

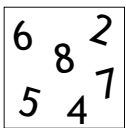
Vorwort:

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

anhand der folgenden 123 Fragen kannst du dir schnell und nachhaltig alle Kenntnisse aneignen, die du für eine erfolgreiche Mathematik-Prüfung benötigst. Das Arbeitsheft vermittelt wichtige **Regeln, Formeln, Lösungsansätze** und **Vorgehensweisen** zu allen Prüfungsthemen. Viele Fragen beinhalten auch **kleinere Rechenaufgaben**, die du beim ersten Durcharbeiten auch überspringen kannst. Zur weiteren Vertiefung und Übung sind zudem bei allen Fragen **Verweise auf Original-Prüfungsaufgaben** angegeben. Die Antworten auf alle Fragen findest du ab Seite 21.

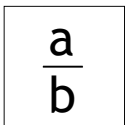
Wenn du deine Bearbeitungsergebnisse (richtig oder falsch) in die **Auswertungstabelle** auf Seite 34 einträgst, gewinnst du einen guten Überblick über deinen aktuellen Kenntnisstand. Daran erkennst du, welche Themen du schon „draufhast“ und wo es noch etwas klemmt.

Das Arbeitsheft kannst du auch sehr gut zum **Üben in der Kleingruppe** (ca. 2-3 Schüler/innen) benutzen, indem ihr euch gegenseitig abfragt oder euch gemeinsam die Antworten auf die Fragen überlegt. Folgende Symbole erleichtern dir die Orientierung im Heft:



Rechnen mit Zahlen: (ab Seite 2)

Schriftliches Rechnen, negative Zahlen, Zahlenreihen, Rechnen mit Dezimalzahlen, Überschlagsrechnung, Wurzeln, Zehnerpotenzen



Bruchrechnung: (ab Seite 6)

Bruchteile von Figuren, Erweitern und Kürzen, gemeinsamer Nenner, Brüche und Dezimalzahlen, Addition und Subtraktion, Multiplikation und Division



Terme und Gleichungen: (ab Seite 8)

Terme vereinfachen, Terme aufstellen, Gleichungen lösen



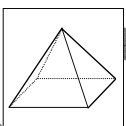
Prozent- und Zinsrechnung: (ab Seite 9)

Grundwert, Prozentwert und Prozentsatz, der verringerte Grundwert, Prozentsätze in Diagrammen, Zinsrechnung



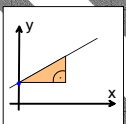
Größen und Winkel: (ab Seite 12)

Längeneinheiten, Flächeneinheiten, Volumeneinheiten, Gewichtseinheiten, Zeiteinheiten, Uhrzeit und Zeitdauer, Winkel messen und zeichnen.



Flächen und Körper: (ab Seite 14)

Flächeninhalt und Umfang, Winkel in Dreiecken und Vierecken, Dreieckskonstruktionen, Satz des Pythagoras, Volumen von Körpern



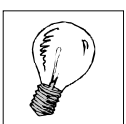
Funktionale Zusammenhänge: (ab Seite 17)

Der Maßstab von Zeichnungen, Dreisatzrechnung, grafische Darstellungen von Zusammenhängen



Daten erfassen und Wahrscheinlichkeit: (ab Seite 19)

Relative und absolute Häufigkeit, der Mittelwert (Durchschnitt) einer Datenreihe, Kombinationen, Wahrscheinlichkeiten



Lösungsteil (ab Seite 21)

Viel Erfolg bei der Vorbereitung und in der Abschlussprüfung wünscht dir das **Team des Mathematik-Verlags**.

(Lösungen auf Seite 21)

Frage 1: (Multiplikation, → MP1/A1-4)

Erläutere am Beispiel des Produkts $59 \cdot 6$, welchen Vorteil es hat, wenn man den zweistelligen Faktor (hier 59) zu $50 + 9$ zerlegt und dann mit 6 multipliziert. Berechne auf diese Weise den Wert der folgenden Produkte: a) $59 \cdot 6$ b) $35 \cdot 7$ c) $83 \cdot 5$

[illegible]

Frage 2: (Multiplikation, $\rightarrow$ MP1/A1-1)

Erläutere am Beispiel des Produkts $400 \cdot 6000$, wie man das Produkt zwischen zwei Zehnerzahlen berechnet. Gib das Ergebnis auch als Zehnerpotenz an.

[illegible]

Frage 3: (Multiplikation, → 2016/G-3b)

Wie berechnet man schriftlich das Produkt zweier 2-stelligen Zahlen ? Tue dies mit dem Produkt $46 \cdot 78$. Schreibe dabei alle Ziffern sauber in die Kästchen und denke an die „**Behalteziffern**“.

[illegible]

Frage 4: (Division, → 2017/G-5)

Erläutere am Beispiel $5922 : 7$, wie man eine schriftliche Division durchführt.

Frage 5: (Division, → 2018/G-1)

Erläutere am Beispiel des Quotienten $1186 : 5$, wann man im Ergebnis ein Komma setzen muss.

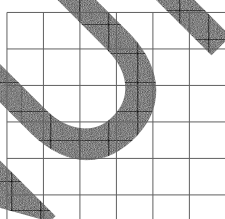
Frage 6: (Punkt-vor-Strich, → 2016/G-1)

Erläutere am Beispiel des Terms $25 - 11 \cdot 2$, was die Regel „Punkt-vor-Strich“ besagt.
Berechne mit dieser Regel den Wert des Terms.

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 square units. The lines are thin and gray, set against a white background. There are no margins or additional markings on the page.

- 3 -

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 15 rows, providing a large area for drawing or writing.



c) $125\,000 = 125 \cdot \square = 1,25 \cdot \square$

[illegible]

(Lösungen auf Seite 23)

Frage 22: (Zehnerpotenzen, → 2017/W3b)

Schreibe als Zehnerpotenzen:

- a) 75 Mio. b) 4,5 Mrd. c) 2 Bio.

A blank sheet of graph paper with a grid of squares. The grid consists of 20 columns and 15 rows of small squares. There are no margins or additional markings on the page.

Frage 23: (Zehnerpotenzen, $\rightarrow$ MP2/A1-2)

Wie kann man eine Zehnerpotenz mit einer anderen Zehnerpotenz beschreiben, die eine kleinere Hochzahl hat. Ergänze dazu folgende Lücken:

- a) $10^7 = \square \cdot 10^6$
b) $10^9 = \square \cdot 10^7$
c) $3,5 \cdot 10^8 = 3,5 \cdot \square \cdot 10^6 = \square \cdot 10^6$

Frage 24: (Zehnerpotenzen, $\rightarrow$ MP1/A1-3)

Wie kann man die Summe bzw. Differenz zweier Zehnerpotenzen berechnen, wenn beide Zehnerpotenzen unterschiedliche Hochzahlen haben? Erläutere dies an folgenden Beispielen:

- a) $3 \cdot 10^7 + 0,25 \cdot 10^8$ b) $7,6 \cdot 10^9 - 250 \cdot 10^7$

Frage 25: (Zehnerpotenzen)

Wie vergleicht man die Größe von Produkten mit Zehnerpotenzen, wenn die Zehnerpotenzen unterschiedliche Hochzahlen haben ?

Erläutere dies an folgendem Beispiel:

 $0,4 \cdot 10^8$; $39 \cdot 10^6$; $5,2 \cdot 10^7$ This image shows a full page of graph paper. The grid consists of light gray horizontal and vertical lines forming squares. In the top-left corner, there is a small, dark, irregular shape that appears to be part of another object or a shadow. The rest of the page is empty.

Frage 26: (Zehnerpotenzen, → 2018/W4a)

a) Wie gibt man eine Potenz in den Taschenrechner ein? Berechne dazu den Term „5 Mrd. mal 12^4 “ mit deinem Taschenrechner und gib das Ergebnis als Potenz an.

- b) Was muss man beachten, wenn man mit dem Taschenrechner durch ein Produkt teilen will. Berechne dazu den Term „2,5 Mrd. : 0,5 Mio.“

Frage 27: (Wurzeln, → 2019/G-2)

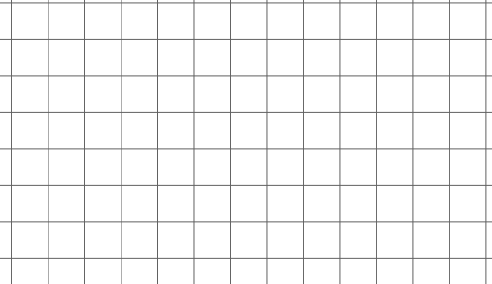
Ergänze die Lücke: $\sqrt{a^2} = \underline{\hspace{2cm}}$

Berechne nach dieser Regel die Wurzeln

 $\sqrt{16}$; $\sqrt{49}$ und $\sqrt{81}$.A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of 20 columns and 15 rows of squares. There are two dark grey triangular corner tabs on the left side, one at the top-left and one at the bottom-left.

Frage 28: (Wurzeln, Quadratzahlen, → 2018/G-2)

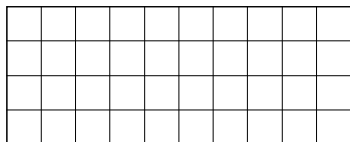
Wie lauten alle ganzen Quadratzahlen zwischen 0 und 100 ? Gib jeweils deren Wurzel an.



Frage 29: (Bruchteile von Figuren, → 2024/A1-10)

Wie viele Kästchen musst du in folgendem Rechteck markieren, um den Bruch $\frac{3}{4}$ zu veranschaulichen?

Tue dies.



Frage 30: (Brüche und Zahlenstrahl, → MP1/A1-2)

Auf einem Zahlenstrahl bestehe 1 Längeneinheit aus 10 Kästchen.

Wo befindet sich der Bruch $\frac{2}{5}$ auf diesem Zahlenstrahl?

Wo der gemischte Bruch $1\frac{1}{5}$?

Frage 31: (Brüche kürzen/erweitern, → MP3/A1-2)

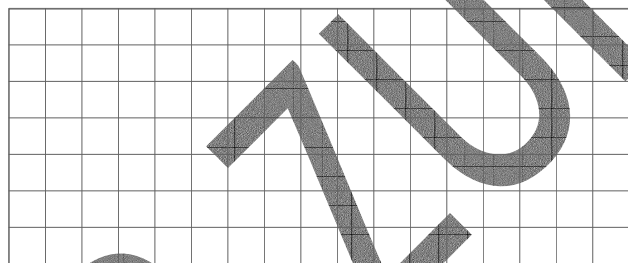
Nach welcher Regel kürzt man einen Bruch?

Nach welcher Regel erweitert man einen Bruch?

Erläutere an folgenden Beispielen:

a) Kürze $\frac{12}{18}$ so weit wie möglich.

b) Erweitere $\frac{2}{7}$ mit 4.

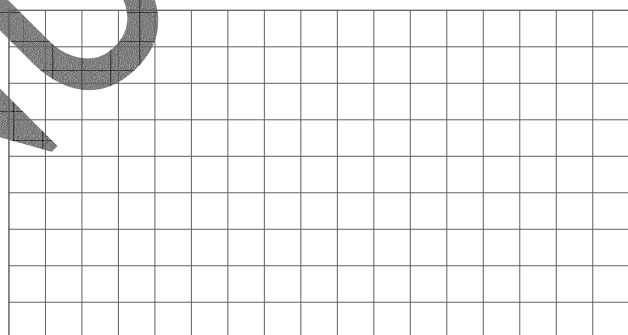


Frage 32: (Brüche und Dezimalzahlen)

Schreibe folgende Brüche als Dezimalzahl:

a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{7}{100}$ c) $\frac{65}{100}$ d) $\frac{23}{1000}$

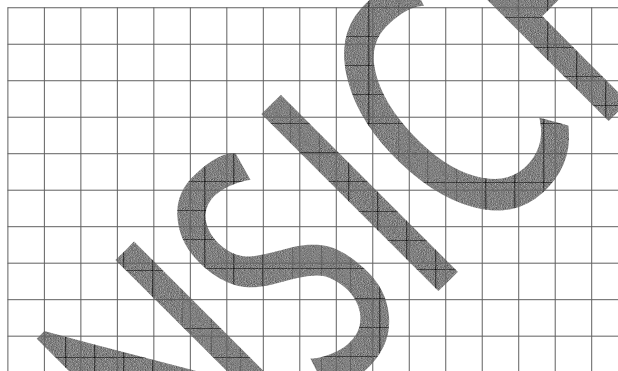
Nach welcher Regel muss man dabei vorgehen?



Frage 33: (Brüche und Dezimalzahlen, → 2019/G-5)

Wie kann man Brüche mit den Nennern 2; 4; 5; 10; 20; 25; 50 von Hand in eine Dezimalzahl umwandeln? Tue dies mit folgenden Brüchen und beschreibe die allgemeine Vorgehensweise.

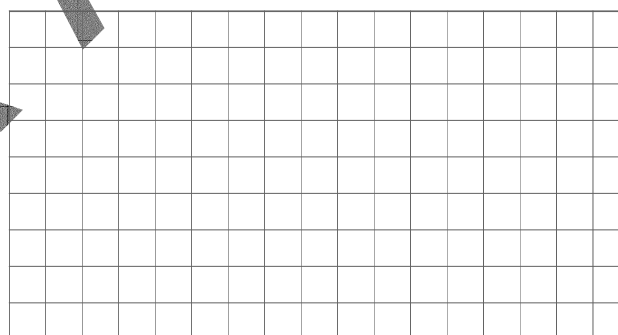
a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{7}{20}$ d) $\frac{19}{25}$



Frage 34: (Brüche und Dezimalzahlen)

Wie kann man mit dem *Taschenrechner* leicht einen Bruch in eine Dezimalzahl umwandeln?

Tue dies mit den Brüchen $\frac{13}{20}$ und $\frac{7}{25}$.



Frage 35: (Brüche im Taschenrechner, → 2019/W2b)

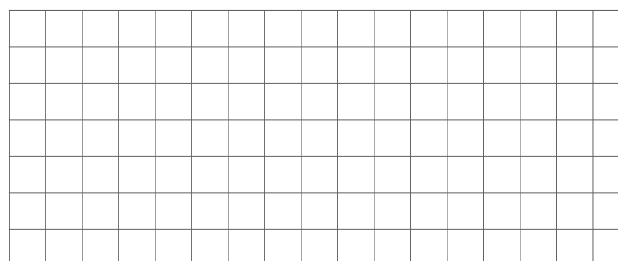
Wie gibt man einen Bruch in den Taschenrechner ein? Berechne mit deinem Taschenrechner den Term

$$\frac{5}{18} \cdot 5 - \frac{7}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Frage 36: (Brüche und Dezimalzahlen, → MP3/A1-2)

Wie wandelt man eine Dezimalzahl in einen Bruch um? Tue dies mit a) 0,4 ; b) 0,25 und c) 0,08.

Kürze den Bruch so weit wie möglich.



Frage 37: (gemeinsamer Nenner, → MP3/A1-2)

Wie bringt man zwei Brüche auf einen gemeinsamen

Nenner ? Tue dies mit den Brüchen $\frac{5}{6}$ und $\frac{10}{13}$.

Frage 38: (Größe von Brüchen, → 2020/A1-2)

Wie geht man vor, wenn man Zahlen angeben soll, die zwischen zwei Brüchen liegen ?

Erläutere dies, indem du zwei Zahlen angibst, die zwischen den Brüchen $\frac{2}{5}$ und $\frac{4}{7}$ liegen.

Frage 39: (Summe von Brüchen, → 2017/G-2)

Erläutere anhand der Beispiele a) und b), wie man vorgeht, um die Summe bzw. Differenz zweier Brüche mit unterschiedlichen Nennern zu berechnen.

a) $\frac{1}{3} + \frac{4}{5}$ b) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$

Frage 40: (Multiplikation und Division, → 2017/G-2)

a) Nach welcher Regel berechnet man das Produkt zweier Brüche ? Tue dies mit $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5}$ und kürze das Ergebnis so weit wie möglich.

b) Wie multipliziert man einen Bruch mit einer ganzen Zahl ? Berechne das Produkt $\frac{5}{12} \cdot 7$.

c) Nach welcher Regel berechnet man den Quotienten zweier Brüche ? Tue dies mit $\frac{3}{4} : \frac{5}{8}$ und kürze das Ergebnis so weit wie möglich.

Frage 41: (gemischte Brüche)

Wie wandelt man einen gemischten Bruch in einen „unechten“ Bruch um. Tue dies mit $2\frac{3}{4}$.

(Hinweis: In einem unechten Bruch ist der Zähler größer als der Nenner.)

Frage 42: (gemischte Brüche, → 2017/G-3)

Was muss man beachten, wenn in einem Rechenausdruck ein gemischter Bruch vorkommt ?

Erläutere dies anhand des Beispiels $4\frac{2}{5} \cdot 5$ und berechne das Ergebnis.

Terme und Gleichungen:

(Lösungen auf Seite 25)



Frage 43: (Terme mit Variablen)

Welche Werte haben die Term „ $3x$ “ und „ $4+x$ “, wenn man jeweils für die Variable x die Zahl 7 einsetzt ?

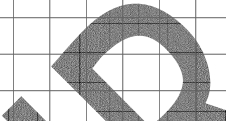
[illegible]

Frage 44: (Terme mit Variablen, → 2024/A1-7)

Wie fasst man Summen bzw. Differenzen zusammen, in denen Zahlen und Ausdrücke mit Variablen vorkommen ? Tue dies mit den Beispielen a) und b). Auf welche Besonderheit muss man in b) achten ?

a) $12x + 5 - 4x - 7$

b) $8 + x - 25 + 4x$



Frage 45: (Terme mit Variablen, → 2018/G-8)

Wie multipliziert man einen Term wie „ $4x$ “ mit einer Zahl? Fasse zusammen: a) $3 \cdot 4x$ b) $7x \cdot 5$

a) $3 \cdot 4x$

b) $7x \cdot 5$

[illegible]

Frage 46: (Terme mit Variablen, → 2018/G-8)

a) Wie multipliziert man einen Klammerausdruck wie „ $(3x - 2)$ “ mit einer Zahl? Tue dies in den Ausdrücken „ $7 \cdot (3x - 2)$ “ und „ $(4x + 0,5) \cdot 8$ “.

b) Worauf muss bei dem Ausdruck „ $5(2x - 7)$ “ achten?

[illegible]

Frage 47: (Terme, → 2020/A1-1)

Welche Rechenoperationen (plus; minus; mal; geteilt) gehören zu folgenden Ausdrücken? Ergänze die Lücken:

Das Doppelte: ; multiplizieren: ;

teilen: ; addieren: ;

Differenz: ; Summe: ;

Quotient: ; das Dreifache: ;

subtrahieren: ; dividieren:

Frage 48: (Gleichungen, → 2021/A1-5)

Mit welchem Umformungsschritt löst man folgende Gleichungen ? Bestimme jeweils den Wert der Variablen.

a) $x + 3 = 7$

b) $x - 5 = 2$

c) $12 + x = 4$

d) $-9 + x = -7$

Frage 49: (Gleichungen, → 2019/G-7)

Mit welchem Umformungsschritt löst man folgende Gleichungen ? Bestimme jeweils den Wert der Variablen. Worauf muss man in den Beispielen c) und d) besonders achten ?

a) $2x = 6$

b) $8x = 4$

c) $-3x = 6$

d) $\frac{x}{5} = 7$

[illegible]

Frage 50: (Gleichungen, → MP1/A1-5)

a) Wie geht man vor, um Gleichungen der Art $5x + 6 = 3x - 8$ zu lösen? Tue dies.

b) Was ist der erste Schritt, wenn man Gleichungen der Art $10 \cdot (2x + 5) - 4x - 26 = 2(x - 9)$ lösen will? Tue dies.

Frage 51: (Gleichungen, → MP4/A1-5)

Mit welchem Umformungsschritt kann man in folgender Gleichung den Wert von p bestimmen?

Tue dies. $\frac{p}{100} = 0,35$

(Hinweis: Solche und ähnliche Gleichungen kommen bei der Prozentrechnung oft vor.)

Frage 52: (Prozentsätze, → 2024/A1-2)

a) Für welche Rechenoperation steht das Prozentzeichen %?

b) Wie kann man einen Prozentsatz als Bruch schreiben? Tue dies mit $p\% = 25\%$ und $p\% = 4,5\%$.

Frage 53: (Begriffe der Prozentrechnung)

a) Erläutere anhand eines Kreises die Begriffe **Grundwert G**, **Prozentwert W** und **Prozentsatz p %**.

b) Wie nennt man die Zahl p ?

Frage 54: (Prozentwert berechnen, 2023/A2-1)

Beschreibe den Ausdruck „ $p\%$ von G “ mit Hilfe einer mathematischen Formel. Tipp: Du musst „ $p\%$ “ zuerst als Bruch schreiben. Berechne damit 15% von 40 Schülern.

Frage 55: (Prozentsatz berechnen, → 2018/W2a)

Wie kann man mit dem Taschenrechner aus dem

Bruch $\frac{W}{G}$ leicht die entsprechende Prozentzahl p

berechnen? Tue dies mit $W = 6 \text{ kg}$ und $G = 40 \text{ kg}$.

Frage 61: (Zinsrechnung, → 2021/W4a)

- a) Mit welcher Formel kann man einen Zinssatz $p\%$ in einen Zinsfaktor q umrechnen? Tue dies für $p\% = 3\%$.
- b) Wie kann man aus dem Kapital K_0 am Jahresanfang und einem Zinsfaktor q das Kapital K_E am Jahresende berechnen? Tue dies mit $K_0 = 2500 \text{ €}$ und $q = 1,015$.

[illegible]

Frage 62: (Zinsrechnung, → 2021/W4a)

- Was versteht man unter „Zinseszins“ ?
- Welchen Vorteil hat das Rechnen mit Zinsfaktoren bei einer Verzinsung über mehrere Jahre ?

Frage 63: (Zinsrechnung)

Mit welchen Regeln kann man die Lücken in folgender Tabelle ergänzen ? Tue dies. Dabei sollen die Zinsen eines Jahres immer zum Kapital hinzugefügt werden.

Jahre	Kapital am Jahresanfang	Zinsfaktor q	Kapital am Jahresende	Zinsen
1.	1800 €	1,02		
2.		1,025		
3.		1,03		

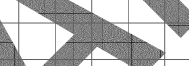
Frage 64: (Zinsrechnung, → 2018/W3b)

- a) Was versteht man unter einem Darlehen bzw. einem Kredit ?
- b) Wie berechnet man aus den Zinsen für 1 Jahr die Zinsen für einen Monat ?

[illegible]

Frage 65: (Diagramme, → 2016/W1a)

Welche Längeneinheit sollte man wählen, wenn man Prozentsätze in einem Säulen-, Balken- oder Streifendiagramm darstellen will ?



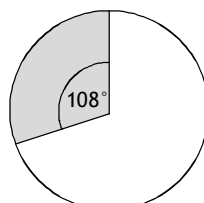
Frage 66: (Diagramme, → MP4/A1-4)

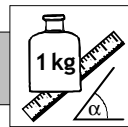
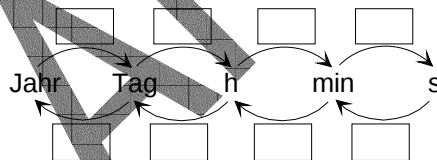
Wie kann man einen Prozentsatz $p\%$ in einem Kreisdiagramm darstellen ? Tipp: Du benötigst den Mittelpunktswinkel eines Kreisausschnitts. Welchem Winkel entspricht der Prozentsatz 100% ?

[illegible]

Frage 67: (Diagramme, → MP2/A2-3)

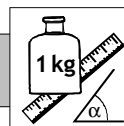
Wie kann man aus dem Mittelpunktswinkel eines Kreisausschnitts den zugehörigen Prozentsatz angeben ?
Tue dies für den folgenden Kreisausschnitt:



[illegible][illegible][illegible]

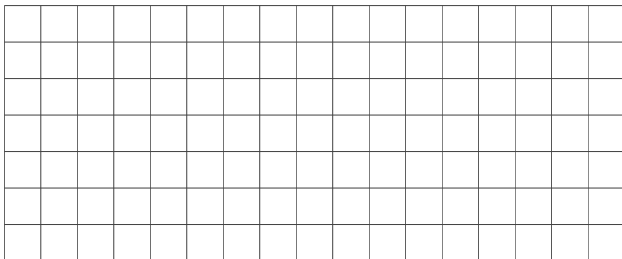
c) 12,25 Tage = _____ Tage _____ h

[illegible]

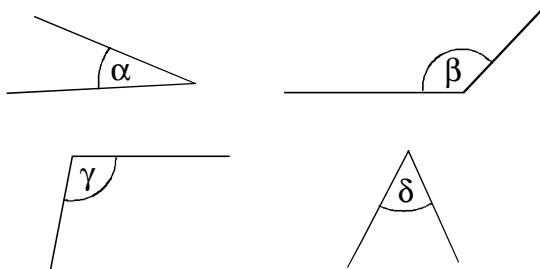


Frage 75: (Winkel)

a) Was ist der Unterschied zwischen spitzen und stumpfen Winkeln ? Wie groß ist ein rechter Winkel ?

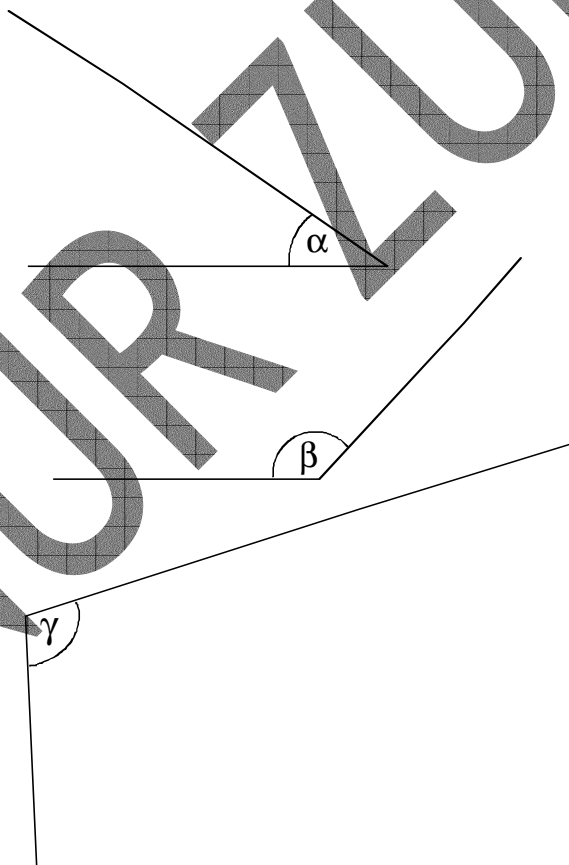


b) Welche der folgenden Winkel sind spitze und welche stumpfe Winkel ?



Frage 76: (Winkel, → 2021/W1a)

Wie sollte man das Geodreieck anlegen, um jeweils die folgenden Winkel zu messen ? An welcher Skala des Geodreiecks musst du die Größe des Winkels ablesen ? Tue dies und gib die Größe der Winkel an.

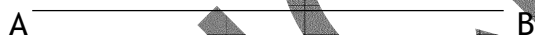


Frage 77: (Winkel, → 2020/W2a)

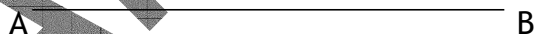
Zeichne an die Strecke AB eine Linie mit dem angegebenen Winkel.

Wie muss man dabei das Geodreieck anlegen ?

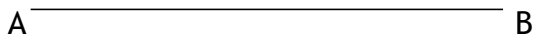
$$\alpha = 65^\circ$$



$$\alpha = 120^\circ$$



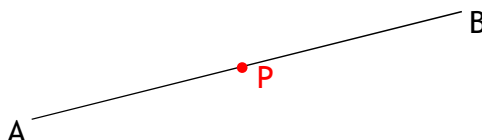
$$\beta = 79^\circ$$

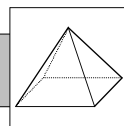


Frage 78: (Winkel, → MP1/A1-7)

Zeichne durch den Punkt P eine Linie, die rechtwinklig zur Strecke AB steht.

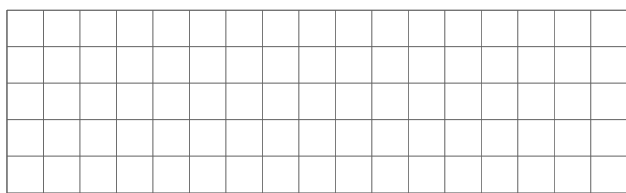
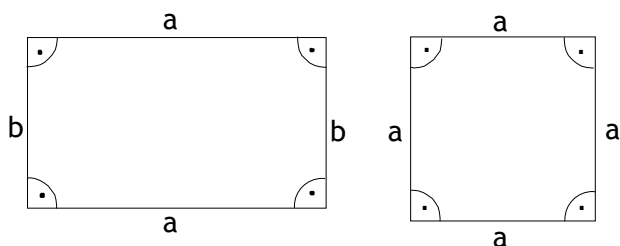
Wie muss man dabei das Geodreieck anlegen ?





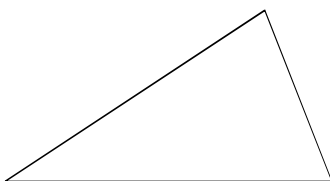
Frage 79: (Flächeninhalt, → 2019/W2c)

Mit welchen Formeln bestimmt man den Flächeninhalt eines **Rechtecks** bzw. eines **Quadrats** ?

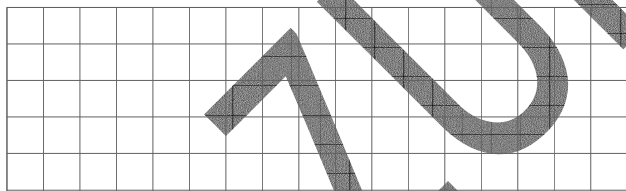


Frage 80: (Flächeninhalt, → MP1-A1-7)

a) Beschrifte die Eckpunkte und die Seiten des **Dreiecks** und trage eine Höhe in das Dreieck ein.

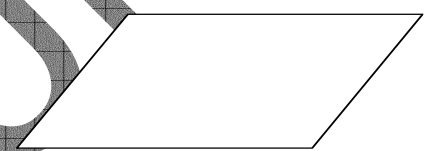


b) Mit welcher Formel kann man den Flächeninhalt eines Dreiecks berechnen ?

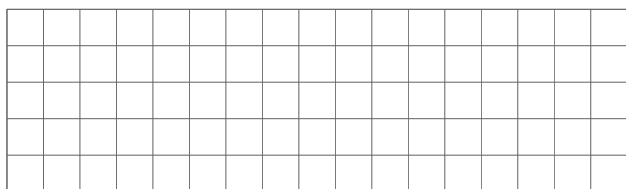


Frage 81: (Flächen, → MP1/A2-4)

a) Beschrifte die Eckpunkte und die Seiten des **Parallelogramms** und trage eine Höhe des Parallelogramms ein.



b) Mit welcher Formel kann man den Flächeninhalt eines Parallelogramms berechnen ?

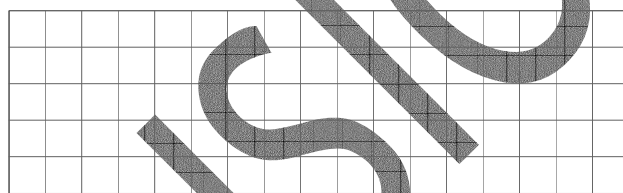


Frage 82: (Flächeninhalte, → MP4/A2-4)

a) Beschrifte die Eckpunkte und die Seiten des **Trapezes** und trage die Höhe des Trapezes ein.



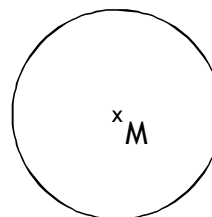
b) Mit welcher Formel kann man den Flächeninhalt eines Trapezes berechnen ?



Frage 83: (Flächeninhalte, → MP3/A2-3)

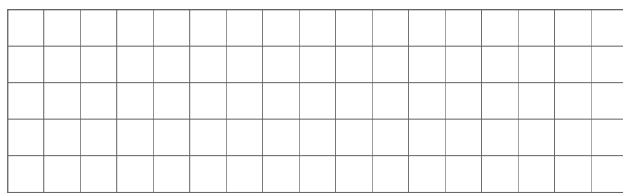
a) Zeichne in den Kreis einen Radius und einen Durchmesser ein.

b) Wie hängen der Durchmesser und der Radius eines Kreises miteinander zusammen ?



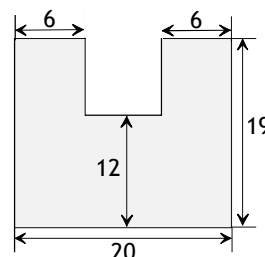
Frage 84: (Flächeninhalt, → 2019/G-9)

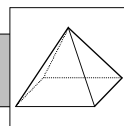
Gib den Wert der Zahl π mit zwei Nachkommastellen genau an. Berechne damit von Hand (ohne Taschenrechner) den Flächeninhalt eines Kreises mit dem Durchmesser $d = 6 \text{ cm}$.



Frage 85: (Umfang, → 2018/G-5)

Wie bestimmt man den Umfang einer Figur, von der alle Seitenlängen bekannt sind ? Tue dies für die abgebildete Figur. (Längenangaben in cm)

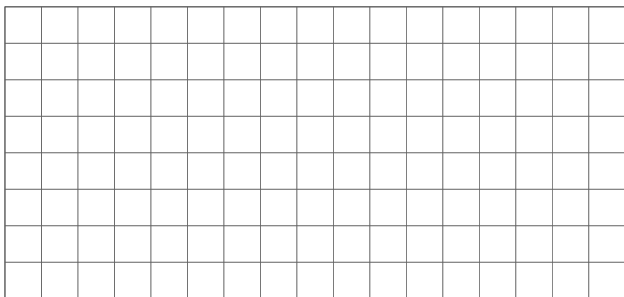




Frage 86: (Umfang, → 2020/A2-3)

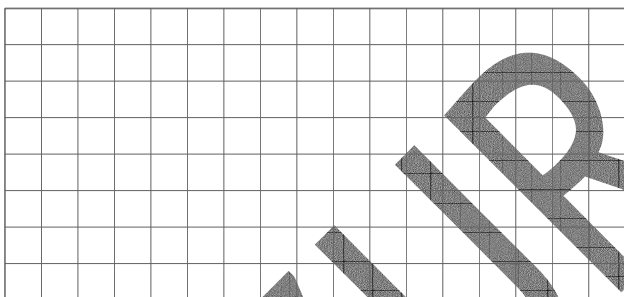
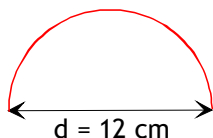
Mit welcher Formel berechnet man den Umfang eines Kreises?

Tue dies für einen Kreis mit dem Radius $r = 8$ cm. Du darfst den Taschenrechner benutzen.



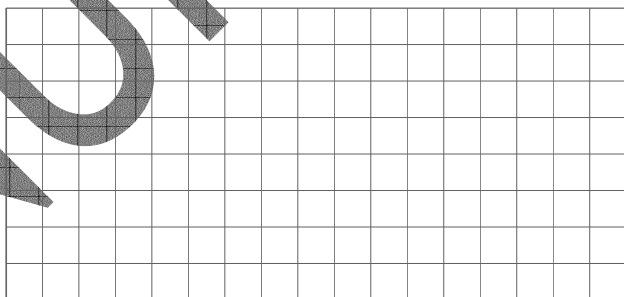
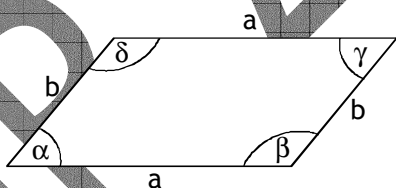
Frage 87: (Umfang, → MP1/W3b)

Bestimme die Länge des halben Kreisbogens:



Frage 88: (Innenwinkel)

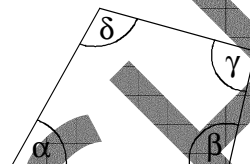
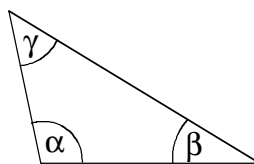
Wie kann man aus dem Winkel α alle anderen Innenwinkel eines Parallelogramms berechnen? Tue dies für $\alpha = 40^\circ$.



Frage 89: (Innenwinkel, → 2024/A2-3)

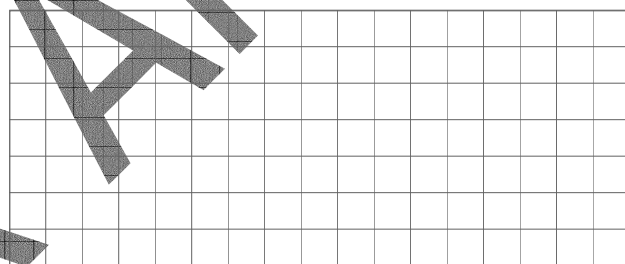
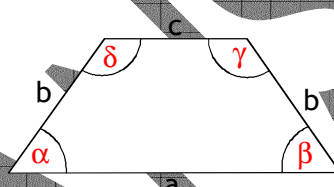
Wie groß ist die Summe aller Innenwinkel in . . .

a) jedem Dreieck? b) jedem Viereck?



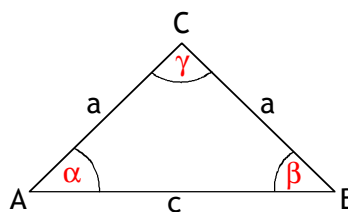
Frage 90: (Innenwinkel, → 2018/G-7)

Wie kann man aus dem Winkel α alle anderen Innenwinkel eines *gleichschenkligen* Trapezes berechnen? Tue dies für $\alpha = 60^\circ$.



Frage 91: (Dreiecke)

a) Wie kann man aus dem Winkel α alle anderen Innenwinkel eines *gleichschenkligen* Dreiecks berechnen? Tue dies für $\alpha = 50^\circ$.



b) Wie groß sind die Innenwinkel in einem *gleichseitigen* Dreieck?

