

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Deckblatt	Haupttermin

Dezentrale Abschlussarbeit 2021 Mathematik

der *[hier Namen der Schule einfügen]*

in *[hier Standort der Schule einfügen]*

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

	Hauptteil 1	Hauptteil 2	Wahlteil	Summe
Erreichte Punktzahl				
Mögliche Punktzahl	28	36	20	84

Gesamtergebnis

Erreichte Punktzahl	Mögliche Punktzahl	Note	 Datum, Unterschrift (1. Korrektor/-in)
	84		 Datum, Unterschrift (2. Korrektor/-in)

Notenziffer	1	2	3	4	5	6
ab ... Punkte	72,5	61	49,5	38	17	0

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Wichtiger Hinweis: Bearbeite alle Aufgaben auf den Aufgabenblättern.

Aufgabe 1

Ergänze die fehlenden Zahlen in den Lücken.

a) $1,5 + 2 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $\underline{\hspace{2cm}} - 2 = -7$

c) $\frac{1}{2} + \underline{\hspace{2cm}} = \frac{3}{4}$

d) $0,4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

Aufgabe 2

Gib die Größen in den angegebenen Einheiten an.

a) $2,7 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

b) $\frac{3}{4} \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$

c) $2\frac{1}{3} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$

Aufgabe 3

Alle niedersächsischen Kühe geben zusammen jeden Tag durchschnittlich 18 465 232 Liter Milch.

a) Runde die Zahl auf ganze Millionen.

$18\,465\,232 \approx \underline{\hspace{4cm}}$

b) Bestimme die Menge Milch, die alle niedersächsischen Kühe zusammen in einem Jahr durchschnittlich geben. Kreuze an.

- ☐ 670 Mrd. Liter
☐ 6,7 Mrd. Liter
☐ 67 Mio. Liter

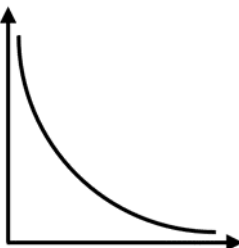
	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	3a	3b
Erreichte Punktzahl									
Mögliche Punktzahl	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Aufgabe 4

Entscheide, ob die Zuordnungen proportional, antiproportional oder keines von beidem sind.

Kreuze an.

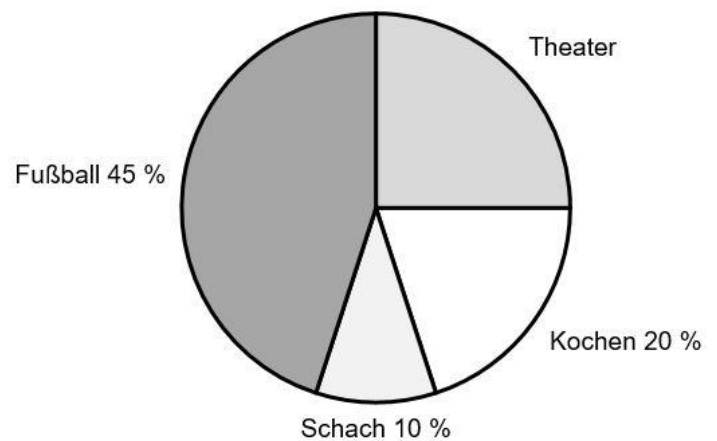
Zuordnung		proportional	antiproportional	keines von beidem
a)	x	☐	☐	☐
	2			
	6			
	10			
b)	Seitenlänge eines Quadrates → Flächeninhalt dieses Quadrates	☐	☐	☐
c)		☐	☐	☐

	4a	4b	4c
Erreichte Punktzahl			
Mögliche Punktzahl	1	1	1

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Aufgabe 5

80 Schülerinnen und Schülern haben jeweils eine Arbeitsgemeinschaft gewählt. Die Verteilung ist im Kreisdiagramm dargestellt.



Quelle: MK Niedersachsen

Ergänze die folgenden Sätze.

Die Arbeitsgemeinschaft „Theater“ haben _____ % der Schülerinnen und Schüler gewählt.

Von den 80 Schülerinnen und Schülern haben 20 % die Arbeitsgemeinschaft „Kochen“ gewählt.

Das sind _____ Schülerinnen und Schüler.

	5
Erreichte Punktzahl	
Mögliche Punktzahl	2

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Aufgabe 6

Die Lehrerin Frau Meier hat eine Klassenarbeit korrigiert und alle Noten unsortiert aufgeschrieben.

2 3 4 3 1 2 3 4 2 4 3 4 5 3 5 3 3 6 2 3

a) Vervollständige die Tabelle.

Note	1	2	3	4	5	6
Anzahl	1	4		4	2	1

Frau Meier berechnet den Mittelwert M der erreichten Noten mit folgender Rechenvorschrift.

$$M = (1a + 2b + 3c + 4d + 5e + 6f) : 20$$

b) Ergänze die folgenden Sätze.

Frau Meier setzt für den Buchstaben e die Anzahl der Schülerinnen und Schüler ein, die

Frau Meier teilt durch 20, weil _____

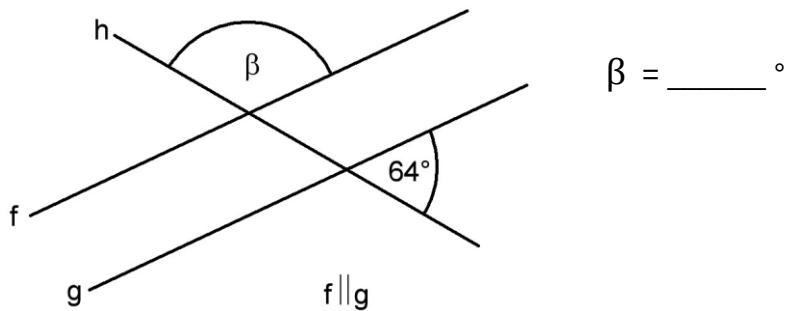
	6a	6b
Erreichte Punktzahl		
Mögliche Punktzahl	1	2

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Aufgabe 7

a) Zeichne einen Winkel $\alpha = 110^\circ$.

b) Berechne die Größe des Winkels β .



Quelle: MK Niedersachsen

(Skizze nicht maßstäblich)

c) Björn behauptet: „Ich kann ein Nebenwinkelpaar zeichnen, das aus zwei spitzen Winkeln besteht.“
Begründe, dass Björns Behauptung falsch ist.

	7a	7b	7c
Erreichte Punktzahl			
Mögliche Punktzahl	1	1	1

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Aufgabe 8

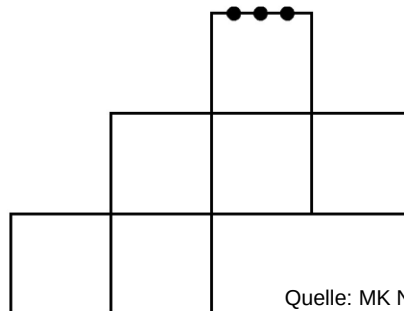
a) Ergänze die Abbildung zu einem Quadernetz.



Quelle: MK Niedersachsen

Das untenstehende Netz wird zu einem Würfel gefaltet.

b) Markiere in dem Netz diejenige Kante, welche die drei Punkte berührt.



Quelle: MK Niedersachsen

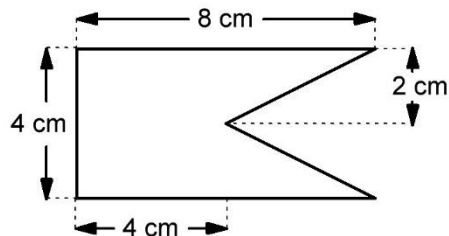
	8a	8b
Erreichte Punktzahl		
Mögliche Punktzahl	2	1

Abschlussarbeit 2021	Mathematik	Material für Prüflinge
Realschule	Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)	Haupttermin

Aufgabe 9

Der Flächeninhalt der abgebildeten Figur soll berechnet werden.

- a) Zeichne eine passende Zerlegung oder Ergänzung in die Skizze ein, um den Flächeninhalt zu berechnen.



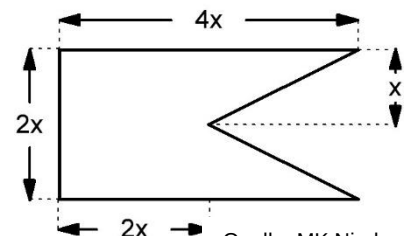
Quelle: MK Niedersachsen

(Skizze nicht maßstäblich)

- b) Berechne den Flächeninhalt der Figur.

A = _____ cm²

- c) Gib eine allgemeine Formel zur Berechnung des Flächeninhaltes der Figur in Abhängigkeit von x an.



Quelle: MK Niedersachsen

(Skizze nicht maßstäblich)

Aufgabe 10

Stelle die Formel nach h um.

$$A = \frac{g \cdot h}{2}$$

	9a	9b	9c	10
Erreichte Punktzahl				
Mögliche Punktzahl	1	2	1	1