

Zentrale Abschlussprüfung 10
zur Erlangung der
Erweiterten Berufsbildungsreife
2011

Mathematik (A)

Teil 1

Taschenrechner und Formelsammlung sind **nicht** zugelassen.

Name: _____

Klasse: _____

Datum: 20.05.2011

Allgemeine Arbeitshinweise

Die schriftliche Abschlussprüfung in Mathematik besteht aus zwei Teilen:

Teil 1 – Kürzere Aufgaben Grundwissen

Bearbeitungsdauer **30 Minuten**

Du darfst **keinen Taschenrechner** und **keine Formelsammlung** verwenden.

Bearbeite die Aufgaben auf den **Aufgabenblättern**. Zum Eintragen der Lösungen und Rechnungen ist jeweils entsprechend Platz gelassen.

Teil 2 – Umfangreichere Aufgaben

Bearbeitungsdauer **60 Minuten**

Taschenrechner und die in der Klasse verwendete **Formelsammlung** sind erlaubt.

Bei der Bearbeitung ist Folgendes zu beachten:

- Schreibe deine **Lösungswege übersichtlich** auf. Wenn du eine Lösung durch Probieren findest, musst du deine Überlegungen dazu aufschreiben.
- Hebe die **Ergebnisse hervor** (z.B. durch Unterstreichen oder in einem Antwortsatz oder als neue Zeile am Schluss der Berechnungen).
- Auf jedem Blatt muss dein **Name** stehen.
- Alle Seiten mit deinen Rechnungen müssen **fortlaufend nummeriert** werden.
- Am Schluss musst du alle verwendeten Blätter abgeben (auch die mit Nebenrechnungen).
- Wenn du bei den Aufgaben (besonders im Teil 1) nicht gleich eine Lösungsidee hast, bearbeite zunächst die Aufgaben, bei denen du einen Lösungsansatz hinbekommst und versuche es bei dieser Aufgabe am Schluss noch einmal. Ansonsten besteht die Gefahr, dass du nicht fertig wirst und unnötig Punkte verlierst.
- Bei einigen Aufgaben muss nicht ausführlich gerechnet werden, sondern es reichen Über-schläge oder Begründungen ohne Rechnungen. Achte beim Lesen der Aufgaben darauf.
- Ergebnisse müssen **sinnvoll** gerundet werden.

Aufgabe 1:

Berechne.

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

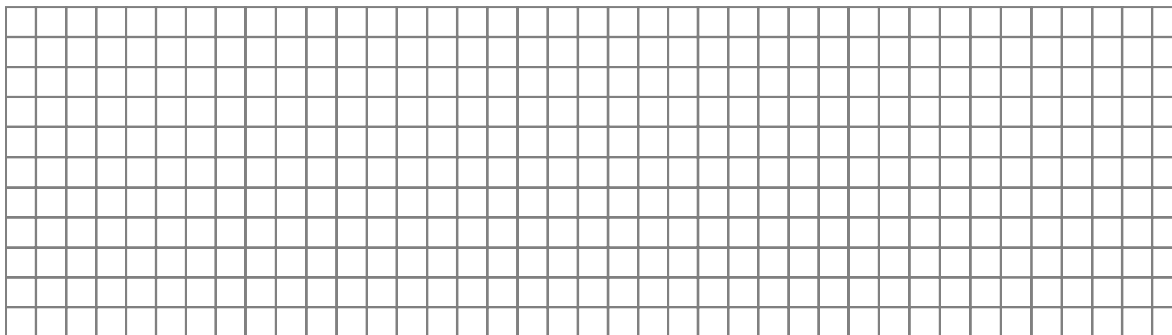
b) $12 - 7,13 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $(-4) \cdot 5 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $0,6 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

e) $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $12^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

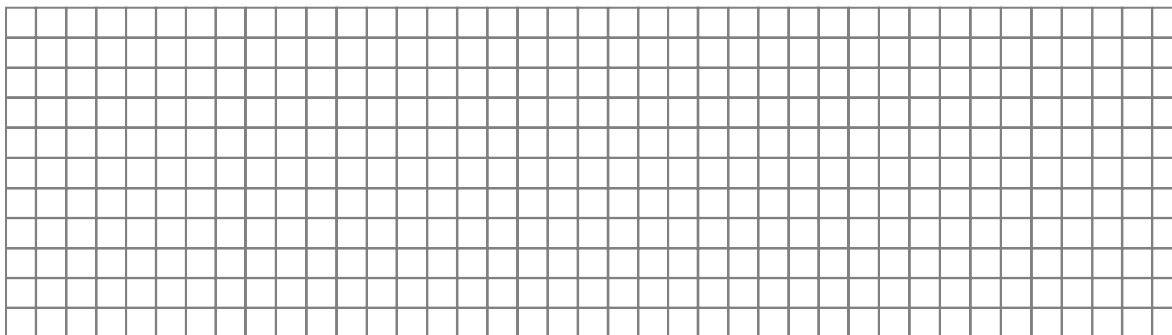
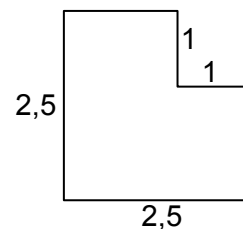


Aufgabe 2:

Berechne Fläche und Umfang der Figur. Angaben in cm.

A = $\underline{\hspace{2cm}}$ cm²

U = $\underline{\hspace{2cm}}$ cm

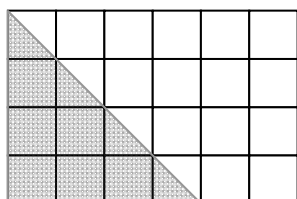


Aufgabe 3:

Konstruiere und beschrifte das Dreieck ABC mit $c = \overline{AB} = 5 \text{ cm}$, $\alpha = 50^\circ$ und $\beta = 70^\circ$.

Aufgabe 4:

Bestimme den Anteil der grauen Fläche an der Gesamtfläche. Kürze das Ergebnis soweit wie möglich.



Aufgabe 5:

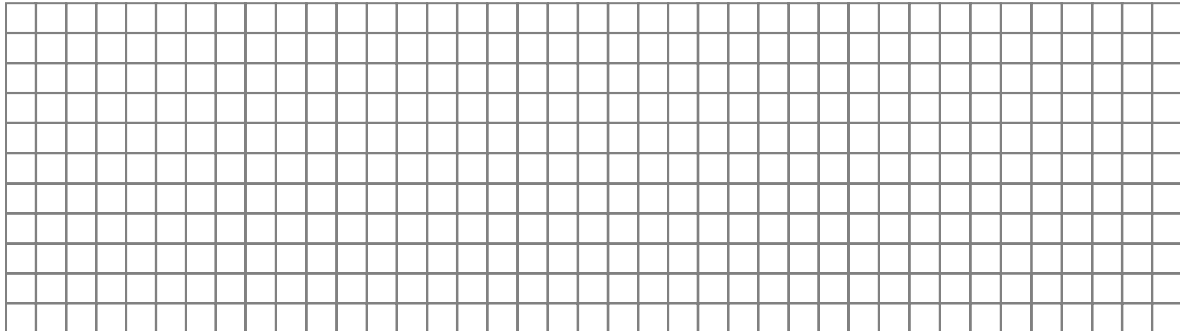
Bei einer Stichprobe wurde das wöchentliche Taschengeld von 10 Schülern abgefragt.

Es wurden folgende Angaben gemacht:

2€, 2€, 5€, 1€, 0€, 4€, 3€, 3€, 4€, 10€

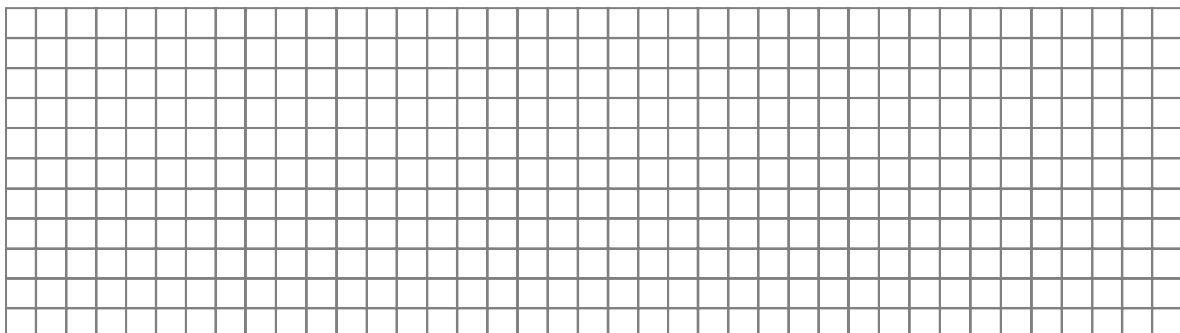
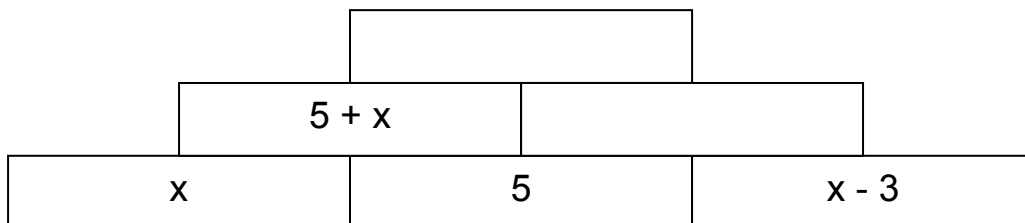
a) Bestimme den Mittelwert (Durchschnitt). Mittelwert = _____ €

b) Bestimme den Zentralwert der Stichprobe. Zentralwert = _____ €



Aufgabe 6:

Zwei nebeneinander liegende Mauersteine ergeben miteinander **addiert** die mittig im darüber liegenden Mauerstein stehende Summe. Berechne die Inhalte der leeren Mauersteine und vereinfache sie soweit wie möglich.



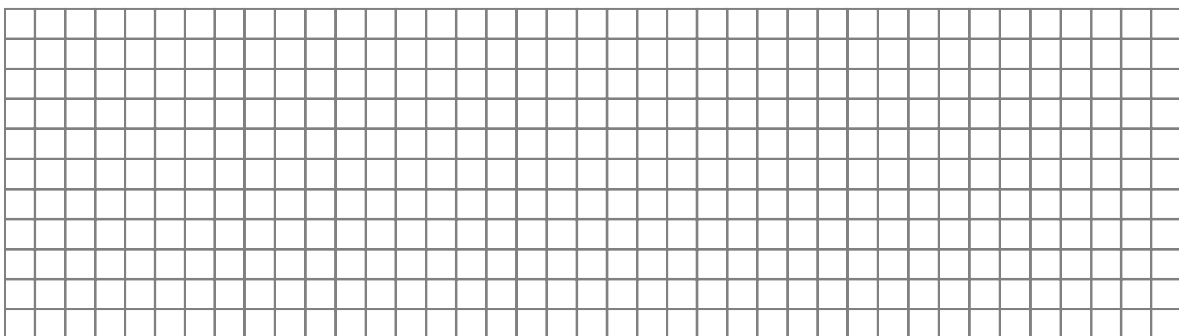
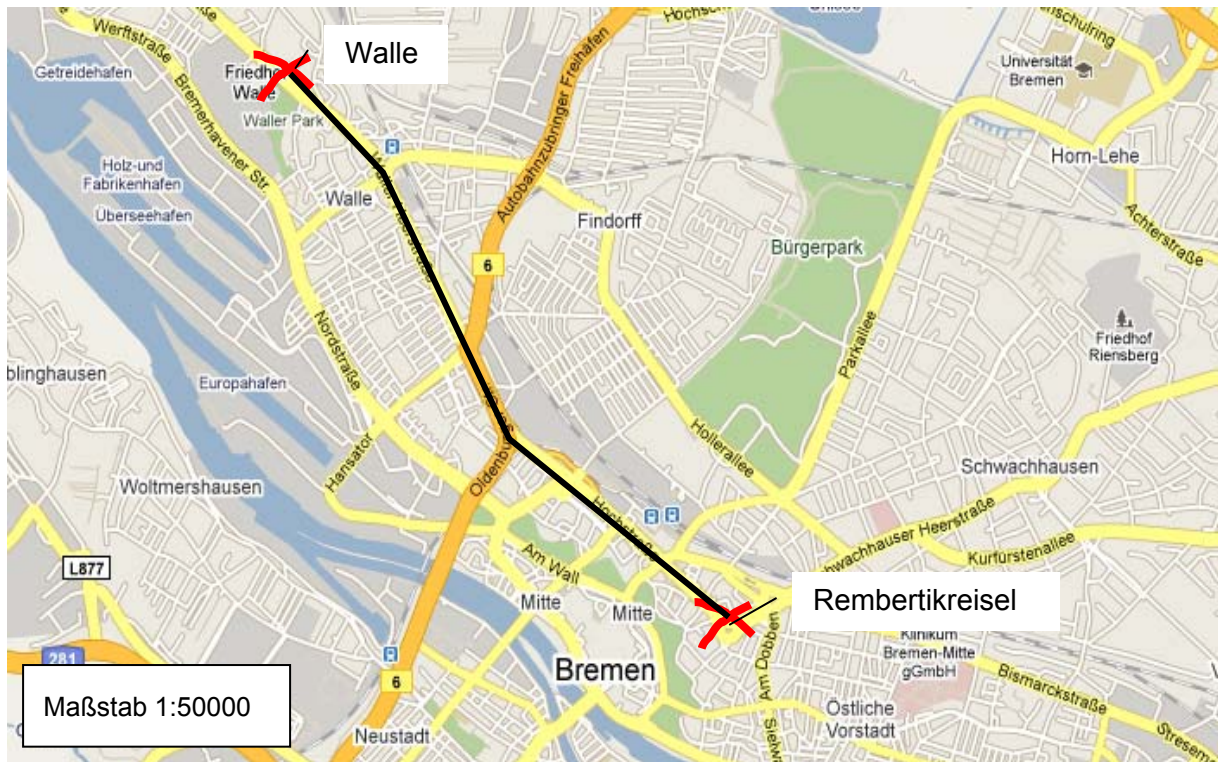
Aufgabe 7:

Emma fährt den eingezeichneten Weg mit dem Auto von Walle zum Rembertikreisel.

Wie lang ist die Strecke auf der Karte (in cm)?

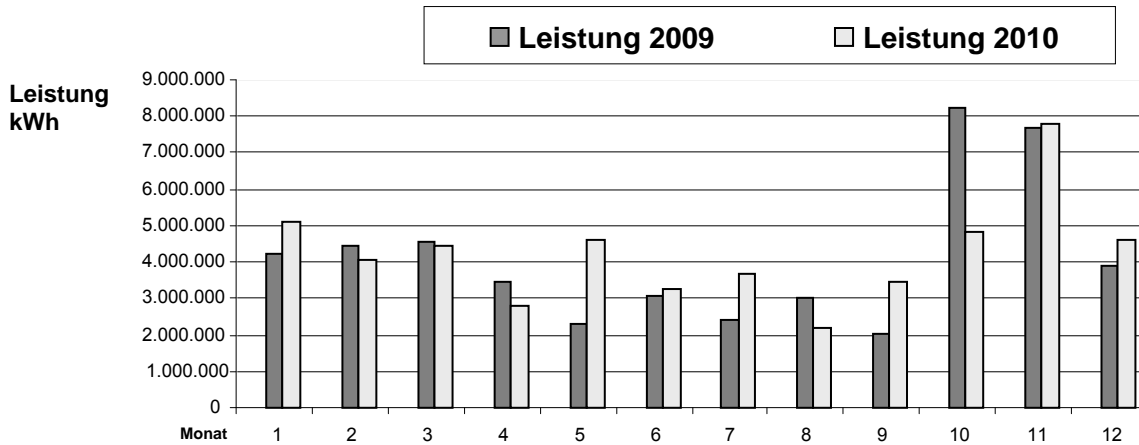
Wie vielen Kilometern entspricht dieses in der Realität?

Notiere deinen Rechenweg nachvollziehbar.



Aufgabe 8:

Das Diagramm zeigt die Leistungen eines Windparks im Jahresvergleich.

Monatsleistungen im Jahresvergleich

a) In welchem Monat war die Leistung im Jahr 2010 am höchsten?

Im _____ .

b) In welchem Monat war die Zunahme von 2009 auf 2010 am größten?

Im _____ .