|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abschlussarbeit 2022** | **Mathematik** | **Material für Prüflinge** |
| **Realschule** | **Deckblatt** | **Haupttermin** |

**Dezentrale Abschlussarbeit 2022 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 |

#### Hinweis:

Die Quelle aller Grafiken/Bilder in dieser Abschlussarbeit ist:  
MK Niedersachsen

*Alle Grafiken die für die Aufgaben relevant sind, wurden noch einmal als separate Datei mit beigefügt.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abschlussarbeit 2022** | **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) \_...\_ ⋅ 6 = 72

b) 2,7 + 1,6 = \_...\_

c) \_...\_ − (9 + 4) = 17

d) : 2 = \_...\_

#### Aufgabe 2

Berechne.

a) 2,3 km + 840 m = \_...\_ km

b) 0,5 t + \_...\_ kg = 0,520 t

#### Aufgabe 3

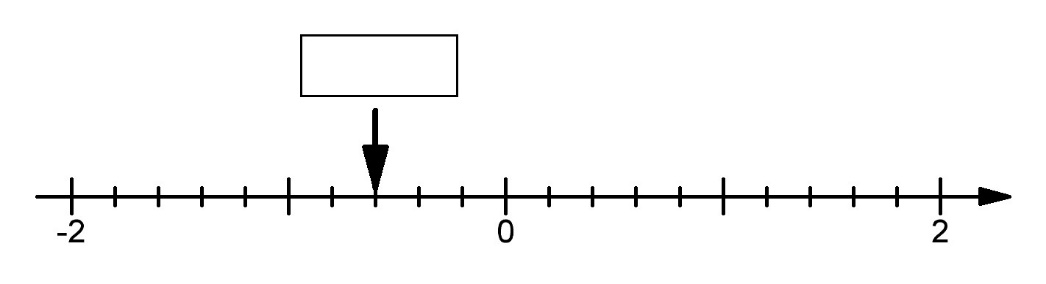
Kreuze die richtige Größe für den Flächeninhalt   
eines DIN-A4-Blattes an.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6,24 cm² | 62,4 cm² | 624 cm² | 6.240 cm² |
| \_...\_ | \_...\_ | \_...\_ | \_...\_ |

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

#### Aufgabe 4

Der Pfeil zeigt auf eine Zahl.



\_...\_

a) Notiere die Zahl über dem Pfeil.

b) Zeichne einen zweiten Pfeil ein, der auf die Zahl zeigt.

#### Aufgabe 5

a) Berechne den Wert des Terms 7x + 12 – 5x für x = 2.

\_...\_

b) Lena hat begonnen, die Gleichung zu lösen. Führe den Rechenweg zu Ende.

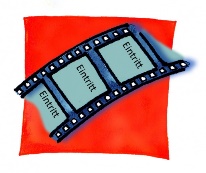
– 14 + 12x – 47 = 3x – 16 | – 3x

– 14 + 9x – 47 = – 16 | \_...\_

Thomas lädt seine drei Freunde ins Kino ein.

Er kauft eine Tüte Popcorn für 13,60 €  
und vier Eintrittskarten.

Insgesamt bezahlt Thomas 47,60 €.



c) Stelle eine Gleichung auf, mit der du den Preis für eine Kinokarte berechnen kannst.  
Hinweis: Du musst die Gleichung nicht lösen.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4a | 4b | 5a | 5b | 5c |
| Erreichte Punktzahl |  |  |  |  |  |
| Mögliche Punktzahl | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |

\_...\_

#### Aufgabe 6

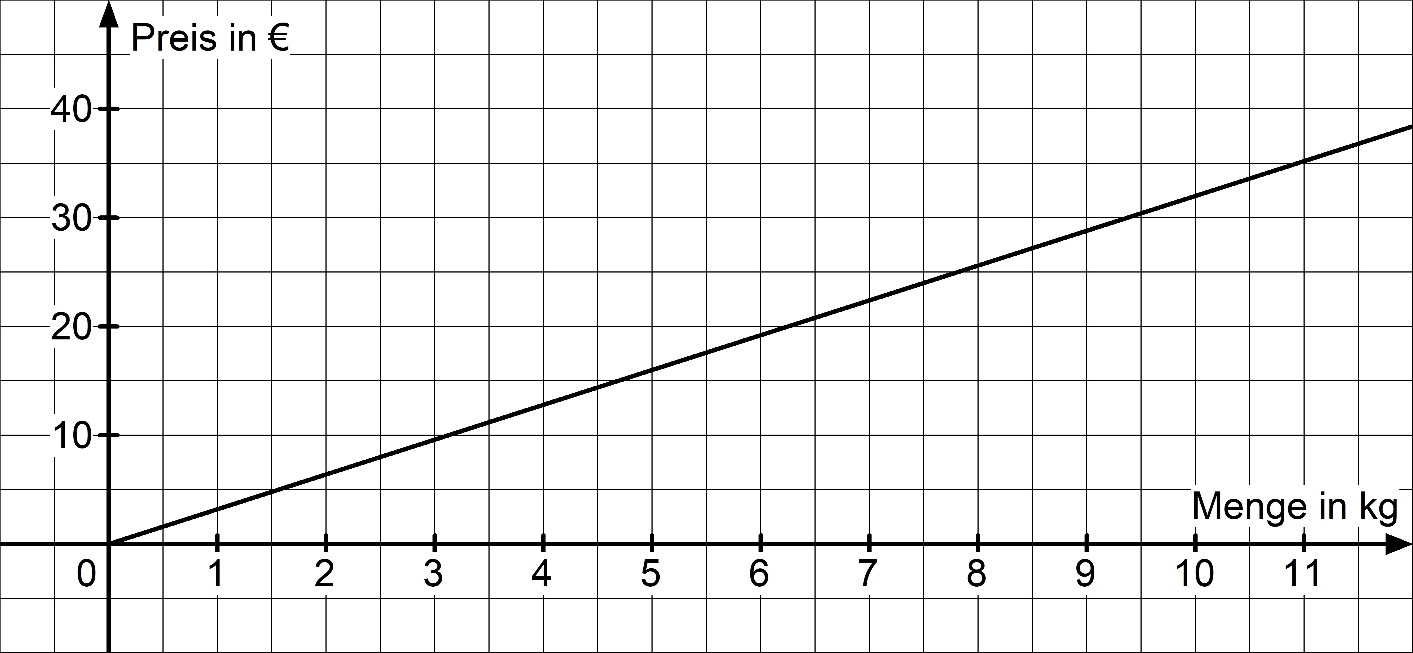
Auf dem Wochenmarkt verkauft Steffi Äpfel.

Dafür legt sie eine Tabelle an, um schnell die Preise abzulesen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Menge** | **Preis**  „Roter Boskop“ | **Preis**  „Jonagold“ |
| 1 kg | 2,80 € | 3,20 € |
| 2 kg | 5,60 € | 6,40 € |
| 3 kg | 8,40 € | \_...\_ |
| \_...\_ | 14,00 € | 16,00 € |

a) Ergänze die Lücken in der Tabelle.

Als Alternative zur Tabelle zeichnet Steffi einen Graphen.



b) Ergänze die folgenden Sätze.  
Der Graph gehört zur Apfelsorte  
\_...\_.

Für 20 € dieser Apfelsorte erhält man etwa \_...\_ kg Äpfel.

Steffi hat Schwierigkeiten, den Preis für 3,5 kg Äpfel mithilfe des Diagramms zu bestimmen.

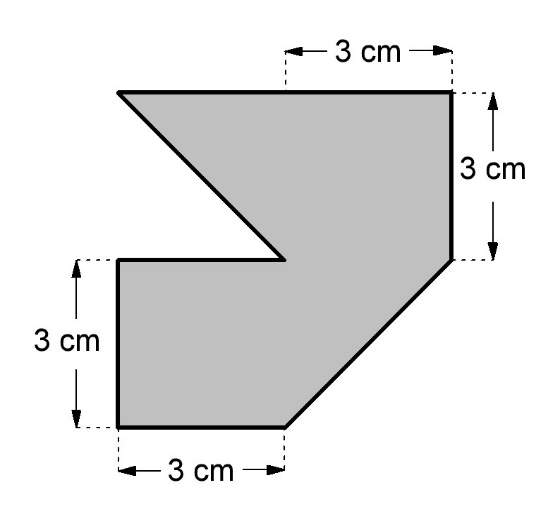
c) Erkläre die Schwierigkeiten bei der Bestimmung des genauen Preises.  
\_...\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 6a | 6b | 6c |
| Erreichte Punktzahl |  |  |  |
| Mögliche Punktzahl | 1 | 2 | 1 |

#### Aufgabe 7

Der Flächeninhalt der abgebildeten Figur soll berechnet werden.

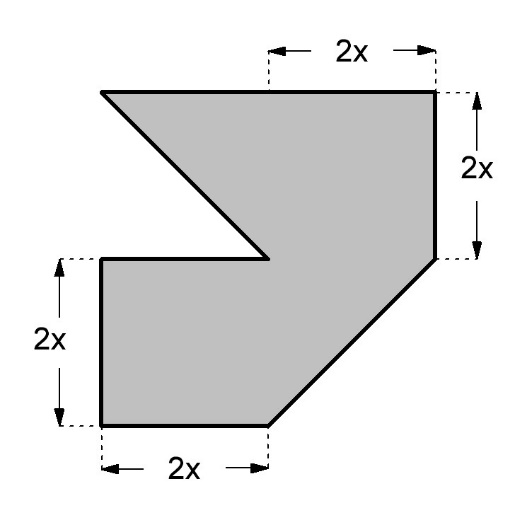
a) Zeichne in die Grafik ein, wie du die Figur zerlegen oder ergänzen kannst.



b) Berechne den Flächeninhalt der Figur.

A = \_...\_ cm²

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



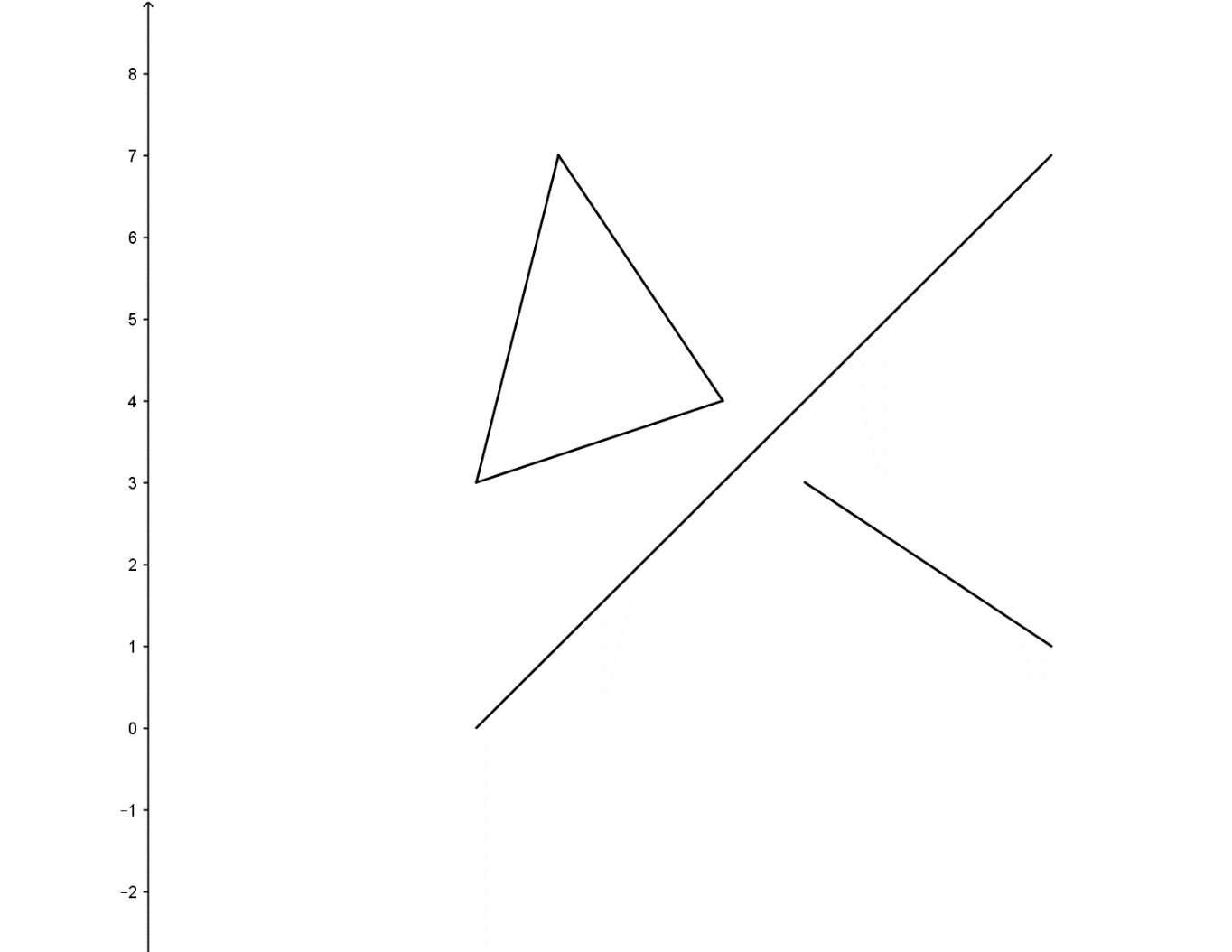
A = \_...\_

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

#### Aufgabe 8

Max hat begonnen, ein Dreieck an der Geraden g zu spiegeln.

a) Vervollständige die Spiegelung.



A

C

g

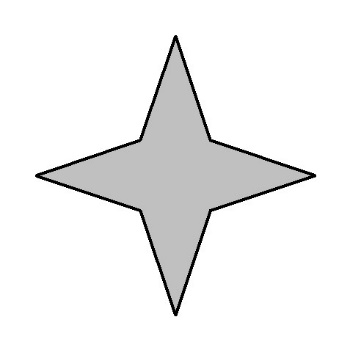
B

C‘

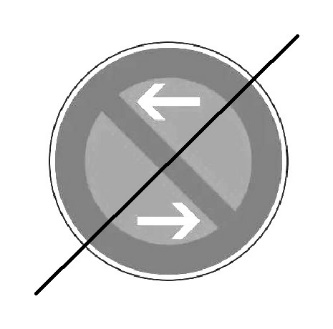
B‘

Der abgebildete Stern ist achsensymmetrisch.

b) Zeichne in den Stern alle Symmetrieachsen ein.



Tim hat in das abgebildete Verkehrszeichen eine Gerade eingezeichnet.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 8a | 8b | 8c |
| Erreichte Punktzahl |  |  |  |
| Mögliche Punktzahl | 2 | 2 | 1 |

c) Begründe, dass diese Gerade keine Symmetrieachse des Verkehrszeichens ist.  
\_...\_