1	5,0	1,4	1,5
r, aber ungenau	,7	1,8	,6	,8
r, aber ungenau; ohne "C"			,2	,1
r, Ohne Zirkel und Lineal, ungenau	,7	7,9	3,3	3,1
r, Ohne Zirkel und Lineal, ungenau; ohne "C"		,6	,9	,5
Richtig, ohne Zirkel und Lineal	36,0	49,4	52,3	46,2
Richtig, ohne Zirkel und Lineal; ohne "C"	5,4	6,4	4,8	5,3
Sonstige	,3	,9	1,2	,8
Zum Trapez ergänzt	3,4	9,6	9,2	7,3

A 7/01 (Diagonale)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Nur Diagonale AC	34,5	19,0	24,2	26,9
Beide Diagonalen eingezeichnet	4,3	9,9	6,9	6,5
Nur Diagonale BD	51,2	16,7	36,3	38,2
Keine Diagonale, aber 7a bearbeitet		2,9	2,5	1,7
irgendeine Strecke, die zwei Seiten verbindet	1,5	8,8	6,7	5,2
Nicht bearbeitet (oder Diagonale nicht möglich)	6,9	37,1	16,9	16,7
Mitte von zwei Strecken verbunden	1,5	4,4	5,4	3,9
Sonstige	,1	1,2	1,2	,8

A 8/01 (Teil Parallelogramm)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Parallelogramm	7,7	20,5	21,1	16,4
Kein Parallelogramm	86,9	67,8	72,7	76,8
Nicht bearbeitet	5,4	11,7	6,2	6,8

Aufgabe 8/01 (Teil Drachenviereck)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Drachenviereck	6,2	10,5	10,0	8,8
Kein Drachenviereck	88,1	76,6	83,5	84,0
Nicht bearbeitet	5,7	12,9	6,5	7,2
Aufgabe 8/01 (Teil Trapez)	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Trapez	97,1	83,0	91,3	92,0
Kein Trapez	2,6	10,2	7,2	6,1
Nicht bearbeitet	,3	6,7	1,4	1,9

A 8b/01 Winkelgröße	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Nicht bearbeitet	5,7	52,6	26,9	23,8
Sonstiges	4,1	12,0	9,4	8,0
20 (Winkelsumme 90°?)	,6	1,2	2,4	1,6
70 (Winkel kongruent?)	2,3	1,8	3,3	2,7
Richtiger Zahlenwert	84,0	20,8	47,7	55,8
140 (70 verdoppelt?)	,6	1,2	2,2	1,5
Gemessen	1,7	6,7	4,4	3,9
Am Rand des Geodreiecks abgelesen	1,1	3,8	3,7	2,8

A9a/01Masse	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zum Flächeninhalt		1,2	1,1	,7
geeignete Einheiten	76,7	57,3	64,6	67,6
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur Länge	5,2	20,2	12,7	11,4
Nicht bearbeitet	,1	7,0	3,4	2,9
sonstige Fehler		2,0	,7	,7
Werte, nicht sinnvolle Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur jeweiligen Größe	16,0	9,9	14,4	14,2
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zum Volumen	1,9	2,3	3,2	2,6

A 9b/01 Fläche	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
geeignete Einheiten	55,6	27,8	39,3	43,0
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur Länge	6,1	38,6	23,9	20,2
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur Masse	4,3	5,6	5,2	4,9
Nicht bearbeitet	,1	8,5	2,5	2,7
sonstige Fehler	,1	2,6	,9	,9
Werte, nicht sinnvolle Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur jeweiligen Größe	33,1	14,9	26,8	27,1
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zum Volumen	,7	2,0	1,4	1,2

A 9c/01 Länge	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zum Flächeninhalt	,8	1,8	1,3	1,2
geeignete Einheiten	91,2	73,1	84,1	84,7
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur Masse	,1	,6	,3	,3
Nicht bearbeitet	,3	7,3	3,0	2,8
sonstige Fehler	,3		,8	,5
Werte, nicht sinnvolle Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur jeweiligen Größe	7,0	16,4	10,1	10,1
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zum Volumen	,1	,3	,1	,1

A 9d/01 Volumen	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zum Flächeninhalt	2,1	19,6	13,4	10,5
geeignete Einheiten	92,4	49,7	68,4	73,7
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur Länge	,1	8,2	3,7	3,2
Werte, Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur Masse		,3	,1	,1
Nicht bearbeitet	,3	8,8	3,6	3,3
sonstige Fehler	2,9	8,2	4,9	4,8
Werte, nicht sinnvolle Einheiten, Formelzeichen oder Begriffe zur jeweiligen Größe	2,2	5,3	5,7	4,4

A10/01 Hinz Hauptzeit	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
300*8DM			,7	,3
300:2 durch 2 dividiert		,3	,6	,3
300*3Pf	,3		,6	,4
300*1Pf	,6	,3	,4	,4
falsch	,4	2,9	2,0	1,6
kein Eintrag	7,6	43,6	15,2	17,2
richtig	90,3	50,9	79,1	78,4
falsch umgerechnet 600Pf	,8	2,0	1,5	1,4

A10/01 Hinz insgesamt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
12=2*6	1,1		1,1	,9
17=300*3Pf+8	1,4	3,2	2,1	2,0
48=6*8	1,0	1,2	2,2	1,6
6, ohne Grundgebühr	7,9	10,5	12,2	10,4
608=600+8	1,4	1,2	1,4	1,4
68=6und8	1,2	2,3	2,2	1,9
falsch	6,6	28,1	18,7	16,1
kein Eintrag	,8	28,4	8,1	8,9
richtig	78,6	25,1	51,9	56,8

A10/01 Kunz insgesamt	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
18DM=300*6Pf	1,5	5,0	2,7	2,7
20	1,1	,6	1,5	1,2
6=300*2Pf	,7	,3	,9	,7
falsch	3,4	15,8	9,6	8,5
kein Eintrag	1,1	26,0	6,8	7,9
richtig	88,6	41,8	70,3	71,9
1200 ohne Einheit	1,5	4,1	2,4	2,4
1200Pf=120DM falsch umgerechnet	2,1	6,4	5,9	4,7

A 11a/01 Mögl. 2,4,6	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Zahlen richtig,2,4,6	81,2	52,3	71,5	71,8
Zahl 2 (2. Platz)	,3	2,6	,8	,9
Zahl 4 aufgeschrieben	,1	,3	,1	,1
Zahl 6 aufgeschrieben		2,3	,4	,6
2 und mehr falsche Zahlen oder falsch	,6	3,5	1,4	1,5
eine Zahl falsch	,4	2,3	1,1	1,0
kein Eintrag	1,5	14,0	6,3	5,9
Anzahl 3 der Mögl.	12,0	13,2	9,6	11,0
richtiges Verhältnis auch Prozente	2,1	3,2	5,3	3,9
falsche Angabe eines Verhältnisses	1,1	4,1	2,9	2,5
in Worten beschrieben	,7	2,0	,7	,9

Aufgabe 11b/01 Mögl.5,6	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Anzahl 2	11,9	11,7	9,6	10,7
3. Platz	,3	1,5	,8	,7
nur 5		5,0	1,3	1,4
nur 6		1,2	,8	,6
falsche Zahlen oder falsch	,7	3,5	,6	1,1
eine Zahl falsch	2,1	2,6	3,1	2,7
kein Eintrag	1,5	13,5	6,4	5,8
richtig, Zahlen 5,6	79,9	51,8	68,6	69,8
Verhältnis falsch	1,9	5,3	4,0	3,5
Verhältnis richtig, auch Brüche und Prozente	1,2	1,8	4,2	2,8
in Worten beschrieben	,6	2,3	,9	1,0

A 11c/01, Mögl.1,2,3,4	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
4 Möglichkeiten	12,1	14,3	10,9	11,9
mehr als eine Zahl falsch	1,4	8,2	2,4	3,0
1 Zahl falsch	1,7	4,1	2,7	2,6
kein Eintrag	1,7	14,0	6,4	6,0
Zahlen 1,2,3,4 richtig	79,4	50,0	68,6	69,3
Verhältnis falsch	1,7	6,1	4,3	3,7
Verhältnis richtig, auch Brüche und Prozente	1,5	,9	3,9	2,6
in Worten beschrieben	,6	2,3	,8	1,0

A 11d/01 Wkt.0,5	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
2. Platz		1,8	,5	,5
3 Möglichkeiten	1,0	5,8	1,8	2,2
besonderes Verhältnis 3:6	,4	,3	2,3	1,3
Ergebnisse 2,4,6 richtig	,1	,9	1,0	,7
total falsch	,1	,6	,3	,3
falsche Zahl(en)	,8	5,6	2,7	2,5
kein Eintrag	3,3	25,7	12,4	11,4
Prozentangabe falsch	2,6	10,5	9,0	7,0
richtige WKT. (Bruch, Verhältnis, Prozent)	85,2	31,6	55,7	62,0
Verhältnis falsch	3,3	5,3	5,8	4,9
Verhältnis richtig, ungewöhnlich	,7	2,6	2,7	2,0
wörtliche Beschreibung	2,3	9,4	5,9	5,2

A 11e/01, Wkt. Dana 1/3	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
2 Möglichkeiten	,8	4,4	1,8	1,9
3. Platz		1,5	,6	,5
besonderes Verhältnis 3:6	,7	,9	3,0	1,9
Ergebnisse 5,6 richtig		1,2	,9	,6
total falsch	,3	,9	,4	,4
falsche Zahl(en)	1,4	7,6	2,9	3,1
kein Eintrag	6,3	35,1	19,5	17,5
Prozentangabe falsch	9,4	19,0	19,3	15,8
richtig (Bruch, Verhältnis, Prozent)	77,2	21,3	44,1	51,8
Verhältnis falsch	2,2	5,0	5,8	4,4
Verhältnis richtig, ungewöhnlich	1,7	2,0	1,7	1,8
wörtliche Beschreibung		1,2		,2

A 12a/01 Ansatz	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
Dreisatz	6,8	7,3	7,9	7,4
total falsch	,3		1,1	,6
falsche Operation (meist :0,8)	1,9	5,6	5,4	4,2
mit falschen Zahlen (100) multipliziert	2,8	1,8	2,9	2,7
falsche Verhältnisgleichung mit 0,8 und 10000	,8		,9	,7
richtige Verhältnisgleichung	3,9	,3	,3	1,5
kein Eintrag	21,8	59,1	40,6	37,1
Prozentrechnung falsch	2,1		1,4	1,4
80 von 10000 richtig	3,3		1,0	1,6
richtig 0,8x10000	50,8	26,0	37,9	40,4
falsche Rechnung mit 4/5	,8			,3
richtige Rechnung mit 4/5	3,2		,1	1,1
wörtliche Beschreibung	,1		,1	,1
	1,5		,4	,7

A 12b/01 Lösung	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
falsches Ergebnis mit 0800	13,5	7,6	11,4	11,5
Ergebnis mit 0800 in	,8	,3	1,4	1,0
Division / Ergebnisse mit 125	5,5	6,4	4,9	5,4
total falsch	1,7	5,8	5,9	4,4
falsche Prozentangabe	,3	,3	,4	,3
kein Ergebnis	21,1	60,2	42,3	37,9
richtig 8000	57,1	19,3	33,7	39,4

A 12c/01, Antwort	Bildungsgang			Gesamt
	Gymnasium	Hauptschule	Realschule	
total falsch	,1	2,3	,8	,8
kein Eintrag	21,2	60,5	41,1	37,4
alternative Formulierung mit falscher Zahl	20,1	16,7	20,8	19,9
alternative Formulierung mit richtiger Zahl	29,8	12,3	18,7	21,5
Richtig	17,2	1,5	6,0	9,1
sonstiges (Bedingung, Prozente.)	,7	2,3	1,7	1,5
Angabe zur Wahrscheinlichkeit	,7		1,1	,8
Angabe zur Wahrscheinlichkeit mit Zahl 8000	9,8	3,8	9,3	8,6
nur falsche Zahlen	,3	,6	,5	,4