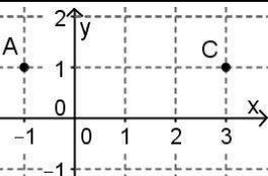


A	9111
1.	 <p>Gib die Koordinaten eines Punktes B so an, dass der Winkel CBA ein rechter Winkel ist.</p>
2.	Für die Elemente x der Menge M gilt $-3 < x < 4$ ($x \in \mathbb{Z}$). Gib zwei Elemente von M an, die von Null den gleichen „Abstand“ haben.
3.	Erkläre die Begriffe Modalwert und Spannweite einer Messreihe.
4.	Welche der folgenden Gleichungen ist eine quadratische Gleichung? (A) $x(x - 2) = 0$ (B) $2x + 4 = 7 - 3x$ (C) $(x - 3)^2 = 5$
5.	In manchen Sportarten wurden Maße ursprünglich in Fuß (ft) angegeben. Beispielsweise hängt der Basketballkorb 10 ft hoch – umgerechnet sind das 3,048 m. Das Fußballtor ist 24 ft breit und 8 ft hoch. Gib Breite und Höhe in Meter an. 
6.	Welche der beiden Funktionen hat keine Nullstellen? $y = f(x) = (x - 4)^2 + 3$ $y = g(x) = (x + 3)^2 - 1$
7.	 <p>Um wie viel Prozent wurde der Preis gesenkt?</p>
8.	<i>Kann das stimmen?</i> SZ, 9.3.2015 „Die neue ZDF-Show <i>Das Spiel beginnt</i> ... ist am Sonnabend eindeutig dem Krimi <i>Harter Brocken</i> unterlegen gewesen. ... Der Film gewann 7,51 Millionen Zuschauer für sich (24,3 % Marktanteil). Die Show erreichte nur 3,94 Millionen (12,8 %).“

B	9112						
1.	 <p>Gib den Anteil der markierten Strecke von der Gesamtstrecke an.</p>						
2.	„Watt wiegt ein Pferd in Kilo?“ [SZ, 31.1.2015]  15 Pferdestärken (PS) sind 11 kW. Rechne um. a) 120 PS = ... kW b) 77 kW = ... PS						
3.	Gib die Winkelgröße eines gestreckten Winkels a an. Ermittle nun die folgenden Winkelgrößen. a) $\frac{1}{4}a$ b) $\frac{2}{3}a$ c) $2a$						
4.	Vergleiche. ($<$; $=$; $>$) a) -4,02 und -4,2 b) $\frac{2}{6}$ und $0,\bar{6}$ c) 12,5 % und $\frac{1}{8}$						
5.	Ergänze die zugehörigen Begriffe aus der Prozentrechnung (Grundaufgaben). <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">351</td> <td style="text-align: center;">78 %</td> <td style="text-align: center;">450</td> </tr> </table>				351	78 %	450
351	78 %	450					
6.	Ordne in (A) lineare Funktion und (B) nichtlineare Funktion. $u(a) = 4a$ $A(a) = a^2$ $A(r) = pr^2$ $u(r) = 2pr$						
7.	Nadine hat beim Lösen einer Gleichung den folgenden Zwischenschritt erhalten. $x_{1/2} = -\frac{6}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{6}{2}\right)^2 - 5}$. Gib eine Gleichung an, die Nadine vermutlich lösen will.						
8.	<i>Kann das stimmen?</i> Von neun Kugeln ist eine leichter. Finde diese Kugel mit zwei Wägungen.						

C	9113
1.	Ordne der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Wert. $0,2 \cdot 10^3$ $28 \cdot 10^{-1}$ $12 \cdot 10^0$ $0,28 \cdot 10^2$
2.	Eine Umfrage an einer Berufsschule ergab, dass von 500 Berufsschülern 375 motorisiert sind. Welche Aussage(n) treffen für diese Schule zu? A 25 % der Berufsschüler sind motorisiert. B Jeder vierte Jugendliche ist nicht motorisiert. C $\frac{3}{4}$ der Berufsschüler sind motorisiert.
3.	<p>Vom abgebildeten Fünfeck wird mithilfe von 3 Dreiecken der Flächeninhalt ermittelt. Skizziere das Fünfeck und zeichne die jeweiligen Dreiecksgrundlinien und zugehörigen Höhen ein.</p>
4.	7,2 cm auf einer Karte entsprechen 18 km in der Wirklichkeit. Gib den Maßstab der Karte an.
5.	Bestimme von f die Scheitelpunktkoordinaten. $y = f(x) = x^2 + 6x + 4$
6.	Ein Theologe hat 1650 n. Chr. ermittelt, dass die Schöpfung der Welt im Jahr 4004 v. Chr. erfolgte. Wie alt wäre dann die Welt heute?
7.	N Q ₊ Z Q Benenne diese Zahlenbereiche und ordne je eine der folgenden Zahlen zu. -3 0,5 -2,5 4
8.	<p><i>Kann das stimmen?</i> Eine Münze wird um eine zweite Münze gerollt, bis sie den Ausgangspunkt wieder erreicht hat. Die Münzen sind gleich groß und die zweite Münze bleibt fest liegen. Die Münze dreht sich dabei 2-mal.</p>

D	9114
1.	Eine Funktion hat genau zwei Nullstellen. Auf welche Funktion trifft das zu? (A) $y = -3x + 2$ (B) $y = x^2 + 1,5$ (C) $y = 3x - 2$ (D) $y = (x - 4)^2 - 1$
2.	<p>Wie viel Prozent der Fläche sind gefärbt?</p>
3.	Beim Auswerten von Zufallsexperimenten werden oft Ereignisse formuliert. Erkläre diesen Begriff.
4.	Ermittle die Zeitdifferenz zwischen Sonnabend 22.32 Uhr und Sonntag 7.25 Uhr, wenn an diesem Wochenende die Umstellung von Winterzeit auf Sommerzeit erfolgt.
5.	Wahr oder falsch? $\sqrt{2}$ ist größer als $141 \cdot 10^{-2}$.
6.	<p>Stelle eine Gleichung zur Berechnung des Flächeninhaltes der grau gefärbten Figur auf. $A(a) = \dots$</p>
7.	Marie füllt Fruchtsaft in 0,75-Liter-Flaschen ab. 16 Flaschen füllt sie. Wie viele 0,2-Liter-Twist-Off-Flaschen wären erforderlich gewesen?
8.	<p><i>Kann das stimmen?</i> Die Dreiecke DFC und FEC sind zueinander ähnlich.</p>