**Die Senatorin für Bildung,
Wissenschaft und Gesundheit**

**Freie
Hansestadt
Bremen**

Zentrale Abschlussprüfung 10 zur Erlangung des Mittleren Schulabschlusses

2012

Mathematik (A)

Teil 1

Taschenrechner und Formelsammlung sind **nicht** zugelassen.

Name: _____

Klasse: _____

Datum: 25. Mai 2012

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 Überschläge oder Begründungen ohne Rechnungen. Achte beim Lesen der Aufgaben darauf.

Ergebnisse müssen **sinnvoll** gerundet werden.

Aufgabe 1:

Kreise die richtige Lösung ein!

a) 3,8 · 7,4

21,32	21,56	11,2	28,12	28,56

Berechne.

b) 21,9 – 3,83 = _____

c) 6 · (- 5) – 3 · 4 = _____

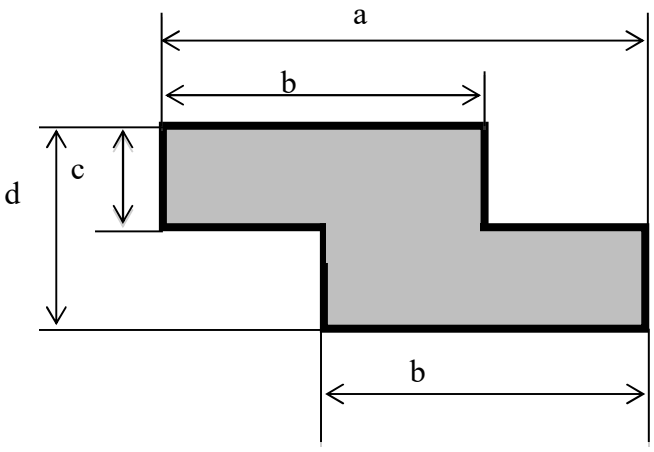
d) 0,06 dm^2 = _____ cm^2

e) $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}$ = _____

Aufgabe 2:

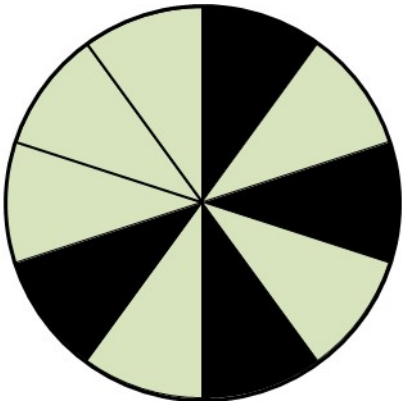
Berechne die Fläche der grauen Figur bei folgenden Maßen:
a = 8cm; b = 6cm; c = 2cm; d = 4cm

Skizze:



Aufgabe 3:
Konstruiere und beschrifte das Dreieck ABC mit a = 6cm, c = 3cm und α = 90°.

Aufgabe 4:
Bestimme den Bruchteil der schwarzen Fläche an der Gesamtfläche. Kürze das Ergebnis soweit wie möglich.



Aufgabe 5:

In Klasse 10 wurden folgende Fehlstunden festgestellt:

Schüler	A	B	C	D	E
Stunden	3	15	9	17	1

a) Sortiere die Fehlstunden in aufsteigender Reihenfolge.

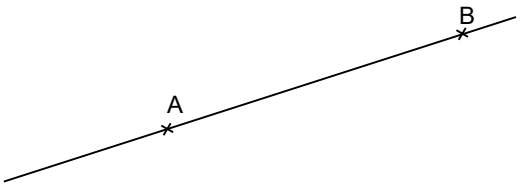
b) Wie groß ist die Spannweite der Fehlstunden? Spannweite = _____

c) Bestimme den Mittelwert (Durchschnitt) der Fehlstunden. Mittelwert = _____

d) Bestimme den Zentralwert der Stichprobe. Zentralwert = _____

Aufgabe 6:

Eine Gerade geht durch die Punkte A(3 / 2) und B(8 / 6).
Berechne die Steigung m der Geraden.
Skizze:



Aufgabe 7:

Berechne die Länge b eines Rechtecks mit folgenden Maßen:

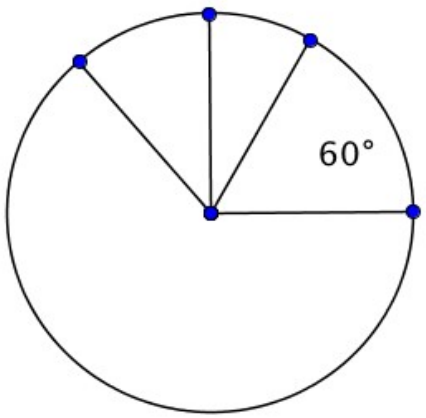
Fläche	$60m^2$
a	12m
b	

Aufgabe 8:

Am Kiosk einer Schule werden Schreibwaren verkauft und in einer Strichliste dokumentiert:

	Heft, liniert	Heft, kariert	Block DIN-A5	Bleistift	Lineal	Radiergummi
Strichliste	𝍸 𝍸 𝍸 III	𝍸 𝍸 𝍸 III	𝍸 𝍸 II	𝍸 I	𝍸 III	𝍸 𝍸
Häufigkeit			**12**			
Winkel (°)			**60**			

Vervollständige das Kreisdiagramm.



Aufgabe 9:

In die Zellen eines Tabellenkalkulationsprogrammes soll in A2 die Grundfläche und in B2 die Höhe eines Quaders eingetragen werden. In Zelle C2 soll aus diesen Werten das Volumen berechnet werden.
Schreibe die Formel zur Berechnung des Volumens in Zelle C2.

	A	**B**	**C**
1	**Grundfläche**	**Höhe**	**Volumen**
2			**=**