|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abschlussarbeit 2024** | **Mathematik** | **Material für Prüflinge** |
| **Realschule** | **Deckblatt** | **Haupttermin** |

**Name:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Klasse:** \_%\_

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

# Zentrale Abschlussarbeit Niedersachsen 2024 Mathematik

## 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 2024** | **Mathematik** | **Material für Prüflinge** |
| **Realschule** | **Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)** | **Haupttermin** |

Siehe Hinweis auf der nächsten Seite.

# Wichtiger Hinweis: Bearbeite alle Aufgaben auf den Aufgabenblättern.

**Hinweis für Grafiken:** Quelle: MK Niedersachsen

## Aufgabe 1 (4 Punkte)

Ergänze die fehlenden Zahlen  
in den Lücken.

a) 45 / \_%\_ = 9

b) 0,32 + 1,6 = \_%\_

c) 3 + (\_%\_ - 5) = -2

d) 3 \* = \_%\_

## Aufgabe 2 (6 Punkte)

a) Kreuze die passenden Angaben an.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Apfel | | |  | drehbleistift.jpg | |  | 18_Smartphone.png | |
| 80 mg | \_%\_ |  | | 14 cm | \_%\_ |  | 1,1 | \_%\_ |
| 80 g | \_%\_ |  | | 14 dm | \_%\_ |  | 1,1 | \_%\_ |
| 80 kg | \_%\_ |  | | 14 m | \_%\_ |  | 1,1 | \_%\_ |

b) Gib die fehlenden  
Einheiten an.

1,42 km = 1.420 \_%\_

1,7 = 17.000 \_%\_

256 = 256.000 \_%\_

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

## Aufgabe 3 (4 Punkte)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

a) Gib den grau gefärbten Anteil  
des Streifens als Bruch und als Prozentsatz an.

Bruch: \_%\_ Prozentsatz: \_%\_ %

b) Färbe 75 % im abgebildeten Quadrat.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Der Flächeninhalt des Quadrates  
beträgt 16 .  
Es sind 75 % der Fläche gefärbt.

c) Ergänze: Die gefärbte Fläche ist \_%\_ groß.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3a | 3b | 3c |
| Erreichte Punktzahl |  |  |  |
| Mögliche Punktzahl | 2 | 1 | 1 |

## Aufgabe 4 (3 Punkte)

Alina bietet einen Sportkurs an. Jede Person muss pro Kursstunde einen festen Betrag bezahlen.  
An der letzten Kursstunde haben 8 Personen teilgenommen. Alina hatte Einnahmen von 40 €.

Ergänze die Überschriften in der  
ersten Zeile.  
Berechne die Einnahmen, wenn 14 Personen am Kurs teilnehmen.

**Hinweis:** Die Tabelle folgt.

|  |  |
| --- | --- |
| \_%\_ | \_%\_ |
| 8 | 40 € |
|  |  |
| 14 | \_%\_ |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 4 |
| Erreichte Punktzahl |  |
| Mögliche Punktzahl | 3 |

## Aufgabe 5 (4 Punkte)

a) Verbinde die Rechenvorschriften mit dem jeweils passenden Term.

|  |
| --- |
| 3 / x |
|  |
| 3 - x |
|  |
| x - 3 |
|  |
| x / 3 |

Dividiere eine Zahl x durch 3.

Subtrahiere  
eine Zahl x von 3.

b) Berechne den Wert des Terms  
 für .  
\_%\_

## Aufgabe 6 (2 Punkte)

Die Summe der Augenzahlen von zwei gegenüberliegenden Seiten eines Würfels beträgt immer 7.

Zeichne die fehlenden Augenzahlen in das Würfelnetz ein.

#### Hinweis:

Das Würfelnetz befindet sich auf der nächsten Seite.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 5a | 5b | 6 |
| Erreichte Punktzahl |  |  |  |
| Mögliche Punktzahl | 2 | 2 | 2 |



## Aufgabe 7 (5 Punkte)

Der Flächeninhalt der abgebildeten Figur soll berechnet werden.

a) Zeichne eine geeignete Zerlegung oder Ergänzung  
in die Figur ein.

b) Berechne den Flächeninhalt der Figur.

Der Flächeninhalt der Figur beträgt \_%\_ .

c) Stelle einen allgemeinen Term für die Berechnung des Flächeninhaltes in Abhängigkeit von a auf.

A = \_%\_

#### Hinweis:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 7a | 7b | 7c |
| Erreichte Punktzahl |  |  |  |
| Mögliche Punktzahl | 2 | 2 | 1 |

Die Figuren befinden sich auf der nächsten Seite.

**Zu Aufgabe 7 a) und b)**  **Zu Aufgabe 7 c)**



**a**



**2 cm**