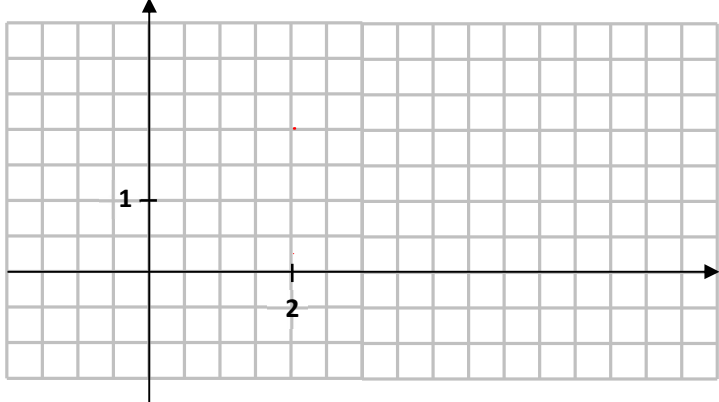
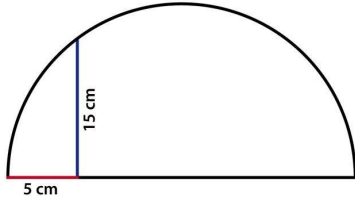


Name:	Punkte: ____ / 45
	Entspricht: ____ %

Bearbeitungszeit: 60 Minuten. Keine Hilfsmittel, kein Taschenrechner.

1	<p>Horst und Helga sind heute zusammen 28 Jahre alt. Nächstes Jahr ist Horst doppelt so alt wie Helga. Wie alt sind die beiden heute?</p> <p>Horst: ____ Helga: ____</p>	/4
2	<p>Vereinfachen Sie soweit wie möglich:</p> $\frac{7^3 \cdot 12^5 \cdot 3^7 \cdot (-5)^4}{27 \cdot 49^2 \cdot 6^{10} \cdot 25^{-2} \cdot 125^2} =$ <hr/> $\sqrt[3]{x^{\frac{1}{2}} \cdot y^2} \cdot \sqrt[4]{\frac{2^{10} \cdot x^7 \cdot y^{13}}{x^{-3} \cdot y^9 \cdot 4^{-1}}} =$ <hr/> $\frac{10}{17} + \frac{\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{4}}{\frac{5}{4} - \frac{4}{3} + \frac{3}{2}} =$	/6
3	<p>Zeichnen Sie die Graphen von $f(x) = (x - 1)^2 - 1$ und $g(x) = \ln(x - 1)$.</p> 	/4
4	<p>Bestimmen Sie die Lösungsmenge \mathbb{L}: $x + \sqrt{2 - x} > 2$. $\mathbb{L} =$</p>	/4

<p>5</p>	<p>Gegeben ist folgender Halbkreis: Ermitteln Sie den Radius des Halbkreises. $r =$ _____</p> 	<p>/3</p>																												
<p>6</p>	<p>Vereinfachen Sie soweit wie möglich:</p> $\frac{x^3y - x^2y^2 - x + y}{x - y} =$ <hr/> $\frac{3a^2 + ab - a \cdot (a - b) - 3ab - b^2 - b \cdot (b - a)}{a^2 - b^2} =$ <hr/> $\frac{n^3 - 6n^2x + 12nx^2 - 8x^3}{n^2 - 4nx + 4x^2} =$	<p>/9</p>																												
<p>7</p>	<p>Berechnen Sie alle Schnittpunkte von $f(x) = x^2 - 2x - 8$ und $g(x) = 1 - x^2 + x$: $S_1(\quad / \quad)$ $S_2(\quad / \quad)$</p>	<p>/4</p>																												
<p>8</p>	<p>Addiert man 16 zum Vierfachen einer „Zahl x“, so erhält man dasselbe, wie wenn man vom Siebenfachen der Zahl 2 subtrahiert. Berechne die Zahl: $x =$ __</p>	<p>/3</p>																												
<p>9</p>	<p>Rechnen Sie folgende Einheiten um:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">2 kg</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 25%;">_____ g</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 25%;">_____ t</td> <td style="width: 5%;">=</td> <td style="width: 25%;">_____ mg</td> </tr> <tr> <td>0,15 dm³</td> <td>=</td> <td>_____ cm³</td> <td>=</td> <td>_____ m³</td> <td>=</td> <td>_____ mm³</td> </tr> <tr> <td>200 cm²</td> <td>=</td> <td>_____ m²</td> <td>=</td> <td>_____ dm²</td> <td>=</td> <td>_____ mm²</td> </tr> <tr> <td>8 h</td> <td>=</td> <td>_____ min</td> <td>=</td> <td>_____ s</td> <td>=</td> <td>_____ Tage</td> </tr> </table>	2 kg	=	_____ g	=	_____ t	=	_____ mg	0,15 dm ³	=	_____ cm ³	=	_____ m ³	=	_____ mm ³	200 cm ²	=	_____ m ²	=	_____ dm ²	=	_____ mm ²	8 h	=	_____ min	=	_____ s	=	_____ Tage	<p>/6</p>
2 kg	=	_____ g	=	_____ t	=	_____ mg																								
0,15 dm ³	=	_____ cm ³	=	_____ m ³	=	_____ mm ³																								
200 cm ²	=	_____ m ²	=	_____ dm ²	=	_____ mm ²																								
8 h	=	_____ min	=	_____ s	=	_____ Tage																								
<p>10</p>	<p>Eine Gerade geht durch die Punkte $A(-1 / -2)$ und $B(\frac{1}{2} / 2)$. Geben Sie ihre Funktionsvorschrift an. $f(x) =$</p>	<p>/2</p>																												