Die Senatorin
für Bildung und Wissenschaft

Freie
Hansestadt
Bremen

Zentrale Abschlussprüfung 10

2009

Mathematik (A)

Realschule/Gesamtschule

Teil 1

Taschenrechner und Formelsammlung sind **nicht** zugelassen.

Name: _____

Klasse: _____

Datum: 08.05.2009

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.

Bei der Bearbeitung ist Folgendes zu beachten:

- Bearbeite die Aufgaben auf den **Aufgabenblättern**. Zum Eintragen der Lösungen und Rechnungen ist jeweils entsprechend Platz gelassen.
- Wenn du bei einer Aufgabe 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.

Teil 2 – Umfangreichere Aufgaben

Bearbeitungsdauer **90 Minuten**;

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

1. Mache im Kopf eine Überschlagsrechnung, ordne das richtige Ergebnis zu und trage es ein.

Ergebnisse: 130 5130 332 20 70 625 8575 2540

a) 3924 + 2162 + 2489 = _____

b) 4782 – 4450 = _____

c) 13 · 5 + 5 = _____

d) 57 · 90 = _____

e) 3750 : 6 = _____

f) 3980 : 199 = _____

2. Ergänze die Zahlenfolgen sinnvoll um die nächsten drei Zahlen.

a) 21 28 35 42 49 ____ ____ ____

b) 92 83 74 65 56 ____ ____ ____

c) 3 6 12 24 48 ____ ____ ____

d) 1 4 9 16 25 ____ ____ ____

e) 4 7 12 19 28 ____ ____ ____

3. Die Hälfte vom Zehnfachen einer Zahl ist 200. Wie lautet die Zahl?

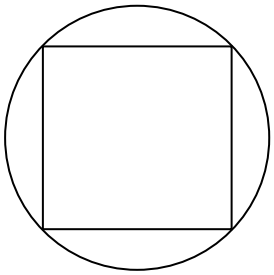
Antwort: _____

4. Welcher Wert ist der Größte? Kreuze an!

( ) 65% von 56 ( ) 91% von 19 ( ) 18% von 81

5. Aus einem Baumstamm soll ein Balken mit quadratischem Querschnitt (Kantenlänge 10 cm) hergestellt werden. Welchen Durchmesser muss der Baumstamm mindestens haben? Kreuze an!

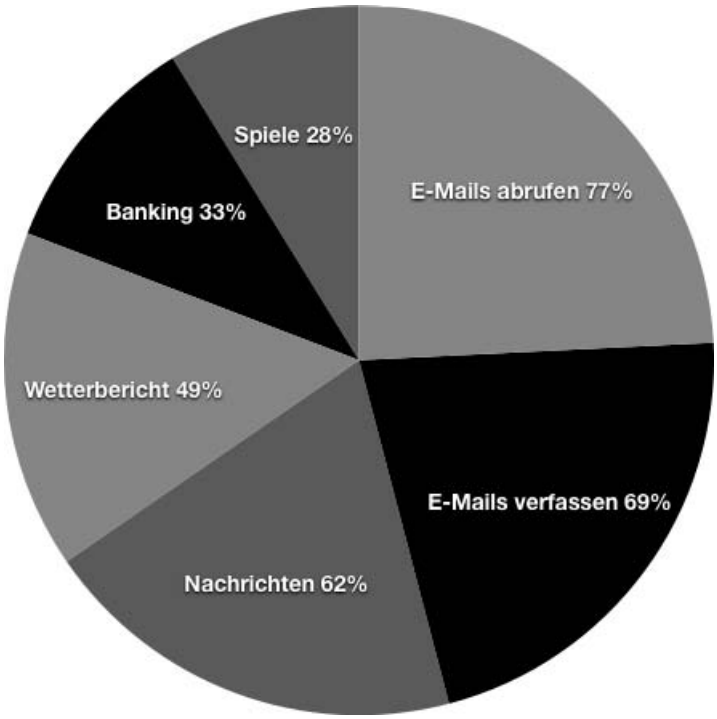
( ) $\sqrt{10}$ cm ( ) $\sqrt{100}$ cm ( ) $\sqrt{200}$ cm ( ) $\sqrt{500}$ cm



6. Ein KFZ-Mechatroniker verdient nach Tarif in Bremen 2200 € Brutto. Die IG-Metall fordert eine Erhöhung um 6,0%. Die Arbeitgeberseite ist bereit 1,8% mehr Bruttolohn zu zahlen. Berechne die von der IG Metall geforderte Lohnerhöhung.

7. Ein Fußballfeld hat einen Umfang von 320 m. Das Feld ist 60 m breit. Wie lang ist es?

8. Bei einer Umfrage zur Internetnutzung mit dem Handy ergaben sich die folgenden Anwendungen:



a) Hannah sagt: „Nur etwa ein Viertel der Handy-Internetnutzer rufen mit dem Handy E-Mails ab“. Sören entgegnet: „Das stimmt doch gar nicht!“

Wie kommen Hannah und Sören jeweils zu ihren Meinungen?

b) Erläutere, wie der Autor bei der Erstellung des Diagramms vermutlich vorgegangen ist und beschreibe, wie man das Diagramm gestalten könnte, damit die Meinungsverschiedenheiten von Hannah und Sören vermieden werden.