LehrerBildung
für die Zukunft

Allgemein bildende Schulen
Gymnasium

Staatliches Seminar für Didaktik und
Lehrerbildung (Gymnasien) Tübingen

WADI -
Wachhalten und Diagnostizieren
von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten
im Fach Mathematik
Klassenstufe 5/6
Teil 1

Stuttgart 2008 ▪ M – 76

Redaktionelle Bearbeitung

Autoren: Rolf Dürr
Hans Freudigmann

Stand: März 2008

Impressum

Herausgeber: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart
Fon: 0711 6642-0
Internet: www.ls-bw.de
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Druck und Vertrieb: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart
Fax 0711 6642-108
Fon: 0711 66 42-167 oder -169
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Urheberrecht: Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich.
Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2008

Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien) Tübingen

WADI

WAchhalten und **DI**agnostizieren

von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten im Fach Mathematik

Klassenstufe 5/6

Teil 1

Rolf Dürr
Hans Freudigmann

Inhaltsverzeichnis

Einführung 2

		Aufgaben	Lösungen
A1	Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)	3	27
A1*	Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)	4	28
A2	Rechnen (Natürliche Zahlen)	5	29
A2*	Rechnen (Natürliche Zahlen)	6	30
A3	Schriftliches Rechnen	7	31
A3*	Schriftliches Rechnen	8	32
A4	Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit	9	33
A4*	Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit	10	34
A5	Zahlverständnis (Ganze Zahlen)	11	35
A5*	Zahlverständnis (Ganze Zahlen)	12	36
A6	Rechnen (Ganze Zahlen)	13	37
A6*	Rechnen (Ganze Zahlen)	14	38
B1	Symmetrie	15	39
B1*	Symmetrie	16	40
B2	Geometrische Grundbegriffe und Figuren	17	41
B2*	Geometrische Grundbegriffe und Figuren	18	42
B3	Flächeneinheiten	19	43
B3*	Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck	20	44
B4	Flächeninhalt von Figuren	21	45
B4*	Flächeninhalt von Figuren	22	46
B5	Körper	23	47
B5*	Körper	24	48
B6	Rauminhalt	25	49
B6*	Rauminhalt von Körpern	26	50

Einführung

Mit der Umstellung von Lehrplänen auf Bildungsstandards vollzog sich auch in der Mathematikdidaktik ein Paradigmenwechsel von der Inhalts- zur Kompetenzorientierung. Standardorientiertes Unterrichten soll in jeder einzelnen Unterrichtsstunde inhaltsbezogene und allgemeine Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler fördern und weiterentwickeln. Die Entwicklung von Kompetenzen ist aber nicht denkbar ohne ein solides Fundament von mathematischem Wissen und mathematischen Fertigkeiten. Das vorliegende Heft legt auf diesen Aspekt seinen besonderen Schwerpunkt.
In 24 thematisch geordneten Testblättern werden Aufgaben formuliert, die auf das Wissen und die Fertigkeiten abheben, die für den kompetenzorientierten Mathematikunterricht in der Klassenstufe 5 von zentraler Bedeutung sind. Dabei wird zwischen zwei Niveaustufen unterschieden. Aufgabenblätter, deren Nummerierung mit einem Stern versehen ist, beinhalten Aufgaben, die i.A. über die reine Reproduktion von Wissen und einfache Anwendungen hinausgehen oder einen höheren Schwierigkeitsgrad haben.

Diese Aufgabenblätter können unterschiedlich verwendet werden.

- Wichtige Grundkenntnisse und –fertigkeiten **wach halten.**
  Die Aufgabenblätter können in lockerer Reihenfolge zu Beginn oder am Ende von Unterrichtsstunden in der Klassenstufe 5/6 (oder auch noch später) den Schülerinnen und Schülern zur Bearbeitung vorgelegt werden (als Handout oder als Folie). Eine schnelle Ergebniskontrolle ist durch Anlegen der Lösungsblätter möglich.
  In der rechten Spalte der Aufgabenblätter kann die Schülerleistung bei jedem Aufgabenteil notiert werden (r: richtige Lösung; f: falsche Lösung: n: nicht bearbeitet).
- **Diagnostizieren** von Stärken und Schwächen.
  Eine Diagnose kann in unterschiedlichen Formen erfolgen. Die Aufgabenblätter können den Schülerinnen und Schülern zur häuslichen Bearbeitung mitgegeben werden. Lösungen können anhand der Lösungsblätter im Unterricht verglichen werden oder mit nach Hause gegeben werden. Die klare inhaltliche Zuordnung der Aufgabenblätter erleichtert den Schülerinnen und Schülern das Aufarbeiten von festgestellten Defiziten anhand des eingeführten Schulbuchs oder anderer Lernmaterialien.
  Die Aufgabenblätter können aber auch im Rahmen einer Nachmittagsbetreuung durch Schülertutoren eingesetzt werden. Die Tutoren können dann im Einzelgespräch oder in Kleingruppen auf festgestellte Defizite eingehen.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Bearbeitung der vorliegenden Aufgabenblätter lediglich die Grundlagen für den Erwerb von Kompetenzen legen kann.

Wir wünschen allen Nutzern dieses Heftes viel Spaß und Erfolg.

Reutlingen, im Februar 2008

Rolf Dürr
Hans Freudigmann

WADI 5/6 Aufgaben A1	**Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	a) Wie lautet die größte vierstellige Zahl ?	
	b) Wie lautet die größte vierstellige Zahl mit vier verschiedenen Ziffern ?	
	c) Wie lautet die Zahl, wenn man bei 953 die Einerziffer mit der Zehnerziffer vertauscht ?	
	d) Kreuze alle richtigen Antworten an. Wenn man bei der Zahl 1597 die Einerziffer mit der Hunderterziffer vertauscht, dann ...	☐ **wird sie größer** ☐ **wird sie kleiner** ☐ **bleibt sie gleich**
2	a) Welche Zahl ist um 3 größer als 9998 ?	
	b) Welche Zahl ist um 3 größer als 9098 ?	
	c) Kreuze alle richtigen Antworten an. Eine Million ist die gleiche Zahl wie ...	☐ 100 000 ☐ 1 000000 ☐ 10^6 ☐ 10^5
3	Schreibe mit Ziffern.	
	a) Vier Millionen zweihunderteintausend	
	b) Eine Milliarde zwölf Millionen dreihundert	
4	Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.	
	a) 789 ist größer als 1100.	☐
	b) Jede vierstellige Zahl ist größer als die Zahl 989.	☐
	c) Alle dreistelligen Zahlen sind gleich groß.	☐
	d) 6 876 006 ist kleiner als 8 020 101.	☐
5	Kreuze alle richtigen Aussagen an.	
	a) 301 > 289	☐
	b) 289 < 301	☐
	c) 6740 < 7604	☐
	d) 1 Million > 1 000 000	☐
	e) 10^4 < 9869	☐

WADI 5/6 Aufgaben A1*	**Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	a) Runde 3466 auf Tausender.		
	b) Runde 209 995 auf Zehner.		
	c) Runde 1 000 001 auf Hunderter.		
2	Gib die größte Zahl an, die gerundet auf Hunderter 44 000 ergibt.		
3	a) Welche Zahl ist um 5 größer als 70 997 ?		
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als 90 001 ?		
	c) Welche Zahl ist zehnmal so groß wie 10^3?		
4	Kreuze an. Wenn man bei einer vierstelligen Zahl links die Ziffer 2 dazufügt, dann		
	a) verdoppelt sich die Zahl.	☐ **ja** ☐ **nein**	
	b) vergrößert sich die Zahl um 20 000.	☐ **ja** ☐ **nein**	
	c) vergrößert sich die Zahl um 2 000.	☐ **ja** ☐ **nein**	
5	Wie viele Zahlen liegen zwischen 88 und 210 ?		
6	Kreuze an. Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt, dann		
	a) wird die Zahl um 100 größer.	☐ **ja** ☐ **nein**	
	b) wird die Zahl um soviel Hunderter größer, wie die letzte Stelle der Zahl angibt.	☐ **ja** ☐ **nein**	
	c) wird die Zahl hundertmal so groß.	☐ **ja** ☐ **nein**	
7	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf. A: 10^8 B: 10 Millionen C: 1 Milliarde D: 10^5	**D < ... < ... < ...**	

WADI 5/6 Aufgaben A2	**Rechnen (Natürliche Zahlen)**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Rechne im Kopf.		
	a) 245 + 122		
	b) 816 – 425		
	c) 28 · 5		
	d) 11 · 13		
	e) 63 : 7		
	f) 1505 : 5		
2	Rechne im Kopf.		
	a) Addiere die Zahlen 35 und 7.		
	b) Dividiere 35 durch 7.		
	c) Bilde das Produkt aus 5 und 7.		
	d) Subtrahiere 7 von 35.		
	e) Bilde die Differenz der Zahlen 35 und 7.		
	f) Multipliziere die Zahlen 5 und 12.		
	g) Bilde die Summe der Zahlen 5 und 12.		
	h) Berechne den Quotienten aus 24 und 6.		
3	Rechne im Kopf.		
	a) 6 · 5000		
	b) 20 · 3 · 50		
	c) 1600 : 4		
	d) 1600 : 40		
	e) 10^3 : 100		
	f) 1000 · 10^2		
4	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) 48 - ❑ = 26		
	b) ❑ - 17 = 27		
	c) 13 + ❑ = 41		
	d) 5 · ❑ = 95		
	e) ❑ · 12 = 72		
	f) 75 : ❑ = 15		
	g) ❑ : 7 = 7		

WADI 5/6 Aufgaben A2*	**Rechnen (Natürliche Zahlen)**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Rechne im Kopf.		
	a) $(5 + 9) \cdot 3$		
	b) $5 + 9 \cdot 3$		
	c) $5 + (9 \cdot 3)$		
2	a) $5 \cdot 8 - 3 \cdot 2$		
	b) $5 \cdot (8 - 3 \cdot 2)$		
	c) $5 \cdot 8 - (3 \cdot 2)$		
	d) $5 \cdot (8 - 3) \cdot 2$		
3	Bei dieser Aufgabe steht das Zeichen ▲ für eines der Rechenzeichen **+** oder **–** oder $\cdot$ oder **:** . Bei welchem Rechenzeichen ist 3850▲(550▲500) = 3850▲550▲500 ? Kreuze ohne Rechnung alle richtigen Antworten an.	☐ **bei +** ☐ **bei –** ☐ **bei $\cdot$** ☐ **bei :**	
4	In dem Rechenausdruck $34 \cdot 34 - 33 - 1$ soll ein Paar Klammern gesetzt werden.		
	a) Kann man die Klammer so setzen, dass sich der Wert des Rechenausdrucks nicht ändert ?	☐ **Nein** ☐ **Ja, so:** **. . . . . .**	
	b) Kann man die Klammer so setzen, dass der Wert des Rechenausdrucks 0 ist ?	☐ **Nein** ☐ **Ja, so:**	
5	Ein Museumsbesuch für die 25 Schüler der Klasse 5a kostet 80 € und die Busfahrt 275 €. Mit welchem Rechenausdruck kann man die Kosten für Bus und Eintritt für <u>einen</u> Schüler berechnen ? Kreuze alle richtigen Rechenausdrücke an.	☐ **80 + 275 : 25** ☐ **25 : (80+275)** ☐ **(80 +275) : 25** ☐ **80:25 +275:25** ☐ **(80 $\cdot$ 275) : 25**	

WADI 5/6 Aufgaben A3	**Schriftliches Rechnen**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Berechne im Heft und schreibe das Ergebnis auf das Blatt.	
	a) 45 095 + 1 069 877	
	b) 4807 + 100 700 + 904	
	c) 4388 – 1689	
	d) 1 000 204 – 84 007	
2	a) 368 • 37	
	b) 402 • 4200	
	c) 828 : 9	
	d) 2007 : 13	
3	a) 5 t 69kg + 10 t 70kg	
	b) 304 km 41 m - 166 km 80 m	
4	a) Wie viel muss man zu 34 809 addieren, um 48 090 zu erhalten ?	
	b) Mit welcher Zahl muss man 15 multiplizieren, um 1830 zu erhalten ?	
5	Bei einem Einkauf kosten die Waren 2,34 €, 12,99 €, 0,89 € und 10,20 €. Man gibt der Verkäuferin 30 €. Wie viel erhält man zurück ?	
6	Bei den Rechenaufgaben wurden einige Ziffern ausgewischt. Schreibe die Ziffern zu dem entsprechenden Zeichen. 89✡ + 4◆7 = 1■06 8∗7 - 39⊙ = ●09	✡ = ◆ = ■ = ⊙ = ∗ = ● =

WADI 5/6 Aufgaben A3*	**Schriftliches Rechnen**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	In der Rechnung 17 + 17 + ... + 17 wird die Zahl 17 insgesamt 24 mal addiert. Berechne das Ergebnis.	**Ergebnis:**	
2	In der Rechnung 32 000 – 121 – 121 - . . . . . – 121 wird die Zahl 121 insgesamt 19 mal von der Zahl 32 000 subtrahiert. Berechne das Ergebnis.	**Ergebnis:**	
3	a) Welcher Rest bleibt bei der Division 283 : 16 ? b) In der Rechnung 283 € : 16 soll das Ergebnis auf ganze Euro gerundet werden. Wie lautet der gerundete Euro-Betrag ?	**a) Rest:** . . . . . . **b) Gerundeter Betrag** . . . . . **€**	
4	Wie viele Minuten hat ein Tag ?	. . . . . **Minuten**	
5	Welche Ziffer kann man für ♦ schreiben, damit die Division 574♦ : 3 den Rest 0 hat? Schreibe alle Möglichkeiten auf.	**Für ♦ gibt es die Möglichkeiten:**	
6	In jeder Zeile ist die Summe der Zahlen gleich. Welche Zahl muss im leeren Feld stehen ? 2340 | 6800 | 2340 | 6800 6800 | | 6800 | 2330	**Zahl im leeren Feld:**	

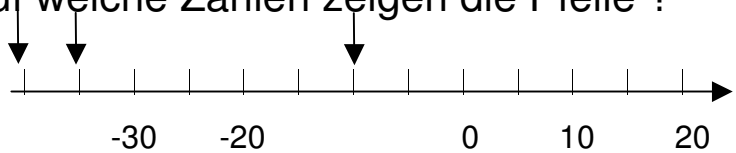
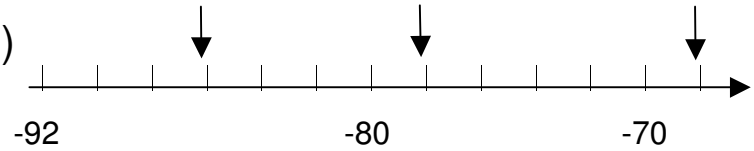
WADI 5/6 Aufgaben A4	**Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind. 3,1t — 310kg — 0,0031t a, b, c 310kg — d — 3100g — e — 3,1kg f, g, h 0,31t — 31kg — 3100g	a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e ☐ f ☐ g ☐ h ☐
2	Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind. 0,31km — 0,031km — 3,1m a, b, c 0,31km — d — 31m — e — 310dm f, g, h 310m — 310cm — 3100cm	a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e ☐ f ☐ g ☐ h ☐
3	Ergänze die fehlende Maßzahl.	
	a) 3,70 €	ct
	b) 7 ct	€
	c) 2 h 20 min	min
4	Eine Ware kostet 22,95 €. Es wird mit einem 50 €-Schein bezahlt. Wie hoch ist das Rückgeld ?	.....€
5	a) Wie viel Zeit vergeht von 8.20 Uhr bis 14.00 Uhr ?	. . . . . h . . . . min
	b) Eine Autofahrt dauert voraussichtlich dreieinhalb Stunden. Sie beginnt um 16.15 Uhr. Wann ist sie zu Ende ?	. . . . . Uhr
	c) Wie viele Stunden vergehen von Montag, 7.00 Uhr bis nächsten Mittwoch, 12.00 Uhr ?	. . . . . h

WADI 5/6 Aufgaben A4*	**Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Wenn man eine Strecke von 1 km Länge in fünf gleiche Teile teilt und davon drei nimmt, dann erhält man eine Strecke von a) $\frac{3}{5}km$ b) $\frac{5}{3}km$ c) 600 m d) 6 km	a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐
2	Schreibe alle passenden Buchstaben auf. a) $\frac{1}{2}kg$ sind (A) 2 kg (B) 5 kg (C) 500g b) $\frac{1}{4}m$ sind (A) 20cm (B) 25 cm (C) 4dm c) $\frac{3}{4}h$ sind (A) 75 min (B) 45 min (C) 5min	a) ..... b) ..... c) .....
3	Der Musikverein in Wiesheim hat 90 Mitglieder. Jeder vierte Einwohner von Wiesheim ist im Musikverein. Wie viele Einwohner hat Wiesheim ?	.....
4	Welche Einheiten kann man einsetzen ? 1▲ = 1000 ■	a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐

	▲	■
a)	t	kg
b)	m	cm
c)	h	min
d)	km	m
e)	kg	g

5	Welche Einheiten kann man einsetzen ? $\frac{1}{10}$▲ = 1 ■	a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐

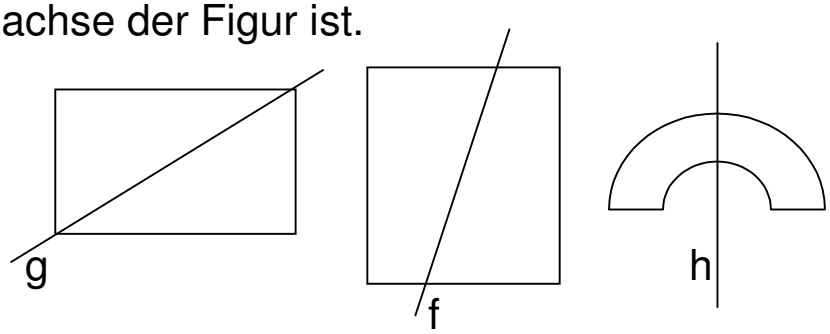
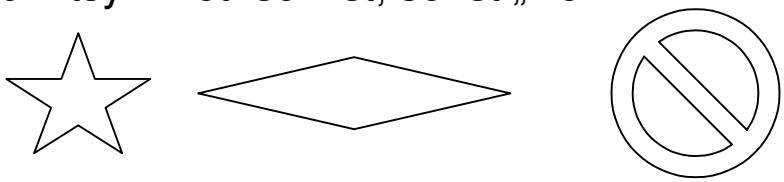
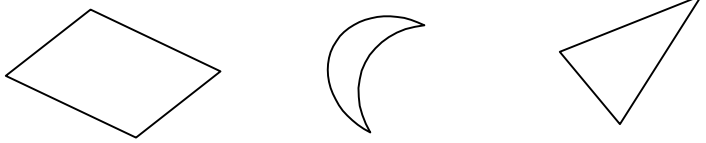
	▲	■
a)	m	dm
b)	m	cm
c)	g	mg
d)	min	s

WADI 5/6 Aufgaben A5	**Zahlverständnis (Ganze Zahlen)**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Ein Thermometer zeigt +12°C. Welche Temperatur zeigt es an, wenn es um a) 17 Grad wärmer wird b) 17 Grad kälter wird ?	**a)** . . . . . **°C** **b)** . . . . . **°C**
2	Zu welcher Zahl kommt man, wenn man auf dem Zahlenstrahl bei -9 startet und um a) 14 nach rechts geht b) 12 nach links geht ?	**a)** . . . . . . **b)** . . . . . .
3	Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile ? a)  b)  	**Die Zahlen von links nach rechts:** **a)** . . . . ; . . . . ; . . . . **b)** . . . . ; . . . . ; . . . .
4	a) Welche Zahl ist um 3 größer als -45 ?	
	b) Welche Zahl ist um 17 kleiner als +8 ?	
	c) Welche Zahl ist um 22 kleiner als -8 ?	
5	a) Welche Zahl ist um 3 kleiner als -9998 ?	
	b) Welche Zahl ist um 1000 größer als -99 ?	
6	Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.	
	a) -465 ist kleiner als -1200.	a) ☐
	b) 17 ist größer als -170.	b) ☐
	c) -5 890 030 ist größer als -5 890 040.	c) ☐
	d)Es gibt keine Zahlen, die kleiner als 0 sind.	d) ☐

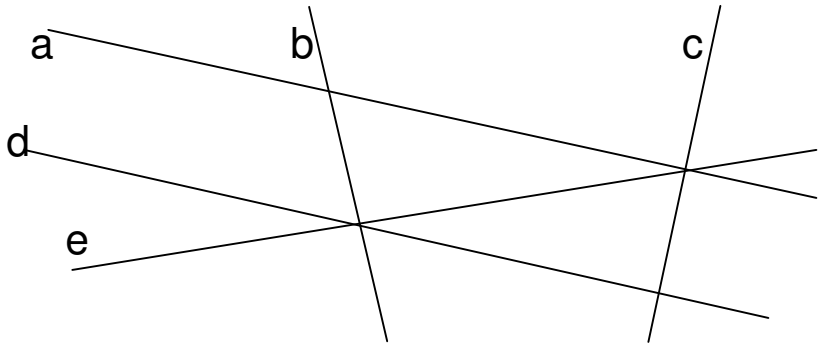
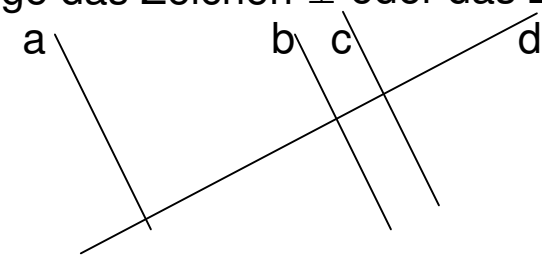
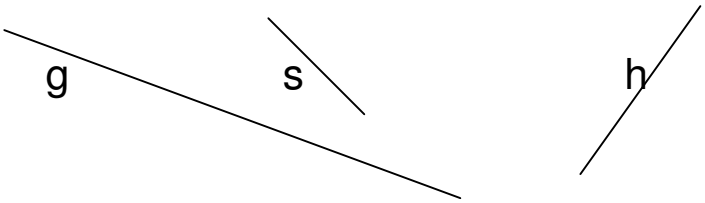
WADI 5/6 Aufgaben A5*	**Zahlverständnis (Ganze Zahlen)**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Kreuze alle richtigen Aussagen an.		
	a) 301 > -729	**a)** ☐	
	b) -119 < -118	**b)** ☐	
	c) -6722 < -7604	**c)** ☐	
	d) 1 Million > -1 000 000	**d)** ☐	
2	a) Welche Zahl ist um 5 größer als -7 997 ?		
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -8 001 ?		
	c) Welche Zahl ist um 2000 kleiner als 10^3 ?		
3	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf. A: -58 B: -67 C: -7 D: 58	**....<....< ....< D**	
4	a) Runde -346 auf Hunderter.		
	b) Runde -2095 auf Tausender.		
	c) Runde -100 986 auf Zehner.		
5	a) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -88 und -110 ?		
	b) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -12 und +20 ?		
6	Schreibe in dieser Aufgabe die Jahreszahlen mit Vorzeichen.		
	a) Der Philosoph Platon ist im Jahr – 427 geboren. Er wurde 80 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?		
	b) Alexander der Große ist im Jahr -323 im Alter von 33 Jahren gestorben. In welchem Jahr ist er geboren ?		
	c) Der römische Kaiser Augustus ist im Jahr – 63 geboren. Er wurde 77 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?		

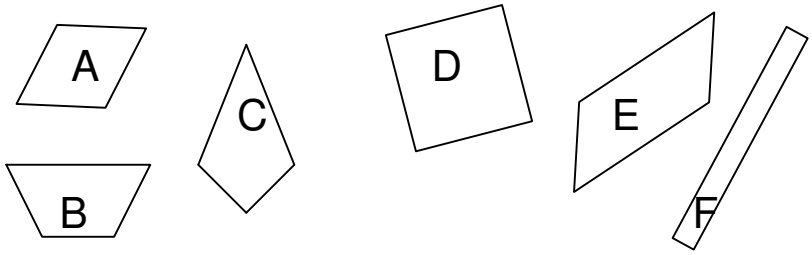
WADI 5/6 Aufgaben A6	**Rechnen (Ganze Zahlen)**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Berechne.		
	a) 25 – 22		
	b) 31 – 39		
	c) –22 – 9		
	d) 9 – (–6)		
	e) 42 + (–20)		
	f) –21 – (+11)		
2	Berechne.		
	a) – 8 · 5		
	b) 11 · (–3)		
	c) – 63 : (–7)		
	d) – 10 · (–8)		
	e) 85 : (- 5)		
3	Berechne.		
	a) Addiere die Zahlen –34 und 7.		
	b) Dividiere 45 durch – 9.		
	c) Bilde das Produkt aus –20 und – 6.		
	d) Subtrahiere 13 von –35.		
	e) Bilde die Differenz der Zahlen 14 und –7.		
	f) Multipliziere die Zahlen 50 und – 9.		
	g) Bilde die Summe der Zahlen – 56 und 102.		
	h) Berechne den Quotienten aus –24 und 4.		
4	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) –19 - ❑ = –26		
	b) ❑ + 13 = 9		
	c) 17 + ❑ = –1		
	d) –❑+ (–18) = –5		
	e) – 5 · ❑ = 65		
	f) ❑ · (–12) = – 60		
	g) 80 : ❑ = – 20		
	h) ❑ :(– 11) = 1		

WADI 5/6 Aufgaben A6*	**Rechnen (Ganze Zahlen)**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Berechne.		
	a) - 998 – 5		
	b) 1008 – 2007		
	c) - 3010 + 2999		
	d) -10 020 – (–9990)		
2	Berechne.		
	a) $-6 \cdot 500$		
	b) $-1000 : 10$		
	c) $4000 : (-20)$		
	d) $10^3 : (-100)$		
	e) $1000 \cdot 10^2$		
3	Berechne.		
	a) $(-6 + 8) \cdot (-3)$		
	b) $-6 + 8 \cdot (-3)$		
	c) $-6 + (8 \cdot (-3))$		
4	Berechne.		
	a) $-5 \cdot 6 - 7 \cdot (-2)$		
	b) $(-5 \cdot 6 - 7) \cdot (-2)$		
	c) $-5 \cdot (6 - 7 \cdot (-2))$		
	d) $-5 + 6 - 7 + (-2)$		
5	a und b sind zwei beliebige ganze Zahlen. Ist die Aussage richtig oder falsch ? a) Wenn a positiv ist und b negativ, dann ist die Summe von a und b positiv oder Null. b) Wenn das Produkt von a und b positiv ist, dann müssen a und b negativ sein. c) Wenn a und b dieselben Zahlen sind, dann ist das Produkt von a und b nicht negativ.	a) ☐ r ☐ f b) ☐ r ☐ f c) ☐ r ☐ f	

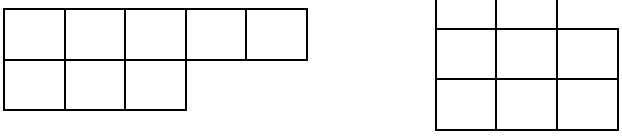
WADI 5/6 Aufgaben B1	**Symmetrie**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Kreuze an, falls die Gerade eine Symmetrieachse der Figur ist.  	☐ g ist Symmetrieachse ☐ f ist Symmetrieachse ☐ h ist Symmetrieachse	
2	Kreuze „Ja“ an, falls die Figur punktsymmetrisch ist, sonst „Nein“.  Figur A Figur B Figur C	Figur A ☐ Ja ☐ Nein Figur B ☐ Ja ☐ Nein Figur C ☐ Ja ☐ Nein	
3	Kreuze die richtige Antwort an.		
	a) Der Druckbuchstabe S ist achsensymmetrisch.	☐ Ja ☐ Nein	
	b) Der Druckbuchstabe S ist punktsymmetrisch.	☐ Ja ☐ Nein	
	c) Der Druckbuchstabe X hat vier Symmetrieachsen.	☐ Ja ☐ Nein	
4	Welche der Druckbuchstaben C,H, I, W, Z sind achsensymmetrisch und punktsymmetrisch ? Schreibe sie auf.	Es sind die Buchstaben:	
5	Kreuze alle Figuren an, die eine Symmetrieachse haben.  Figur 1 Figur 2 Figur 3	☐ Figur 1 ☐ Figur 2 ☐ Figur 3	

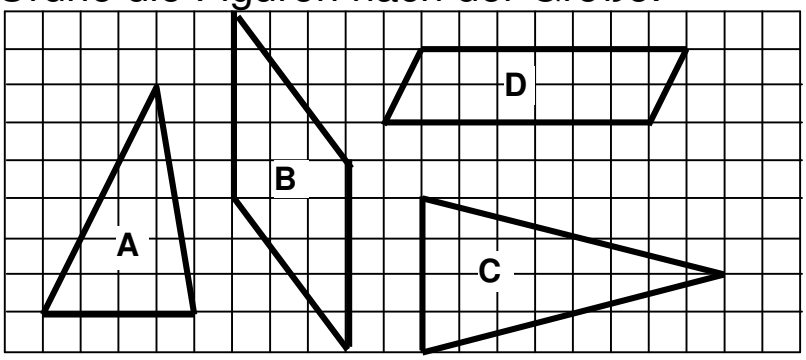
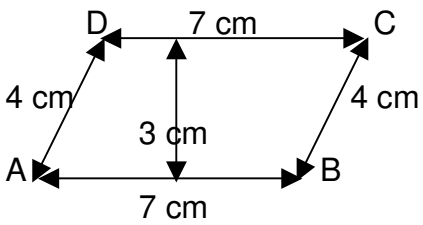
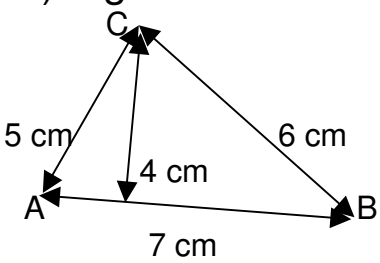
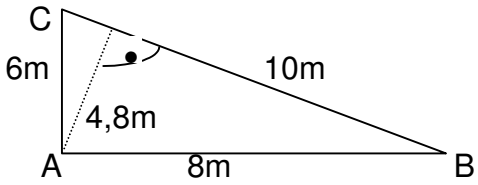
WADI 5/6 Aufgaben B1*	**Symmetrie**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	a) Beim Spiegeln der Figur R an der Geraden g entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ? R g | Nr. 1 Я Nr. 2 R	Die Bildfigur hat die Nummer	
	b) Beim Spiegeln der Figur N an Punkt P entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ? N P • Nr. 1 N Nr. 2 И	Die Bildfigur hat die Nummer	
2	Ein Kreis mit dem Radius 3 cm wird an einer Spiegelachse gespiegelt, die 40 cm vom Mittelpunkt des Kreises entfernt ist. Wie groß ist der Radius des gespiegelten Kreises ?	Radius:	
3	a) Der Punkt A(1|2) wird am Punkt Q(3|3) gespiegelt. Welche Koordinaten hat der Bildpunkt A´ ?	A´(|)	
	b)Der Punkt B(0|0) wird an einem Punkt P gespiegelt. Der Bildpunkt von B ist B´(50|0). Wie lauten die Koordinaten von P ?	P(|)	
4	Bei welchen Vierecken ist eine Diagonale immer eine Symmetrieachse ? Kreuze alle richtigen Antworten an.	☐ Quadrat ☐ Rechteck ☐ Parallelogramm	
5	Bei welchen Vierecken ist der Diagonalenschnittpunkt immer das Symmetriezentrum? Kreuze alle richtigen Antworten an.	☐ Quadrat ☐ Rechteck ☐ Parallelogramm	
6	Welche Zahl ergibt sich, wenn man 96 am Punkt P spiegelt ? 96 •P	Die Zahl lautet:	

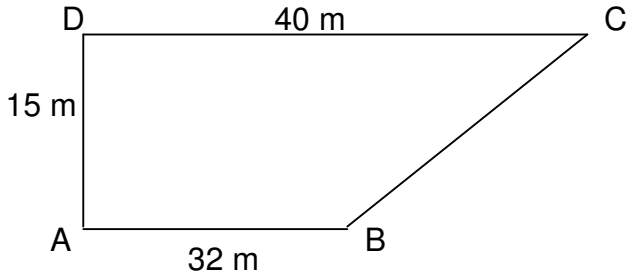
WADI 5/6 Aufgaben B2	**Geometr. Grundbegriffe und Figuren**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Kreuze alle richtigen Aussagen an.  	☐ **b und c sind parallel** ☐ **b und c sind orthogonal** ☐ **a und d sind parallel** ☐ **b und e sind orthogonal**
2	Füge das Zeichen ⊥ oder das Zeichen ‖ ein.  	**a …. b** **a …. c** **b …. d**
3	Kreuze an, welches Wort in die Lücke passt.	
	a) Die obere und die untere Kante der Tafel sind	☐ **parallel** ☐ **orthogonal**
	b) Ein Telegrafenmast und die Straßenoberfläche sind	☐ **parallel** ☐ **orthogonal**
4	Von den drei Geraden a, b und c weiß man: a und b sind parallel, b und c sind orthogonal. Was weiß man von c ? Kreuze an.	☐ c und a sind orthogonal ☐ c und a sind parallel ☐ c und a sind weder orthogonal noch parallel
5	g und h sind Geraden. s ist eine Strecke. Kreuze an.  	☐ g und h haben einen Schnittpunkt. ☐ g und h haben keinen Schnittpunkt. ☐ g und s haben einen Schnittpunkt.

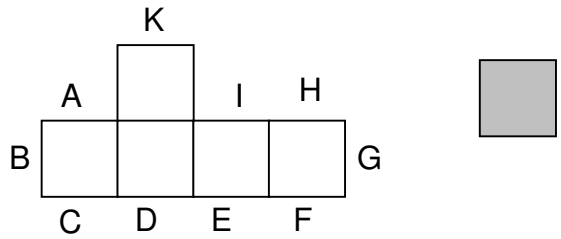
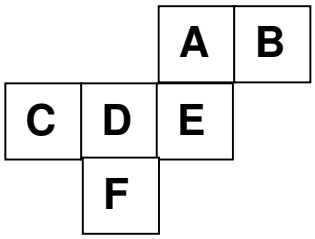
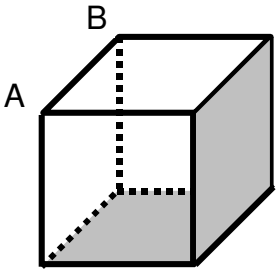
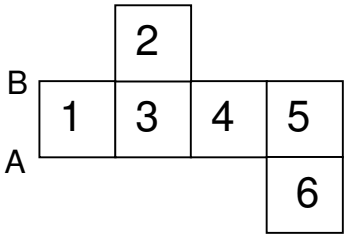
WADI 5/6 Aufgaben B2*	**Geometr. Grundbegriffe und Figuren**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Ist die Zuordnung von Figur und Täfelchen richtig oder falsch ? 1. Quadrat 2. Rechteck 3. Parallelogramm 4. Raute 5. Drachen 6. Trapez  	**A-2** ☐ **r** ☐ **f** **A-3** ☐ **r** ☐ **f** **D-1** ☐ **r** ☐ **f** **D-2** ☐ **r** ☐ **f** **D-3** ☐ **r** ☐ **f** **F-3** ☐ **r** ☐ **f** **C-6** ☐ **r** ☐ **f**	
2	Ist die Aussage richtig oder falsch ?		
	a) Die x-Koordinate von P(0 | 9) ist 9.	☐ **richtig** ☐ **falsch**	
	b) P(0 | 9) liegt auf der x-Achse.	☐ **richtig** ☐ **falsch**	
3	Von einem Rechteck ABCD kennt man die Koordinaten der Punkte A(1 | 1), B(7 | 1) und C(7 | 4).		
	a) Wie lauten die Koordinaten von D ?	D (|)	
	b) Liegt der Punkt P(5 | 5) im Inneren des Rechtecks ?	☐ **ja** ☐ **nein**	
4	Peter hat ein Rechteck mit den Seitenlängen 2 cm und 5 cm gezeichnet. Dazu zeichnet er um einen Eckpunkt als Mittelpunkt verschieden große Kreise. Ist die Aussage richtig oder falsch ?		
	a) Ist der Radius des Kreises 5 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.	☐ **richtig** ☐ **falsch**	
	b) Ist der Durchmesser des Kreises 2 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.	☐ **richtig** ☐ **falsch**	
	c) Ist der Radius des Kreises größer als 5 cm, dann liegt das Rechteck ganz innerhalb des Kreises.	☐ **richtig** ☐ **falsch**	

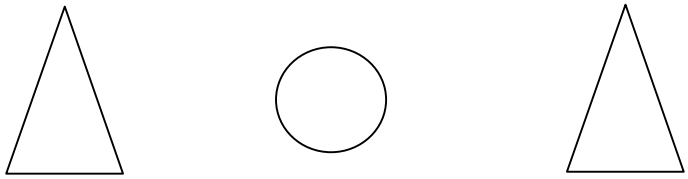
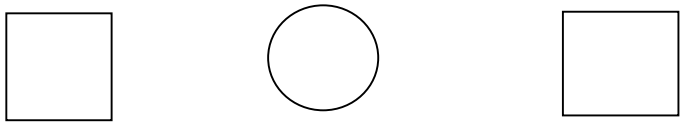
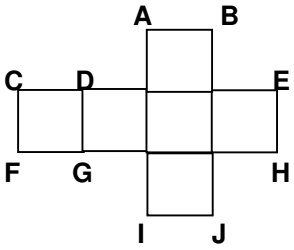
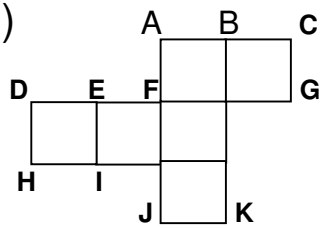
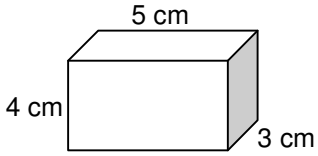
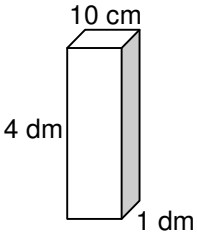
WADI 5/6 Aufgaben B3	**Flächeneinheiten**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Welche Flächeneinheit steht im Kästchen ? a) 100 cm² = 1 ☐ b) 100 mm² = 1 ☐ c) 100 m² = 1 ☐ d) 100 ha = 1 ☐	**a)** . . . . **b)** . . . . **c)** . . . . **d)**	
2	Ein Quadrat hat den Flächeninhalt 1 ha . Welche Aussagen sind richtig ? A. Das Quadrat ist 10m breit und 10 m lang. B. Das Quadrat 100m breit und 100m lang. C. Einhundert dieser Quadrate haben den Flächeninhalt 1 km².	**A** ☐ **B** ☐ **C** ☐	
3	Wenn man eine Fläche der Größe 1cm² verzehnfacht, dann erhält man eine Fläche der Größe a) 1 dm² b) 100 cm² c) 10cm² d) 1a	**a)** ☐ **b)** ☐ **c)** ☐ **d)** ☐	
4	Wenn man eine Fläche der Größe 1m² in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe a) 1 cm² b) 1dm² c) 10dm² d) 100cm²	**a)** ☐ **b)** ☐ **c)** ☐ **d)** ☐	
5	Wenn man eine Fläche von 1ha in fünf gleiche Teile teilt, dann erhält man Teilflächen der Größe a) 5a b) 20a c) $\frac{1}{5}$ha d) 2000 m²	**a)** ☐ **b)** ☐ **c)** ☐ **d)** ☐	
6	Welche Zahl muss im Kästchen stehen ? a) 1000 mm² = ☐ cm² b) 10000 m² = ☐ a c) 10 km² = ☐ ha d) 100 m² = ☐ dm²	**a)** . . . . **b)** . . . . **c)** . . . . **d)**	

WADI 5/6 Aufgaben B3*	**Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks. a) Länge 30 m; Breite 3 m b) Länge 7dm; Breite 5 cm c) Länge 1 dm; Breite 4 mm d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km	**a)** . . . . . **m²** **b)** . . . . . **cm²** **c)** . . . . . **cm²** **d)** . . . . . **ha**	
2	Bestimme den Umfang des Rechtecks. a) Länge 10 cm; Breite 6 cm b) Länge 3 km; Breite 100 m c) Länge 2 m; Breite 2 cm	**a)** . . . . . . **b)** . . . . . . **c)**	
3	Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m². a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ? b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?	**a)** . . . . . **m** **b)** . . . . . **cm**	
4	Bestimme den Flächeninhalt A und den Umfang U des Quadrates. a) Seitenlänge 3 m b) Seitenlänge 20 cm	**a) A =** . . . . . . **U =** . . . . . . **b) A =** . . . . . . **U =**	
5	Ein Quadrat hat den Umfang 20 dm. Wie lang ist eine Seite ? Welchen Flächeninhalt hat das Quadrat ?	**Seitenlänge:** . . . . . **dm** **Flächeninhalt:**. . . . .**dm²**	
6	Wie viele quadratische Bodenplatten mit der Seitenlänge 50 cm benötigt man für einen rechteckigen Fußboden von 5 m Länge und 4 m Breite ?	. . . . . **Platten**	
7	Ein Teppich ist aus quadratischen Teilen mit der Seitenlänge 0,5 m zusammengenäht. Wie groß ist sein Umfang U ? a) b) 	**a) U =** . . . . . **m** **b) U =** . . . . . **m**	

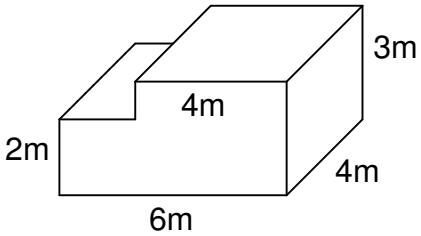
WADI 5/6 Aufgaben B4	**Flächeninhalt von Figuren**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks. a) Länge 30 m; Breite 3 m b) Länge 7dm; Breite 5 cm c) Länge 1 dm; Breite 4 mm d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km	**a)** . . . . . **m²** **b)** . . . . . **cm²** **c)** . . . . . **cm²** **d)** . . . . . **ha**
2	Ordne die Figuren nach der Größe.  	**Größte Figur:** . . . . **Zweitgrößte:** . . . . **Drittgrößte:** . . . . **Kleinste:** . . . .
3	Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m². a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ? b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?	**a)** . . . . . **m** **b)** . . . . . **cm**
4	Bestimme den Flächeninhalt der Figuren. a) Figur ABCD b) Figur ABC   	**a) Flächeninhalt** . . . . . . **b) Flächeninhalt** . . . . .
5	Das Dreieck ABC hat bei A einen rechten Winkel. Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Flächeninhalt des Dreiecks führen. a) (8m · 6m):2 b) (10m · 5m):2 c) (8m · 4,8m):2 d) (10m · 4,8m):2  	**a)** ☐ **b)** ☐ **c)** ☐ **d)** ☐

WADI 5/6 Aufgaben B4*	**Flächeninhalt von Figuren**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	a) Berechne den Flächeninhalt der Figur.  b) Die Figur wird entlang der Strecke AC geteilt. Welcher Teil ist größer ?	**a) Flächeninhalt:** **. . . . . m²** **b)** ☐ **Der Teil mit der Ecke D ist größer.** ☐ **Der Teil mit der Ecke B ist größer.** ☐ **Die Teile sind gleich groß.**
2	Ein Rechteck soll so verkleinert werden, dass sich der Flächeninhalt halbiert. Welche Möglichkeiten sind dazu richtig ? a) Die Länge wird halbiert, die Breite bleibt gleich. b) Die Länge und die Breite werden halbiert. c) Die Länge und die Breite werden um 1 cm verkürzt.	**a)** ☐ **b)** ☐ **c)** ☐
3	Bei einem Rechteck wird die Länge um 1 cm verkürzt, die Breite von 3 cm bleibt gleich. Wie ändert sich der Flächeninhalt des Rechtecks ?	**verringert sich um 1 cm²** ☐ **halbiert sich** ☐ **verringert sich um 3 cm²** ☐
4	Von einem Rechteck kennt man nur drei Eckpunkte A(5|0), B(105|0) und C(5|80). a) Wie groß ist sein Umfang ? b) Wie groß ist sein Flächeninhalt ?	**a) Umfang: . . . . . .** **b) Flächeninhalt** . . . . .
5	Auf einem Quadratmeter können etwa 10 Schüler dicht gedrängt stehen. Wie viele haben dicht gedrängt in einem Klassenzimmer Platz ?	**100 Schüler** ☐ **500 Schüler** ☐ **1000 Schüler** ☐ **5000 Schüler** ☐

WADI 5/6 Aufgaben B5	**Körper**	
Name: _____ Klasse: _____		r/f/n
1	Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat ein Prisma mit einer achteckigen Grundfläche?	Ecken: ..... Kanten:..... Flächen: .....
2	Welcher geometrische Grundkörper hat nur eine Ecke? Wie viele Kanten und wie viele Flächen hat er?	Körper: ..... Kanten: ..... Flächen: .....
3	An welcher Kante kann man das graue Quadrat anfügen, so dass das Netz eines Würfels entsteht? 	**A** ☐ **B** ☐ **C** ☐ **D** ☐ **E** ☐ **F** ☐ **G** ☐ **H** ☐ **I** ☐ **K** ☐
4	Das Netz wird zu einem Würfel zusammengebaut. Welche Flächen liegen dann parallel zueinander? 	A und E ☐ A und D ☐ A und F ☐ B und D ☐ C und E ☐ F und B ☐
5	Wo liegen die grauen Flächen des Würfels im Würfelnetz?  	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐
6	Ein Quader hat die Seitenlängen 3m, 4m und 5m. Berechne seinen Oberflächeninhalt.	Oberflächeninhalt: ..... m^2

WADI 5/6 Aufgaben B5*	**Körper**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Die Figuren zeigen einen Körper von vorn, von oben und von der Seite. Was für ein Körper kann das sein ? Von vorn Von oben Von der Seite a)  b) 	**a)** . . . . . . **b)**	
2	Die Figur zeigt das Netz eines Würfels. Schreibe alle Nummern auf, die zu derselben Ecke gehören. a)  b) 	**a)** **A und** . . . . . . **F und** . . . . . . **b)** **D und** . . . . . . **H und**	
3	a) Ein Würfel hat die Kantenlänge 5 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen ? b) Eine Fläche eines Würfels hat den Flächeninhalt 16 cm². Wie lang sind alle Kanten zusammen ?	**a)** . . . . . **cm** **b)** . . . . . **cm**	
4	Berechne den Oberflächeninhalt des Körpers. a)  b) 	**a)** . . . . . . **b)**	

WADI 5/6 Aufgaben B6	**Rauminhalt**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Welche Raumeinheit steht im Kästchen ? a) 1000 cm^3 = 1☐ b) 1000 mm^3 = 1☐ c) 1000 ℓ = 1 ☐ d) 10^6 cm^3 = 1☐	a) . . . . b) . . . . c) . . . . d)	
2	Welche Zahl muss im Kästchen stehen ? a) 10 000 cm^3 = ☐ dm^3 b) 5000 mm^3 = ☐ cm^3 c) 28 000 ℓ = ☐ m^3 d) 1 Million cm^3 = ☐ dm^3	a) . . . . b) . . . . c) . . . . d)	
3	Berechne: a) 17 cm^3 +2300 mm^3 = ☐ mm^3 b) 8 dm^3 – 500 cm^3 = ☐ cm^3 c) 8 dm^3 – 5000 cm^3 = ☐ cm^3 d) 800 ℓ · 50 = ☐ m^3	a) . . . . b) . . . . c) . . . . d)	
4	Wie viel fehlt bis zu 1m^3 ? a) 700 dm^3 b) 70 dm^3 c) 700 cm^3 d) 25 Liter	a) . . . . b) . . . . c) . . . . d)	
5	Wenn man einen Körper mit dem Volumen 1m^3 in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe a) 1dm^3 b) 10dm^3 c) 1000cm^3 d) 10 ℓ	a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐	
6	Ein Würfel hat den Rauminhalt 1 dm^3 . Welche Aussagen sind richtig ? A. Seine Kantenlänge beträgt 10 cm. B. Seine Kantenlänge beträgt 1000 cm. C. Einhundert dieser Würfel haben zusammen den Rauminhalt 1m^3. D. Er besteht aus 100 Würfel mit dem Volumen 1 cm^3.	A ☐ B ☐ C ☐ D ☐	

WADI 5/6 Aufgaben B6*	**Rauminhalt von Körpern**		
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	Berechne den Rauminhalt des Quaders mit den Kantenlängen a, b und c. a) a = 5m; b = 2m; c = 3m b) a = 2cm; b = 5 mm; c = 1cm c) a = 1m; b = 50cm; c = 20cm	a) ..... m^3 b) .....mm^3 c) .....Liter	
2	Wie hoch ist ein Quader mit dem Rauminhalt 60 cm^3, wenn er 4cm lang und 3cm breit ist?	..... cm	
3	Wenn man bei einem Quader sowohl die Länge als auch die Breite verdoppelt und die Höhe halbiert, dann wird sein Rauminhalt a) viermal so groß b) halb so groß c) doppelt so groß d) achtmal so groß e) unverändert bleiben	a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐	
4	 Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Rauminhalt des Körpers führen. a) $4 \cdot 3 \cdot 4\ m^3 + 2 \cdot 2 \cdot 4\ m^3$ b) $6 \cdot 4 \cdot 3\ m^3 - 4 \cdot 1 \cdot 4\ m^3$ c) $6 \cdot 4 \cdot 3\ m^3 - 1 \cdot 4 \cdot 2\ m^3$ d) $6 \cdot 4 \cdot 2\ m^3 + 4 \cdot 4 \cdot 1\ m^3$	a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐	
5	Zwei gleiche Quader werden so zusammengeklebt, dass ein neuer Quader entsteht. Kreuze alle richtigen Aussagen über den neuen Quader an. a) Sein Rauminhalt ist doppelt so groß. b) Sein Oberflächeninhalt ist doppelt so groß. c) Seine Gesamtkantenlänge ist doppelt so groß.	a) ☐ b) ☐ c) ☐	

WADI 5/6 Aufgaben A1	Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)		
	Lösungen		
1	a) Wie lautet die größte vierstellige Zahl ?	**9999**	
	b) Wie lautet die größte vierstellige Zahl mit vier verschiedenen Ziffern ?	**9876**	
	c) Wie lautet die Zahl, wenn man bei 953 die Einerziffer mit der Zehnerziffer vertauscht ?	**935**	
	d) Kreuze alle richtigen Antworten an. Wenn man bei der Zahl 1597 die Einerziffer mit der Hunderterziffer vertauscht, dann ...	☒ **wird sie größer** ☐ **wird sie kleiner** ☐ **bleibt sie gleich**	
2	a) Welche Zahl ist um 3 größer als 9998 ?	**10 001**	
	b) Welche Zahl ist um 3 größer als 9098 ?	**9 101**	
	c) Kreuze alle richtigen Antworten an. Eine Million ist die gleiche Zahl wie ...	☐ **100 000** ☒ **1 000000** ☒ **10^6** ☐ **10^5**	
3	Schreibe mit Ziffern.		
	a) Vier Millionen zweihunderteintausend	**4 201 000**	
	b) Eine Milliarde zwölf Millionen dreihundert	**1 012 000 300**	
4	Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.		
	a) 789 ist größer als 1100.	☐	
	b) Jede vierstellige Zahl ist größer als die Zahl 989.	☒	
	c) Alle dreistelligen Zahlen sind gleich groß.	☐	
	d) 6 876 006 ist kleiner als 8 020 101.	☒	
5	Kreuze alle richtigen Aussagen an.		
	a) 301 > 289	☒	
	b) 289 < 301	☒	
	c) 6740 < 7604	☒	
	d) 1 Million > 1 000 000	☐	
	e) 10^4 < 9869	☐	

WADI 5/6 Aufgaben A1*	Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)		
	Lösungen		
1	a) Runde 3466 auf Tausender.	**3000**	
	b) Runde 209 995 auf Zehner.	**210 000**	
	c) Runde 1 000 001 auf Hunderter.	**1 000 000**	
2	Gib die größte Zahl an, die gerundet auf Hunderter 44 000 ergibt.	**44 049**	
3	a) Welche Zahl ist um 5 größer als 70 997 ?	**71 002**	
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als 90 001 ?	**89 997**	
	c) Welche Zahl ist zehnmal so groß wie 10^3?	**10^4 bzw. 10 000**	
4	Kreuze an. Wenn man bei einer vierstelligen Zahl links die Ziffer 2 dazufügt, dann		
	a) verdoppelt sich die Zahl.	☐ **ja** ☒ **nein**	
	b) vergrößert sich die Zahl um 20 000.	☒ **ja** ☐ **nein**	
	c) vergrößert sich die Zahl um 2 000.	☐ **ja** ☒ **nein**	
5	Wie viele Zahlen liegen zwischen 88 und 210 ?	**121**	
6	Kreuze an. Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt, dann		
	a) wird die Zahl um 100 größer.	☐ **ja** ☒ **nein**	
	b) wird die Zahl um soviel Hunderter größer, wie die letzte Stelle der Zahl angibt.	☐ **ja** ☒ **nein**	
	c) wird die Zahl hundertmal so groß.	☒ **ja** ☐ **nein**	
7	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf. A: 10^8 B: 10 Millionen C: 1 Milliarde D: 10^5	D < B < A < C	

WADI 5/6 Aufgaben A2	Rechnen (Natürliche Zahlen)		
	Lösungen		
1	Rechne im Kopf.		
	a) 245 + 122	**367**	
	b) 816 – 425	**391**	
	c) 28 · 5	**140**	
	d) 11 · 13	**143**	
	e) 63 : 7	**9**	
	f) 1505 : 5	**301**	
2	Rechne im Kopf.		
	a) Addiere die Zahlen 35 und 7.	**42**	
	b) Dividiere 35 durch 7.	**5**	
	c) Bilde das Produkt aus 5 und 7.	**35**	
	d) Subtrahiere 7 von 35.	**28**	
	e) Bilde die Differenz der Zahlen 35 und 7.	**28**	
	f) Multipliziere die Zahlen 5 und 12.	**60**	
	g) Bilde die Summe der Zahlen 5 und 12.	**17**	
	h) Berechne den Quotienten aus 24 und 6.	**4**	
3	Rechne im Kopf.		
	a) 6 · 5000	**30 000**	
	b) 20 · 3 · 50	**3000**	
	c) 1600 : 4	**400**	
	d) 1600 : 40	**40**	
	e) 10^3 : 100	**10**	
	f) 1000 · 10^2	**10^5 = 100 000**	
4	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) 48 - ❑ = 26	**22**	
	b) ❑ - 17 = 27	**44**	
	c) 13 + ❑ = 41	**28**	
	d) 5 · ❑ = 95	**19**	
	e) ❑ · 12 = 72	**6**	
	f) 75 : ❑ = 15	**5**	
	g) ❑ : 7 = 7	**49**	

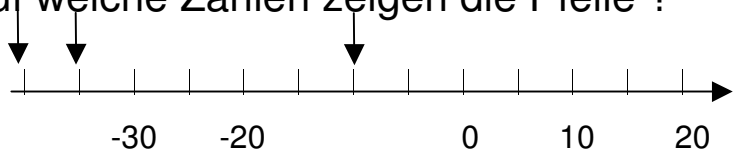
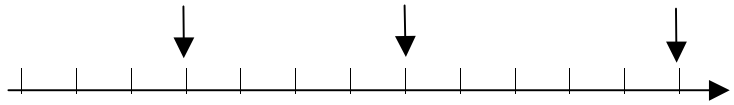
WADI 5/6 Aufgaben A2*	Rechnen (Natürliche Zahlen)		
	Lösungen		
1	Rechne im Kopf.		
	a) $(5 + 9) \cdot 3$	**42**	
	b) $5 + 9 \cdot 3$	**32**	
	c) $5 + (9 \cdot 3)$	**32**	
2	a) $5 \cdot 8 - 3 \cdot 2$	**34**	
	b) $5 \cdot (8 - 3 \cdot 2)$	**10**	
	c) $5 \cdot 8 - (3 \cdot 2)$	**34**	
	d) $5 \cdot (8 - 3) \cdot 2$	**50**	
3	Bei dieser Aufgabe steht das Zeichen ▲ für eines der Rechenzeichen **+** oder **–** oder $\cdot$ oder **:** . Bei welchem Rechenzeichen ist 3850▲(550▲500) = 3850▲550▲500 ? Kreuze ohne Rechnung alle richtigen Antworten an.	☒ **bei +** ☐ **bei -** ☒ **bei $\cdot$** ☐ **bei :**	
4	In dem Rechenausdruck $34 \cdot 34 - 33 - 1$ soll ein Paar Klammern gesetzt werden.		
	a) Kann man das Klammernpaar so setzen, dass sich der Wert des Rechenausdrucks nicht ändert ?	☐ Nein ☒ Ja, so: $(34 \cdot 34) - 3 - 1$	
	b) Kann man das Klammernpaar so setzen, dass der Wert des Rechenausdrucks 0 ist ?	☐ Nein ☒ Ja, so: $34 \cdot (34-33-1)$	
5	Ein Museumsbesuch für die 25 Schüler der Klasse 5a kostet 80 € und die Busfahrt 275 €. Mit welchem Rechenausdruck kann man die Kosten für Bus und Eintritt für <u>einen</u> Schüler berechnen ? Kreuze alle richtigen Rechenausdrücke an.	☐ **80 + 275 : 25** ☐ **25 : (80+275)** ☒ **(80 +275) : 25** ☒ **80:25+275:25** ☐ **(80 $\cdot$ 275) : 25**	

WADI 5/6 Aufgaben A3	Schriftliches Rechnen		
	Lösungen		
1	Berechne im Heft und schreibe das Ergebnis auf das Blatt.		
	a) 45 095 + 1 069 877	**1 114 972**	
	b) 4807 + 100 700 + 904	**106 411**	
	c) 4388 – 1689	**2699**	
	d) 1 000 204 – 84 007	**916 197**	
2	a) 368 • 37	**13 616**	
	b) 402 • 4200	**1 688 400**	
	c) 828 : 9	**92**	
	d) 2007 : 13	**154 Rest 5**	
3	a) 5 t 69kg + 10 t 70kg	**15 t 139 kg**	
	b) 304 km 41 m - 166 km 80 m	**137 km 961 m**	
4	a) Wie viel muss man zu 34 809 addieren, um 48 090 zu erhalten ?	13 281	
	b) Mit welcher Zahl muss man 15 multiplizieren, um 1830 zu erhalten ?	122	
5	Bei einem Einkauf kosten die Waren 2,34 €, 12,99 €, 0,89 € und 10,20 €. Man gibt der Verkäuferin 30 €. Wie viel erhält man zurück ?	3,58 €	
6	Bei den Rechenaufgaben wurden einige Ziffern ausgewischt. Schreibe die Ziffern zu dem entsprechenden Zeichen. 89✡ + 4◆7 = 1■06 8∗7 - 39⊙ = ●09	✡ = 9 ◆ = 0 ■ = 3 ⊙ = 8 ∗ = 0 ● = 4	

WADI 5/6 Aufgaben A3*	Schriftliches Rechnen		
	Lösungen		
1	In der Rechnung 17 + 17 + ... + 17 wird die Zahl 17 insgesamt 24 mal addiert. Berechne das Ergebnis.	**Ergebnis:** **408**	
2	In der Rechnung 32 000 – 121 – 121 - . . . . . – 121 wird die Zahl 121 insgesamt 19 mal von der Zahl 32 000 subtrahiert. Berechne das Ergebnis.	**Ergebnis:** **29 701**	
3	a) Welcher Rest bleibt bei der Division 283 : 16 ? b) In der Rechnung 283 € : 16 soll das Ergebnis auf ganze Euro gerundet werden. Wie lautet der gerundete Euro-Betrag ?	**a) Rest:** **11** **b) Gerundeter Betrag** **18 €**	
4	Wie viele Minuten hat ein Tag ?	**1440 Minuten**	
5	Welche Ziffer kann man für ♦ schreiben, damit die Division 574♦ : 3 den Rest 0 hat? Schreibe alle Möglichkeiten auf.	**Für ♦ gibt es die Möglichkeiten:** **2; 5; 8**	
6	In jeder Zeile ist die Summe der Zahlen gleich. Welche Zahl muss im leeren Feld stehen ? 2340 | 6800 | 2340 | 6800 6800 | | 6800 | 2330	**Zahl im leeren Feld:** **2350**	

WADI 5/6 Aufgaben A4	**Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit**		
	Lösungen		
1	Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind. 3,1t — 310kg — 0,0031t a: 3,1t – 310kg; b: 310kg – 3100g; c: 0,0031t – 3,1kg d: 310kg – 3100g; e: 3100g – 3,1kg f: 310kg – 0,31t; g: 3100g – 31kg; h: 3,1kg – 3100g	a ☐ b ☐ c ☒ d ☐ e ☒ f ☒ g ☐ h ☒	
2	Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind. 0,31km — 0,031km — 3,1m a: 0,31km – 0,31km; b: 0,031km – 31m; c: 3,1m – 310dm d: 0,31km – 31m; e: 31m – 310dm f: 0,31km – 310m; g: 31m – 310cm; h: 310dm – 3100cm	a ☒ b ☒ c ☐ d ☐ e ☒ f ☒ g ☐ h ☒	
3	Ergänze die fehlende Maßzahl.		
	a) 3,70 €	**370 ct**	
	b) 7 ct	**0,07 €**	
	c) 2 h 20 min	**140 min**	
4	Eine Ware kostet 22,95 €. Es wird mit einem 50 €-Schein bezahlt. Wie hoch ist das Rückgeld ?	**27,05 €**	
5	a) Wie viel Zeit vergeht von 8.20 Uhr bis 14.00 Uhr ?	**5 h 40 min**	
	b) Eine Autofahrt dauert voraussichtlich dreieinhalb Stunden. Sie beginnt um 16.15 Uhr. Wann ist sie zu Ende ?	**19.45 Uhr**	
	c) Wie viele Stunden vergehen von Montag, 7.00 Uhr bis nächsten Mittwoch, 12.00 Uhr ?	**53 h**	

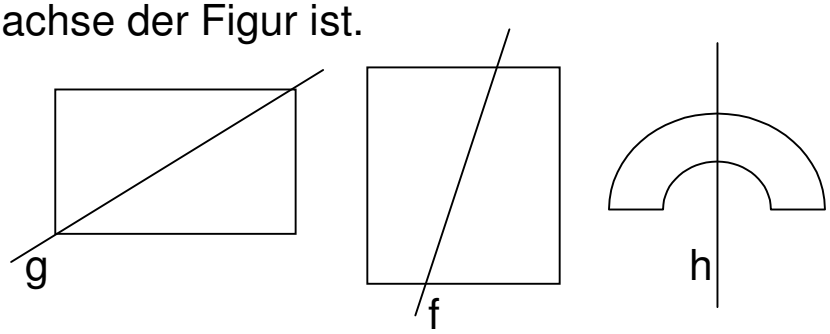
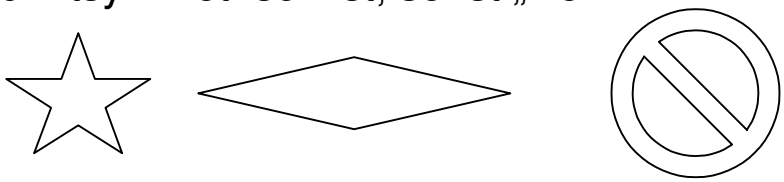
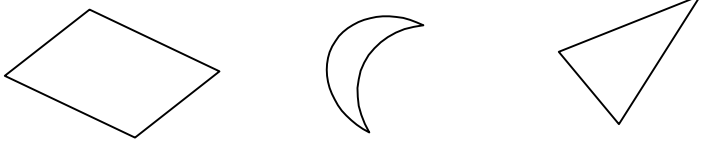
WADI 5/6 Aufgaben A4*	Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit		
	Lösungen		
1	Wenn man eine Strecke von 1 km Länge in fünf gleiche Teile teilt und davon drei nimmt, dann erhält man eine Strecke von a) $\frac{3}{5}km$ b) $\frac{5}{3}km$ c) 600 m d) 6 km	a) ☒ b) ☐ c) ☒ d) ☐	
2	Schreibe alle passenden Buchstaben auf. a) $\frac{1}{2}kg$ sind (A) 2 kg (B) 5 kg (C) 500g b) $\frac{1}{4}m$ sind (A) 20cm (B) 25 cm (C) 4dm c) $\frac{3}{4}h$ sind (A) 75 min (B) 45 min (C) 5min	a) C b) B c) B	
3	Der Musikverein in Wiesheim hat 90 Mitglieder. Jeder vierte Einwohner von Wiesheim ist im Musikverein. Wie viele Einwohner hat Wiesheim ?	**360**	
4	Welche Einheiten kann man einsetzen ? 1 ▲ = 1000 ■ ▲ ■ a) t kg b) m cm c) h min d) km m e) kg g	a) ☒ b) ☐ c) ☐ d) ☒ e) ☒	
5	Welche Einheiten kann man einsetzen ? $\frac{1}{10}$ ▲ = 1 ■ ▲ ■ a) m dm b) m cm c) g mg d) min s	a) ☒ b) ☐ c) ☐ d) ☐	

WADI 5/6 Aufgaben A5	Zahlverständnis (Ganze Zahlen)		
	Lösungen		
1	Ein Thermometer zeigt +12°C. Welche Temperatur zeigt es an, wenn es um a) 17 Grad wärmer wird b) 17 Grad kälter wird ?	**a) + 29 °C** **b) - 5 °C**	
2	Zu welcher Zahl kommt man, wenn man auf dem Zahlenstrahl bei -9 startet und um a) 14 nach rechts geht b) 12 nach links geht ?	**a) + 5** **b) - 21**	
3	Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile ? a)  b)  	**Die Zahlen von links nach rechts:** **a) - 40; - 35; - 10** **b) - 86; - 78; - 68**	
4	a) Welche Zahl ist um 3 größer als -45 ?	- 42	
	b) Welche Zahl ist um 17 kleiner als +8 ?	- 9	
	c) Welche Zahl ist um 22 kleiner als -8 ?	- 30	
5	a) Welche Zahl ist um 3 kleiner als -9998 ?	- 10 001	
	b) Welche Zahl ist um 1000 größer als -99 ?	901	
6	Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.		
	a) -465 ist kleiner als -1200.	a) ☐	
	b) 17 ist größer als -170.	b) ☒	
	c) -5 890 030 ist größer als -5 890 040.	c) ☒	
	d)Es gibt keine Zahlen, die kleiner als 0 sind.	d) ☐	

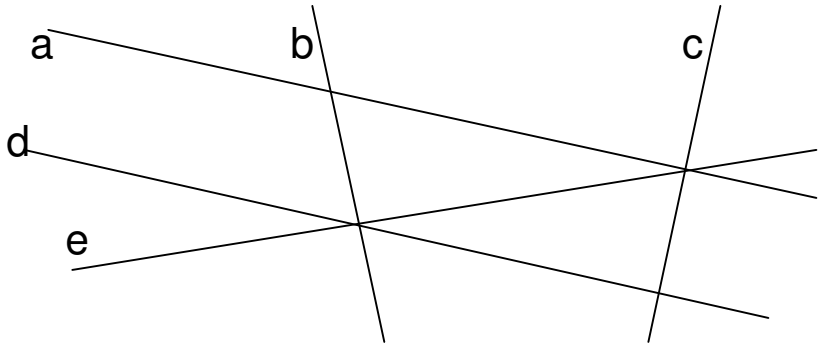
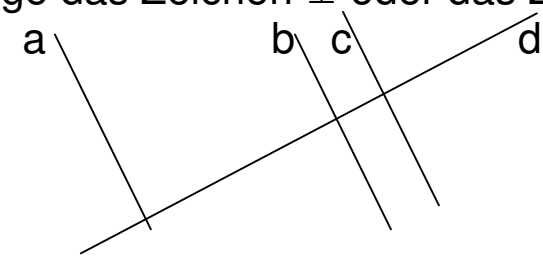
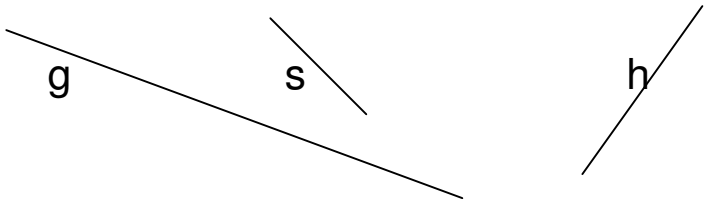
WADI 5/6 Aufgaben A5*	Zahlverständnis (Ganze Zahlen)		
	Lösungen		
1	Kreuze alle richtigen Aussagen an.		
	a) 301 > -729	**a)** ☒	
	b) -119 < -118	**b)** ☒	
	c) -6722 < -7604	**c)** ☐	
	d) 1 Million > -1 000 000	**d)** ☒	
2	a) Welche Zahl ist um 5 größer als -7 997 ?	- 7 992	
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -8 001 ?	- 8 005	
	c) Welche Zahl ist um 2000 kleiner als 10^3 ?	- 1000	
3	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf. A: -58 B: -67 C: -7 D: 58	**B < A < C < D**	
4	a) Runde -346 auf Hunderter.	- 300	
	b) Runde -2095 auf Tausender.	- 2000	
	c) Runde -100 986 auf Zehner.	- 100 990	
5	a) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -88 und -110 ?	21	
	b) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -12 und +20 ?	31	
6	Schreibe in dieser Aufgabe die Jahreszahlen mit Vorzeichen.		
	a) Der Philosoph Platon ist im Jahr – 427 geboren. Er wurde 80 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?	- 347	
	b) Alexander der Große ist im Jahr -323 im Alter von 33 Jahren gestorben. In welchem Jahr ist er geboren ?	- 356	
	c) Der römische Kaiser Augustus ist im Jahr – 63 geboren. Er wurde 77 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?	+ 14	

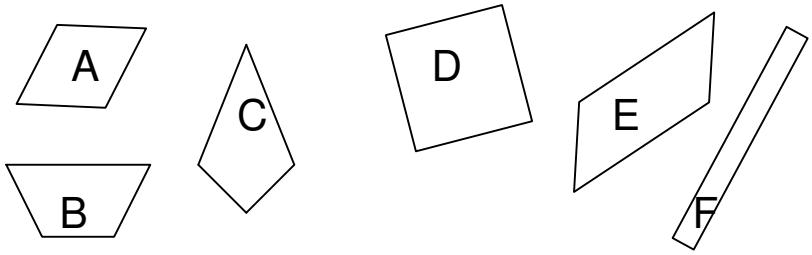
WADI 5/6 Aufgaben A6	Rechnen (Ganze Zahlen)		
	Lösungen		
1	Berechne.		
	a) 25 – 22	3	
	b) 31 – 39	- 8	
	c) – 22 – 9	- 31	
	d) 9 – (– 6)	+ 15	
	e) 42 + (–20)	+ 22	
	f) –21 – (+11)	- 32	
2	Berechne.		
	a) – 8 · 5	- 40	
	b) 11 · (–3)	- 33	
	c) – 63 : (–7)	+ 9	
	d) –10 · (– 8)	+ 80	
	e) 85 : (- 5)	- 17	
3	Berechne.		
	a) Addiere die Zahlen – 34 und 7.	- 27	
	b) Dividiere 45 durch – 9.	- 5	
	c) Bilde das Produkt aus –20 und – 6.	+ 120	
	d) Subtrahiere 13 von – 35.	- 48	
	e) Bilde die Differenz der Zahlen 14 und –7.	+ 21	
	f) Multipliziere die Zahlen 50 und – 9.	- 450	
	g) Bilde die Summe der Zahlen – 56 und 102.	+ 46	
	h) Berechne den Quotienten aus –24 und 4.	- 6	
4	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) –19 - ❑ = –26	7	
	b) ❑ + 13 = 9	- 4	
	c) 17 + ❑ = –1	-18	
	d) –❑+ (–18) = –5	-13	
	e) –5 · ❑ = 65	-13	
	f) ❑ · (–12) = – 60	5	
	g) 80 : ❑ = – 20	- 4	
	h) ❑ :(– 11) = 1	- 11	

WADI 5/6 Aufgaben A6*	Rechnen (Ganze Zahlen)		
	Lösungen		
1	Berechne.		
	a) - 998 – 5	- 1003	
	b) 1008 – 2007	- 999	
	c) - 3010 + 2999	-11	
	d) -10 020 – (–9990)	-30	
2	Berechne.		
	a) $-6 \cdot 500$	- 3000	
	b) –1000 : 10	- 100	
	c) 4000 : (–20)	- 200	
	d) 10^3 : (–100)	- 10	
	e) $1000 \cdot 10^2$	$100\,000=10^5$	
3	Berechne.		
	a) $(-6 + 8) \cdot (-3)$	- 6	
	b) $-6 + 8 \cdot (-3)$	- 30	
	c) $-6 + (8 \cdot (-3))$	- 30	
4	Berechne.		
	a) $-5 \cdot 6 - 7 \cdot (-2)$	- 16	
	b) $(-5 \cdot 6 - 7) \cdot (-2)$	+ 74	
	c) $-5 \cdot (6 - 7 \cdot (-2))$	- 100	
	d) $-5 + 6 - 7 + (-2)$	-8	
5	a und b sind zwei beliebige ganze Zahlen. Ist die Aussage richtig oder falsch ? a) Wenn a positiv ist und b negativ, dann ist die Summe von a und b positiv oder Null. b) Wenn das Produkt von a und b positiv ist, dann müssen a und b negativ sein. c) Wenn a und b dieselben Zahlen sind, dann ist das Produkt von a und b nicht negativ.	a) ☐ r ☒ f b) ☐ r ☒ f c) ☒ r ☐ f	

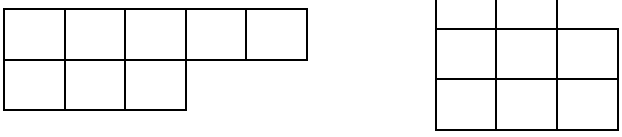
WADI 5/6 Aufgaben B1	**Symmetrie**	
	Lösungen	
1	Kreuze an, falls die Gerade eine Symmetrieachse der Figur ist.  	☐ g ist Symmetrieachse ☐ f ist Symmetrieachse ☒ h ist Symmetrieachse
2	Kreuze „Ja“ an, falls die Figur punktsymmetrisch ist, sonst „Nein“.  Figur A Figur B Figur C	Figur A ☐ Ja ☒ Nein Figur B ☒ Ja ☐ Nein Figur C ☒ Ja ☐ Nein
3	Kreuze die richtige Antwort an.	
	a) Der Druckbuchstabe S ist achsensymmetrisch.	☐ Ja ☒ Nein
	b) Der Druckbuchstabe S ist punktsymmetrisch.	☒ Ja ☐ Nein
	c) Der Druckbuchstabe X hat vier Symmetrieachsen.	☐ Ja ☒ Nein
4	Welche der Druckbuchstaben C,H, I, W, Z sind achsensymmetrisch und punktsymmetrisch ? Schreibe sie auf.	Es sind die Buchstaben: . . . . . .**H, I** . . . . .
5	Kreuze alle Figuren an, die eine Symmetrieachse haben.  Figur 1 Figur 2 Figur 3	☐ Figur 1 ☒ Figur 2 ☒ Figur 3

WADI 5/6 Aufgaben B1*	Symmetrie		
	Lösungen		
1	a) Beim Spiegeln der Figur R an der Geraden g entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ? g R Nr. 1 Я Nr. 2 R	Die Bildfigur hat die Nummer ..**1** .	
	b) Beim Spiegeln der Figur N an Punkt P entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ? P N • Nr. 1 N Nr. 2 И	Die Bildfigur hat die Nummer . **1**. .	
2	Ein Kreis mit dem Radius 3 cm wird an einer Spiegelachse gespiegelt, die 40 cm vom Mittelpunkt des Kreises entfernt ist. Wie groß ist der Radius des gespiegelten Kreises ?	Radius: . .**3 cm**. . .	
3	a) Der Punkt A(1 | 2) wird am Punkt Q(3 | 3) gespiegelt. Welche Koordinaten hat der Bildpunkt A´ ?	A' (5 | 4)	
	b)Der Punkt B(0 | 0) wird an einem Punkt P gespiegelt. Der Bildpunkt von B ist B´(50 | 0). Wie lauten die Koordinaten von P ?	P (25 | 0)	
4	Bei welchen Vierecken ist eine Diagonale immer eine Symmetrieachse ? Kreuze alle richtigen Antworten an.	☒ Quadrat ☐ Rechteck ☐ Parallelogramm	
5	Bei welchen Vierecken ist der Diagonalenschnittpunkt immer das Symmetriezentrum? Kreuze alle richtigen Antworten an.	☒ Quadrat ☒ Rechteck ☒ Parallelogramm	
6	Welche Zahl ergibt sich, wenn man 96 am Punkt P spiegelt ? 96 •P	Die Zahl lautet: **96**	

WADI 5/6 Aufgaben B2	Geom. Grundbegriffe und Figuren		
	Lösungen		
1	Kreuze alle richtigen Aussagen an.  	☐ **b und c sind parallel** ☐ **b und c sind orthogonal** ☒ **a und d sind parallel** ☒ **b und e sind orthogonal**	
2	Füge das Zeichen ⊥ oder das Zeichen ‖ ein.  	**a ‖ b** **a ‖ c** **b ⊥d**	
3	Kreuze an, welches Wort in die Lücke passt.		
	a) Die obere und die untere Kante der Tafel sind	☒ **parallel** ☐ **orthogonal**	
	b) Ein Telegrafenmast und die Straßenoberfläche sind	☐ **parallel** ☒ **orthogonal**	
4	Von den drei Geraden a, b und c weiß man: a und b sind parallel, b und c sind orthogonal. Was weiß man von c ? Kreuze an.	☒ c und a sind orthogonal ☐ c und a sind parallel ☐ c und a sind weder orthogonal noch parallel	
5	g und h sind Geraden. s ist eine Strecke. Kreuze an.  	☒ g und h haben einen Schnittpunkt. ☐ g und h haben keinen Schnittpunkt. ☐ g und s haben einen Schnittpunkt.	

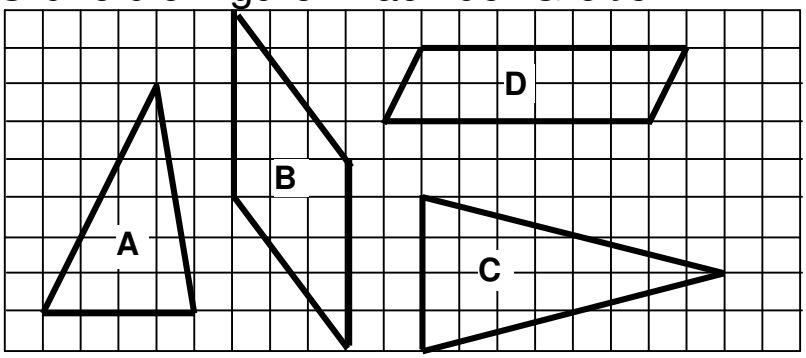
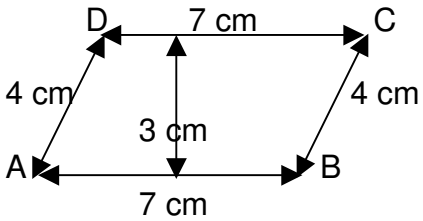
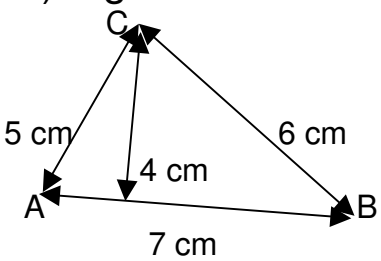
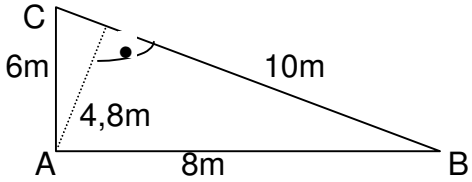
WADI 5/6 Aufgaben B2*	Geom. Grundbegriffe und Figuren		
	Lösungen		
1	Ist die Zuordnung von Figur und Täfelchen richtig oder falsch ? 1. Quadrat 2. Rechteck 3. Parallelogramm 4. Raute 5. Drachen 6. Trapez  	**A-2** ☐ **r** ☒ **f** **A-3** ☒ **r** ☐ **f** **D-1** ☒ **r** ☐ **f** **D-2** ☒ **r** ☐ **f** **D-3** ☒ **r** ☐ **f** **F-3** ☒ **r** ☐ **f** **C-6** ☐ **r** ☒ **f**	
2	Ist die Aussage richtig oder falsch ?		
	a) Die x-Koordinate von P(0|9) ist 9.	☐ **richtig** ☒ **falsch**	
	b) P(0|9) liegt auf der x-Achse.	☐ **richtig** ☒ **falsch**	
3	Von einem Rechteck ABCD kennt man die Koordinaten der Punkte A(1|1), B(7|1) und C(7|4).		
	a) Wie lauten die Koordinaten von D ?	D (1 | 4)	
	b) Liegt der Punkt P(5|5) im Inneren des Rechtecks ?	☐ **ja** ☒ **nein**	
4	Peter hat ein Rechteck mit den Seitenlängen 2 cm und 5 cm gezeichnet. Dazu zeichnet er um einen Eckpunkt als Mittelpunkt verschieden große Kreise. Ist die Aussage richtig oder falsch ?		
	a) Ist der Radius des Kreises 5 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.	☒ **richtig** ☐ **falsch**	
	b) Ist der Durchmesser des Kreises 2 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.	☐ **richtig** ☒ **falsch**	
	c) Ist der Radius des Kreises größer als 5 cm, dann liegt das Rechteck ganz innerhalb des Kreises.	☐ **richtig** ☒ **falsch**	

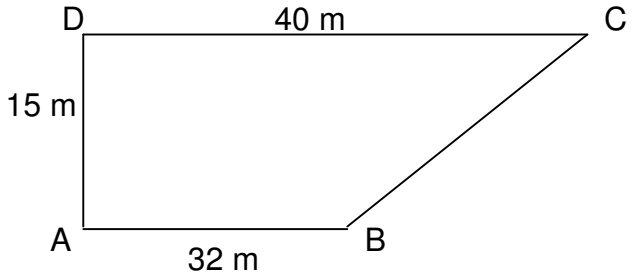
WADI 5/6 Aufgaben B3	Flächeneinheiten		
	Lösungen		
1	Welche Flächeneinheit steht im Kästchen ? a) 100 cm² = 1 ☐ b) 100 mm² = 1 ☐ c) 100 m² = 1 ☐ d) 100 ha = 1 ☐	**a) dm²** **b) cm²** **c) a** **d) km²**	
2	Ein Quadrat hat den Flächeninhalt 1 ha . Welche Aussagen sind richtig ? A. Das Quadrat ist 10m breit und 10 m lang. B. Das Quadrat 100m breit und 100m lang. C. Einhundert dieser Quadrate haben den Flächeninhalt 1 km².	**A** ☐ **B** ☒ **C** ☒	
3	Wenn man eine Fläche der Größe 1cm² verzehnfacht, dann erhält man eine Fläche der Größe a) 1 dm² b) 100 cm² c) 10cm² d) 1a	**a)** ☐ **b)** ☐ **c)** ☒ **d)** ☐	
4	Wenn man eine Fläche der Größe 1m² in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe a) 1 cm² b) 1dm² c) 10dm² d) 100cm²	**a)** ☐ **b)** ☒ **c)** ☐ **d)** ☒	
5	Wenn man eine Fläche von 1ha in fünf gleiche Teile teilt, dann erhält man Teilflächen der Größe a) 5a b) 20a c) $\frac{1}{5}$ha d) 2000 m²	**a)** ☐ **b)** ☒ **c)** ☒ **d)** ☒	
6	Welche Zahl muss im Kästchen stehen ? a) 1000 mm² = ☐ cm² b) 10000 m² = ☐ a c) 10 km² = ☐ ha d) 100 m² = ☐ dm²	**a) 10** **b) 100** **c) 1000** **d) 10000**	

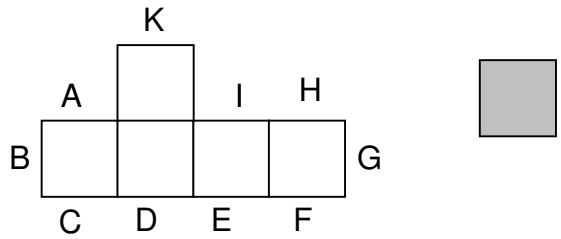
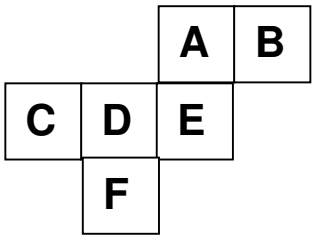
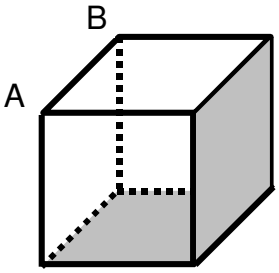
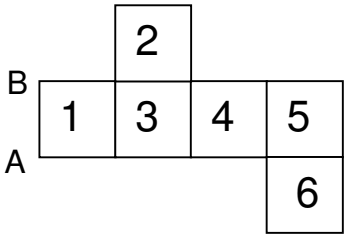
WADI 5/6 Aufgaben B3*	**Flächeninhalt und Umfang**		
	Lösungen		
1	Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks. a) Länge 30 m; Breite 3 m b) Länge 7dm; Breite 5 cm c) Länge 1 dm; Breite 4 mm d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km	**a) 90 m²** **b) 350 cm²** **c) 4 cm²** **d) 25 ha**	
2	Bestimme den Umfang des Rechtecks. a) Länge 10 cm; Breite 6 cm b) Länge 3 km; Breite 100 m c) Länge 2 m; Breite 2 cm	**a) 32 cm** **b) 6200 m (6,2 km)** **c) 404 cm (4,04m)**	
3	Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m². a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ? b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?	**a) 20 m** **b) 50 cm**	
4	Bestimme den Flächeninhalt A und den Umfang U des Quadrates. a) Seitenlänge 3 m b) Seitenlänge 20 cm	**a) A = 9 m²** **U = 12 m** **b) A = 400 cm² (4 dm²)** **U = 80 cm**	
5	Ein Quadrat hat den Umfang 20 dm. Wie lang ist eine Seite ? Welchen Flächeninhalt hat das Quadrat ?	**Seitenlänge: 5 dm** **Flächeninhalt: 25 dm²**	
6	Wie viele quadratische Bodenplatten mit der Seitenlänge 50 cm benötigt man für einen rechteckigen Fußboden von 5 m Länge und 4 m Breite ?	**80 Platten**	
7	Ein Teppich ist aus quadratischen Teilen mit der Seitenlänge 0,5 m zusammengenäht. Wie groß ist sein Umfang U ? a) b) 	**a) U = 14 m** **b) U = 12 m**	

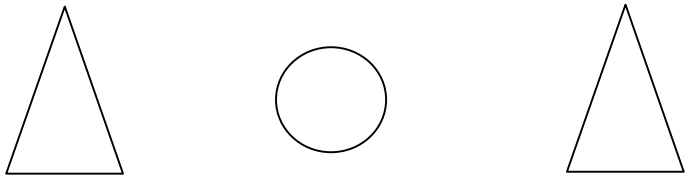
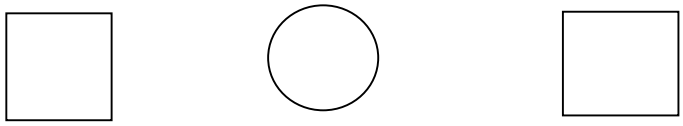
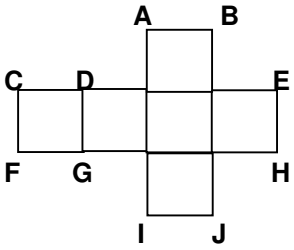
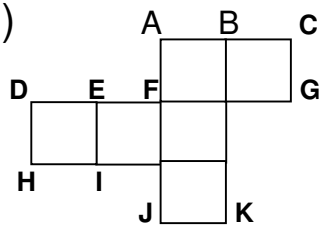
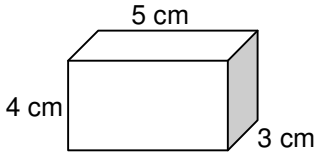
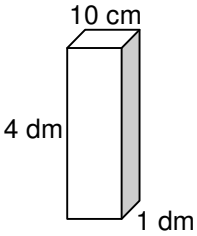
WADI 5/6 Aufgaben B4	**Flächeninhalt**	

Lösungen

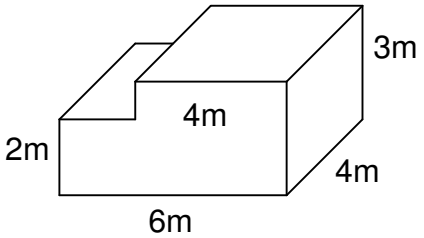
1	Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks. a) Länge 30 m; Breite 3 m b) Länge 7dm; Breite 5 cm c) Länge 1 dm; Breite 4 mm d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km	**a) 90 m²** **b) 350 cm²** **c) 4 cm²** **d) 25 ha**	
2	Ordne die Figuren nach der Größe.  	**Größte Figur: C** **Zweitgrößte: B** **Drittgrößte: D** **Kleinste: A**	
3	Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m². a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ? b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?	**a) 20 m** **b) 50 cm**	
4	Bestimme den Flächeninhalt der Figuren. a) Figur ABCD b) Figur ABC   	**a) Flächeninhalt** **21 cm²** **b) Flächeninhalt** **14 cm²**	
5	Das Dreieck ABC hat bei A einen rechten Winkel. Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Flächeninhalt des Dreiecks führen. a) (8m · 6m):2 b) (10m · 6m):2 c) (8m · 4,8m):2 d) (10m · 4,8m):2  	**a) ☒** **b) ☐** **c) ☐** **d) ☒**	

WADI 5/6 Aufgaben B4*	**Flächeninhalt von Figuren**		
	Lösungen		
1	a) Berechne den Flächeninhalt der Figur.  b) Die Figur wird entlang der Strecke AC geteilt. Welcher Teil ist größer ?	**a)** **Flächeninhalt:** **540m²** **b)** ☒ **Der Teil mit der Ecke D ist größer.** ☐ **Der Teil mit der Ecke B ist größer.** ☐ **Die Teile sind gleich groß.**	
2	Ein Rechteck soll so verkleinert werden, dass sich der Flächeninhalt halbiert. Welche Möglichkeiten sind dazu richtig ? a) Die Länge wird halbiert, die Breite bleibt gleich. b) Die Länge und die Breite werden halbiert. c) Die Länge und die Breite werden um 1 cm verkürzt.	**a)** ☒ **b)** ☐ **c)** ☐	
3	Bei einem Rechteck wird die Länge um 1 cm verkürzt, die Breite von 3 cm bleibt gleich. Wie ändert sich der Flächeninhalt des Rechtecks ?	**verringert sich um 1 cm²** ☐ **halbiert sich** ☐ **verringert sich um 3 cm²** ☒	
4	Von einem Rechteck kennt man nur drei Eckpunkte A(5|0), B(105|0) und C(5|80). a) Wie groß ist sein Umfang ? b) Wie groß ist sein Flächeninhalt ?	**a) Umfang: 360** **b) Flächeninhalt:** **8000**	
5	Auf einem Quadratmeter können etwa 10 Schüler dicht gedrängt stehen. Wie viele haben dicht gedrängt in einem Klassenzimmer Platz ?	**100 Schüler** ☐ **500 Schüler** ☒ **1000 Schüler** ☐ **5000 Schüler** ☐	

WADI 5/6 Aufgaben B5	**Körper**	
	Lösungen	
1	Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat ein Prisma mit einer achteckigen Grundfläche?	Ecken: 16 Kanten: 24 Flächen: 10
2	Welcher geometrische Grundkörper hat nur eine Ecke? Wie viele Kanten und wie viele Flächen hat er?	Körper: Kegel Kanten: 1 Flächen: 2
3	An welcher Kante kann man das graue Quadrat anfügen, so dass das Netz eines Würfels entsteht?  	**A** ☐ **B** ☐ **C** ☒ **D** ☒ **E** ☒ **F** ☒ **G** ☐ **H** ☐ **I** ☐ **K** ☐
4	Das Netz wird zu einem Würfel zusammengebaut. Welche Flächen liegen dann parallel zueinander?  	A und E ☐ A und D ☐ A und F ☒ B und D ☒ C und E ☒ F und B ☐
5	Wo liegen die grauen Flächen des Würfels im Würfelnetz?   	1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐
6	Ein Quader hat die Seitenlängen 3m, 4m und 5m. Berechne seinen Oberflächeninhalt.	Oberflächeninhalt: **94** m^2

WADI 5/6 Aufgaben B5*	**Körper**		
	Lösungen		
1	Die Figuren zeigen einen Körper von vorn, von oben und von der Seite. Was für ein Körper kann das sein ? Von vorn Von oben Von der Seite a)  b) 	**a) Kegel** **b) Zylinder**	
2	Die Figur zeigt das Netz eines Würfels. Schreibe alle Buchstaben auf, die zu derselben Ecke gehören. a)  b) 	**a)** **A und D** **F und H und J** **b)** **D und B** **H und K und C**	
3	a) Ein Würfel hat die Kantenlänge 5 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen ? b) Eine Fläche eines Würfels hat den Flächeninhalt 16 cm². Wie lang sind alle Kanten zusammen ?	**a) 60 cm** **b) 48 cm**	
4	Berechne den Oberflächeninhalt des Körpers. a)  b) 	**a) 94 cm²** **b) 18 dm²** **= 1800cm²**	

WADI 5/6 Aufgaben B6	Rauminhalt		
	Lösungen		
1	Welche Raumeinheit steht im Kästchen ? a) 1000 cm^3 = 1☐ b) 1000 mm^3 = 1☐ c) 1000 ℓ = 1 ☐ d) 10^6 cm^3 = 1☐	**a) dm^3 (Liter)** **b) cm^3** **c) m^3** **d) m^3**	
2	Welche Zahl muss im Kästchen stehen ? a) 10 000 cm^3 = ☐ dm^3 b) 5000 mm^3 = ☐ cm^3 c) 28 000 ℓ = ☐ m^3 d) 1 Million cm^3 = ☐ dm^3	**a) 10** **b) 5** **c) 28** **d) 1000**	
3	Berechne: a) 17 cm^3 +2300 mm^3 =☐ mm^3 b) 8 dm^3 – 500 cm^3 =☐ cm^3 c) 8 dm^3 – 5000 cm^3 =☐ cm^3 d) 800 ℓ · 50 = ☐ m^3	**a) 19 300** **b) 7500** **c) 3000** **d) 40**	
4	Wie viel fehlt bis zu 1m^3 ? a) 700 dm^3 b) 70 dm^3 c) 700 cm^3 d) 25 Liter	**a) 300 dm^3** **b) 930 dm^3** **c) 999 300 cm^3** **d) 975 Liter**	
5	Wenn man einen Körper mit dem Volumen 1m^3 in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe a) 1dm^3 b) 10dm^3 c) 1000cm^3 d) 10 ℓ	**a)** ☐ **b)** ☒ **c)** ☐ **d)** ☒	
6	Ein Würfel hat den Rauminhalt 1 dm^3 . Welche Aussagen sind richtig ? A. Seine Kantenlänge beträgt 10 cm. B. Seine Kantenlänge beträgt 1000 cm. C. Einhundert dieser Würfel haben zusammen den Rauminhalt 1m^3. D. Er besteht aus 100 Würfel mit dem Volumen 1 cm^3.	**A** ☒ **B** ☐ **C** ☐ **D** ☐	

WADI 5/6 Aufgaben B6*	**Rauminhalt von Körpern**		
	Lösungen		
1	Berechne den Rauminhalt des Quaders mit den Kantenlängen a, b und c. a) a = 5m; b = 2m; c = 3m b) a = 2cm; b = 5 mm; c = 1cm c) a = 1m; b = 50cm; c = 20cm	a) 30 m^3 b) 1000 mm^3 c) 100 Liter	
2	Wie hoch ist ein Quader mit dem Rauminhalt 60 cm^3, wenn er 4cm lang und 3cm breit ist?	5 cm	
3	Wenn man bei einem Quader sowohl die Länge als auch die Breite verdoppelt und die Höhe halbiert, dann wird sein Rauminhalt a) viermal so groß b) halb so groß c) doppelt so groß d) achtmal so groß e) unverändert bleiben	a) ☐ b) ☐ c) ☒ d) ☐ e) ☐	
4	 Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Rauminhalt des Körpers führen. a) $4 \cdot 3 \cdot 4\ m^3 + 2 \cdot 2 \cdot 4\ m^3$ b) $6 \cdot 4 \cdot 3\ m^3 - 4 \cdot 1 \cdot 4\ m^3$ c) $6 \cdot 4 \cdot 3\ m^3 - 1 \cdot 4 \cdot 2\ m^3$ d) $6 \cdot 4 \cdot 2\ m^3 + 4 \cdot 4 \cdot 1\ m^3$	a) ☒ b) ☐ c) ☒ d) ☒	
5	Zwei gleiche Quader werden so zusammengeklebt, dass ein neuer Quader entsteht. Kreuze alle richtigen Aussagen über den neuen Quader an. a) Sein Rauminhalt ist doppelt so groß. b) Sein Oberflächeninhalt ist doppelt so groß. c) Seine Gesamtkantenlänge ist doppelt so groß.	a) ☒ b) ☐ c) ☐	