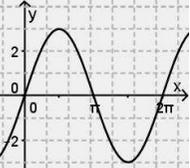
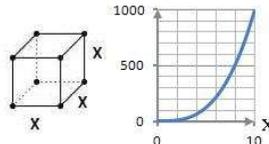
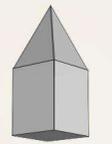
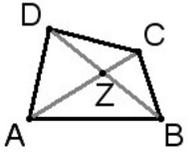
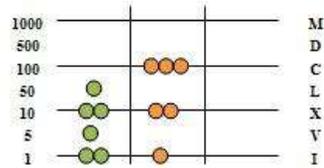
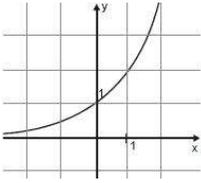
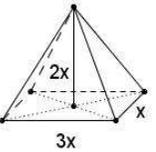


<b>A</b>	10081																																						
1.	 <p>Die Abbildung zeigt den Graphen einer Funktion mit der Gleichung <math>y = a \cdot \sin(bx)</math>. Gib a und b an.</p>																																						
2.	<p>Der Preis einer Ware wurde von 120,00 € auf 131,40 € erhöht. Auf wie viel Prozent wurde der Preis angehoben?</p> 																																						
3.	 <p>Welche Größenart ist hier in Abhängigkeit von der Kantenlänge grafisch veranschaulicht?</p>																																						
4.	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr> <tr><td>1 Guthaben:</td><td>2500 €</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2 Zinssatz:</td><td>0,025</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>Jahr</th><th>Anfangsguthaben in Euro</th><th>Zinsen in Euro</th><th>Endguthaben in Euro</th></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>1</td><td>2500,00</td><td>62,50</td><td>2562,50</td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>2562,50</td><td>64,06</td><td></td></tr> </table> <p>Gib die Formel und den Wert der Zelle D7 an.</p>	A	B	C	D	1 Guthaben:	2500 €			2 Zinssatz:	0,025			3				Jahr	Anfangsguthaben in Euro	Zinsen in Euro	Endguthaben in Euro	4				5				6	1	2500,00	62,50	2562,50	7	2	2562,50	64,06	
A	B	C	D																																				
1 Guthaben:	2500 €																																						
2 Zinssatz:	0,025																																						
3																																							
Jahr	Anfangsguthaben in Euro	Zinsen in Euro	Endguthaben in Euro																																				
4																																							
5																																							
6	1	2500,00	62,50	2562,50																																			
7	2	2562,50	64,06																																				
5.	 <p>Skizziere ein Zweitafelbild des zusammengesetzten Körpers.</p>																																						
6.	<p>Übertrage das Viereck ABCD und zeichne das Bild <math>A_1B_1C_1D_1</math> bei der zentrischen Streckung (Z; <math>\frac{1}{2}</math>).</p> 																																						
7.	<p>Ermittle x. <math>x^{-3} = \frac{1}{125}</math>      x =</p>																																						
8.	 <p>Beide Zahlen werden auf dem Rechenbrett addiert. Gib die Summe an.</p>																																						

<b>B</b>	10082																																				
1.	<p>Gib alle Lösungen der Gleichung <math>x^2 - 6x = 0</math> an.</p>																																				
2.	 <p>Gegeben ist die Funktion g mit der Gleichung <math>y = g(x) = 2^x</math>. Wahr oder falsch?          (A) Die Funktion g ist monoton fallend.          (B) Das geordnete Paar (3; 8) gehört zur Funktion g.</p>																																				
3.	<p>Die Dreiecke ABC und <math>A_1B_1C_1</math> sind zueinander ähnlich. Der Ähnlichkeitsfaktor k ist 3. Gib vom Dreieck <math>A_1B_1C_1</math> entsprechende Stücke an, wenn gilt:          Winkel BAC = <math>60^\circ</math>; <math>\overline{AB} = 6</math> cm; <math>\overline{AC} = 8</math> cm.</p>																																				
4.	 <p>Skizziere ein Schrägbild des im Zweitafelbild gegebenen Körpers.</p>																																				
5.	<p>Ein Sparguthaben von 1250 € wurde am Ende des Jahres mit 1268,75 € ausgezahlt. Berechne den Zinssatz.</p> 																																				
6.	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr> <tr><td>1 Häufigkeitstabelle</td><td></td><td>Anzahl n =</td><td>30</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>Ergebnis</th><th>abs. Häufig.</th><th colspan="2">relative Häufigkeit</th></tr> <tr><td>4 e</td><td><math>H_n(e)</math></td><td><math>h_n(e)</math></td><td><math>h_n(e)</math> in %</td></tr> <tr><td>5 rot</td><td>2</td><td>0,067</td><td>6,7</td></tr> <tr><td>6 blau</td><td>17</td><td>0,567</td><td>56,7</td></tr> <tr><td>7 grün</td><td>5</td><td>0,167</td><td>16,7</td></tr> <tr><td>8 gelb</td><td>6</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>In der Häufigkeitstabelle sind alle Ergebnisse des Zufallsexperiments erfasst. Gib die fehlenden Formeln an.</p>	A	B	C	D	1 Häufigkeitstabelle		Anzahl n =	30	2				Ergebnis	abs. Häufig.	relative Häufigkeit		4 e	$H_n(e)$	$h_n(e)$	$h_n(e)$ in %	5 rot	2	0,067	6,7	6 blau	17	0,567	56,7	7 grün	5	0,167	16,7	8 gelb	6		
A	B	C	D																																		
1 Häufigkeitstabelle		Anzahl n =	30																																		
2																																					
Ergebnis	abs. Häufig.	relative Häufigkeit																																			
4 e	$H_n(e)$	$h_n(e)$	$h_n(e)$ in %																																		
5 rot	2	0,067	6,7																																		
6 blau	17	0,567	56,7																																		
7 grün	5	0,167	16,7																																		
8 gelb	6																																				
7.	<p>Schreibe mit abgetrennten Zehnerpotenzen (<math>a \cdot 10^n</math> mit <math>1 \leq a &lt; 10</math>).</p> <p style="text-align: right;">a) 625 000      b) 0,074</p>																																				
8.	 <p>Gib das Volumen des Körpers in Abhängigkeit von x an. <math>V(x) = \dots</math></p>																																				

**C** 10083

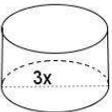
1. Löse die Gleichung  $(x + 2) \cdot (x - 3) = 0$ .

2. Die Seitenlänge eines Quadrates wird verdoppelt. Wie verändert sich (A) der Umfang (B) der Flächeninhalt?

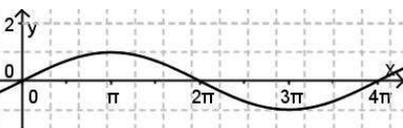
3. 

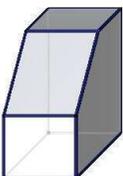
13	Seitenlänge	a in cm	2	3,5	5	7,2	9
14		u in cm	8	14	20	28,8	36
15	Flächeninhalt		4	12,25	25	51,84	81

  
 Gib die fehlende Angabe an.

4.  Gib den Inhalt der Mantelfläche des Körpers in Abhängigkeit von x an.  $A_M(x) = \dots$

5. Berechne 10 % von [25 % von (40 % von 600)].

6.  Gegeben ist der Graph einer Funktion mit der Gleichung  $y = a \cdot \sin(bx)$ . Gib die kleinste Periode an.

7.  Skizziere von diesem Körper ein Zweitafelbild.

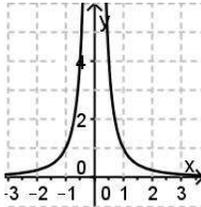
8. Beim Lösen einer Aufgabe auf einem Rechenbrett ergab sich die links gelegte Verteilung der Plättchen. Hanna hat nun die Plättchen neu gebündelt  $\rightarrow$  rechte Darstellung. Erkläre kurz diese Bündelung.

1000									
500									
100									
50									
10									
5									
1									

M  
D  
C  
L  
X  
V  
I

**D** 10084

1.  Sind das gleiche Bauwerke?

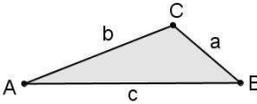
2.  In der Abbildung ist der Graph einer Potenzfunktion dargestellt. Gib die Monotonie an.

3. Wahr oder falsch? Alle gleichseitigen Dreiecke sind zueinander ähnlich.

4. Welche Zahl ist in der Stellentafel mit Plättchen dargestellt, wenn die Basis  $b = 3$  ist?

$b^4$	$b^3$	$b^2$	$b^1$	$b^0$
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Welche der Zahlen -2 -1 0 1 2 erfüllen die Ungleichung  $5x - 3 < 2$ ?

6.  geg.: c, b,  $\alpha$  ges.:  $\beta, \gamma, a$   
 Gib eine mögliche Reihenfolge der Lösungsschritte an.

7. 

	A	B	C	D
1	Guthaben:	3450 €		
2	Zinssatz:	0,015		
3				
4	Jahr	Anfangsguthaben in Euro	Zinsen in Euro	Endguthaben in Euro
5				
6	1	3450,00	51,75	3501,75
7	2	3501,75	52,53	3554,28

 In der Zelle C7 steht die Formel  $=B7* \$B\$2$ . Erkläre kurz diese Formel.

8.  $A = 120$   $B = 150$   $C = 125$   
 Ordne zu: Grundwert, Prozentsatz und Prozentwert.