

- 6 Klammere den Faktor -1 aus dem **gesamten** Term aus ($\mathbb{G} = \mathbb{Q}$).

$$-x^2 + 6x - 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

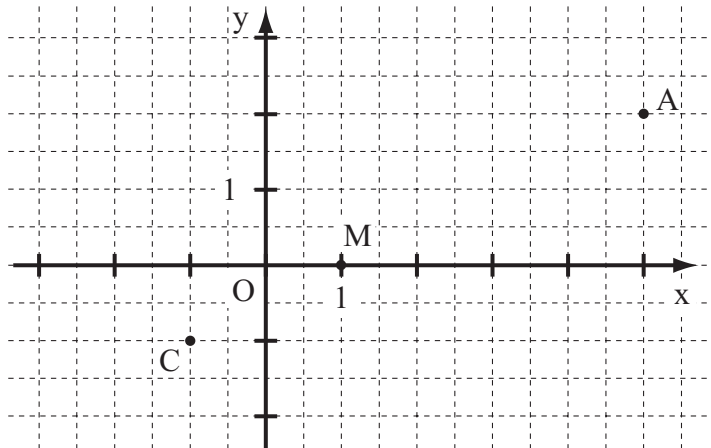
___/1

- 7 Ergänze die Leerstellen so, dass äquivalente Terme entstehen ($\mathbb{G} = \mathbb{Q}$).

$$(2x - \underline{\hspace{1cm}})^2 = \underline{\hspace{1cm}} - 20x + 25$$

___/1

- 8 Der Punkt $M(1|0)$ ist der Diagonalschnittpunkt eines Drachenvierecks ABCD mit $A(5|2)$ und $C(-1|-1)$.
Zeichne das Drachenviereck so, dass der Punkt B auf der y-Achse liegt.



___/1

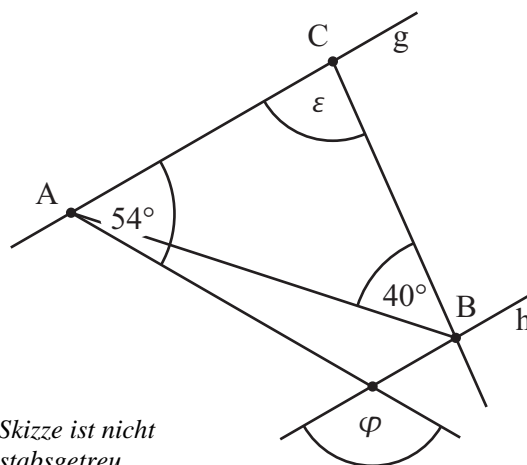
- 9 In einem Kaufhaus sieht Peter die abgebildete Plakatwerbung.

Er behauptet, dass man bei dieser Aktion einen Rabatt in Höhe von 10% erhält. Nimm zu Peters Aussage Stellung.



___/1

- 10 Ermittle die fehlenden Winkelmaße ε und φ , wenn gilt: $\overline{AC} = \overline{BC}$ und $g \parallel h$.



Die Skizze ist nicht maßstabsgetreu.

___/1

___/1

- 11 Eine Firma möchte eine neue Getränkesorte auf den Markt bringen und plant dafür eine quaderförmige Verpackung mit quadratischer Grundfläche (Seitenlänge 10 cm), die einen Inhalt von 0,6 Liter haben soll. Wie hoch wird die Verpackung (in cm)?

___/1

Die Verpackung wird eine Höhe von _____ cm haben.

- 12 Steffi stapelt Würfel, die alle ein Volumen von je 8 cm^3 haben, übereinander zu einem Turm. Sie behauptet, dass auf diese Weise ein Turm mit einer Höhe von 9 cm gebaut werden kann. Begründe, warum diese Behauptung falsch ist.



___/1

- 13 Zeichne das Dreieck ABC mit $\overline{AC} = b = 4 \text{ cm}$, $\overline{BC} = a = 3 \text{ cm}$ und $\sphericalangle CBA = \beta = 55^\circ$.

___/1

- 14 a) Welche der Eigenschaften treffen bei den folgenden Vierecken immer zu?
Vervollständige die Tabelle für das gleichschenklige Trapez und die Raute.

	Quadrat	Gleichschenkliges Trapez	Raute
Alle Seiten sind gleich lang.	✓		
Die Summe der Innenwinkelmaße beträgt 360° .	✓		
Die Diagonalen sind gleich lang.	✓		

___/1

- b) Kreuze alle Vierecke an, die **mindestens** zwei Symmetrieachsen haben.

☐ Quadrat

☐ Drachenviereck

☐ gleichschenkliges Trapez

☐ Raute

☐ Rechteck

☐ Parallelogramm

___/1

- 15 Ein Glücksrad wurde 30-mal gedreht. Die nebenstehende Tabelle zeigt, wie oft dabei ein Hauptgewinn, ein Trostpreis oder eine Niete als Ergebnis des Drehens heraus kam. Welche der folgenden Aussagen sind bezogen auf dieses Zufallsexperiment wahr, welche sind falsch? Kreuze an.

Hauptgewinn	
Trostpreis	
Niete	

	wahr	falsch
Bei über 50% der Drehungen wurde eine Niete erzielt.		
Bei den nächsten 30 Drehungen wird sicher genau fünfmal ein Hauptgewinn erzielt.		
Es ist möglich, bei den nächsten 30 Drehungen nur Trostpreise zu erhalten.		
Wurde ein Hauptgewinn erzielt, sinkt die Wahrscheinlichkeit auf einen weiteren Hauptgewinn bei der nächsten Drehung.		

___/1

- 16 Welche Koordinaten hat der Mittelpunkt M der Strecke [AB] mit A(2|-5) und B(16|15)?

M(|)

___/1

- 17 Ein rechteckiges Wiesengrundstück soll als Weide genutzt werden und wird deshalb komplett umzäunt. Der Zaun hat eine Gesamtlänge von 1,2 km. Die längere Seite des Wiesengrundstücks ist doppelt so lang wie die kürzere Seite. Wie lang ist die kürzere Seite des Wiesengrundstücks?

___/1

Die kürzere Seite des Wiesengrundstücks ist _____ lang.

- 18 Bestimme die Definitionsmenge ID und die Lösungsmenge IL der folgenden Bruchgleichung.

$$\frac{2}{x+1} = \frac{1}{x} \quad (G = \mathbb{Q})$$

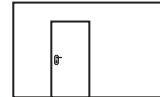
ID = $\mathbb{Q} \setminus \{ \quad \}$

IL = { }

___/1

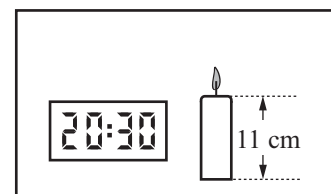
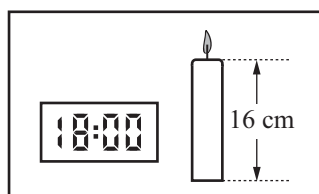
___/1

- 19 Andrea möchte eine Wand ihres Zimmers neu streichen. Dazu hat sie eine maßstabsgetreue Skizze der Wand mit der Zimmertür gezeichnet. Wie groß ist ungefähr die Wandfläche (in m²), die sie streichen möchte? Gib deinen Lösungsweg an.



___/1

- 20 Um wie viel Uhr wurde die Kerze angezündet, wenn sie ursprünglich 19 cm lang war und über den gesamten Zeitraum gleichmäßig abgebrannt ist?



___/1

Die Kerze wurde um _____ Uhr angezündet.

Viel Erfolg!