

Dritte Schularbeit Mathematik Klasse 3E am 06.03.2014

SCHÜLERNAME:

Gruppe A

Lehrer: Dr. D. B. Westra

Punkteanzahl : von 24 Punkten

NOTE:

| NOTENSCHLÜSSEL | |
|----------------|--------------------|
| 23-24 Punkte | Sehr Gut (1) |
| 20-22 Punkte | Gut (2) |
| 16-19 Punkte | Befriedigend (3) |
| 12-15 Punkte | Genügend (4) |
| 0-11 Punkte | Nicht genügend (5) |

VIEL ERFOLG!

NAME: _____

GRUPPE A

Aufgabe 1.

(4 x 1 Punkt)

- (a) Vier Prozent von A Ausrechnen ist dasselbe wie A mit _____ Multiplizieren.
- (b) Vierzig Prozent von A Subtrahieren ist dasselbe wie A mit _____ Multiplizieren.
- (c) 35 Prozent von €250 sind €_____ .
- (d) Wenn 25 Prozent mit 12.000 Personen übereinstimmt, dann stimmt 100% mit _____ Personen überein.

Aufgabe 2.

(2 x 2 Punkte)

Schreibe als Verhältnis von ganzen Zahlen. Kürze so weit wie möglich!

- (a) $3,15 : 0,7$
- (b) $1\frac{2}{3} : \frac{3}{5}$

Aufgabe 3.

(2 x 2 Punkte)

Löse nach X

- (a) $3 : X = 5 : 7$
- (b) $3 : \frac{7}{8} = X : 36$

Aufgabe 4.

(2 Punkte)

Zeichne zwei Dreiecke, die nicht ähnlich sind, und gib in einem Satz an, warum sie nicht ähnlich sind.

→ → → **Auf der nächsten Seite geht es weiter!** → → →

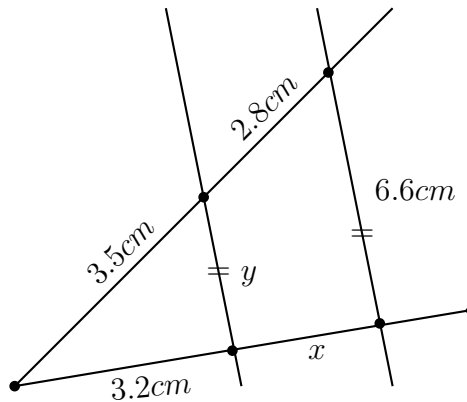
NAME: _____

GRUPPE A

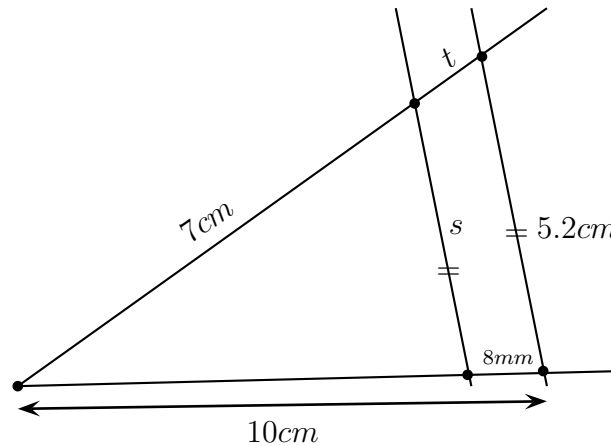
Aufgabe 5.**(4 Punkte)**

Finde in den angegebenen Skizzen, was x , y , s und t sein müssen. Gib deutlich an, welches Verhältnis du benutzt!

Achtung: Alle Distanzen werden zwischen zwei benachbarten Punkten gemessen, außer eine Distanz wird mit einem Pfeil (\leftrightarrow) angedeutet.



(a)



(b)

Aufgabe 6.

Bei den Konstruktionen muss dein Konstruktionsverfahren klar sein. Wenn du zweifelst, schreibe dann kurz dazu, wie du konstruiert hast!

- Konstruiere ein Dreieck $\triangle ABC$ mit $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\angle CAB = 35^\circ$ und $\angle CBA = 65^\circ$. (1 Punkt)
- Konstruiere ein zu Dreieck $\triangle ABC$ ähnliches Dreieck $\triangle DEF$ mit $\overline{AB} : \overline{DE} = 5 : 8$. (2 Punkte)
- Miß die Umfänge von beiden Dreiecken und berechne das Verhältnis der gemessenen Umfänge. (1 Punkt)
- Vergleich das Ergebnis von (c) mit dem zu erwarteten Verhältnis. (1 Punkt)
- Was ist das Verhältnis der Flächeninhalte? (1 Punkt)

VIEL ERFOLG!

0-11 Punkte: Nichtgenügend. 12-15 Punkte: Genügend. 16-19 Punkte: Befriedigend.
20-22 Punkte: Gut. 23-24 Punkte: Sehr Gut.

BEURTEILUNGSBLATT

| Aufgaben und Punkteanzahlen | | | |
|-----------------------------|-----------|--------|-----|
| Nr. | Erklärung | Punkte | von |
| 1(a) | | | 1 |
| 1(b) | | | 1 |
| 1(c) | | | 1 |
| 1(d) | | | 1 |
| 2(a) | | | 2 |
| 2(b) | | | 2 |
| 3(a) | | | 2 |
| 3(b) | | | 2 |
| 4 | | | 2 |
| 5 | | | 4 |
| 6(a) | | | 1 |
| 6(b) | | | 2 |
| 6(c) | | | 1 |
| 6(d) | | | 1 |
| 6(e) | | | 1 |
| Insgesamt | | | 24 |

NAME: _____

GRUPPE B

Aufgabe 1.

(4 x 1 Punkt)

- (a) Vierzehn Prozent von A Ausrechnen ist dasselbe wie A mit _____ Multiplizieren.
- (b) Sechzig Prozent von A Subtrahieren ist dasselbe wie A mit _____ Multiplizieren.
- (c) 37 Prozent von €250 sind €_____ .
- (d) Wenn 30 Prozent mit 120.000 Personen übereinstimmt, dann stimmt 100% mit _____ Personen überein.

Aufgabe 2.

(2 x 2 Punkte)

Schreibe als Verhältnis von ganzen Zahlen. Kürze so weit wie möglich!

- (a) $3,5 : 0,17$
- (b) $2\frac{1}{3} : \frac{3}{5}$

Aufgabe 3.

(2 x 2 Punkte)

Löse nach X

- (a) $5 : X = 3 : 8$
- (b) $4 : \frac{6}{7} = X : 35$

Aufgabe 4.

(2 Punkte)

Zeichne zwei Dreiecke, die ähnlich sind, und gib in einem Satz an, warum sie ähnlich sind.

→ → → **Auf der nächsten Seite geht es weiter!** → → →

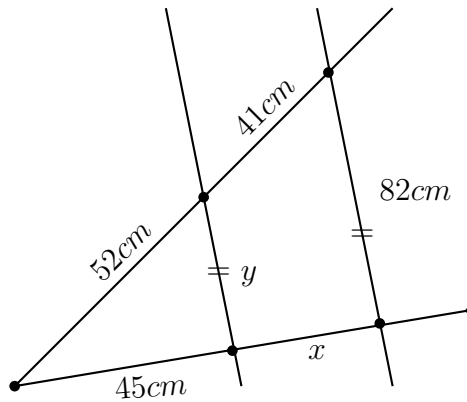
NAME: _____

GRUPPE B

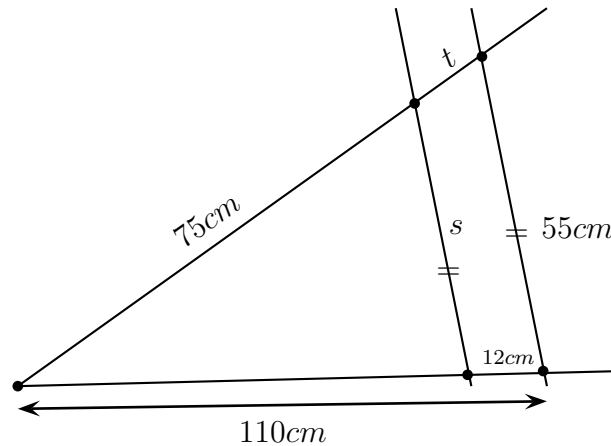
Aufgabe 5.**(4 Punkte)**

Finde in den angegebenen Skizzen, was x , y , s und t sein müssen. Gib deutlich an, welches Verhältnis du benutzt!

Achtung: Alle Distanzen werden zwischen zwei benachbarten Punkten gemessen, außer eine Distanz wird mit einem Pfeil (\leftrightarrow) angedeutet.



(a)



(b)

Aufgabe 6.

Bei den Konstruktionen muss dein Konstruktionsverfahren klar sein. Wenn du zweifelst, schreibe dann kurz dazu, wie du konstruiert hast!

- Konstruiere ein Dreieck $\triangle ABC$ mit $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\angle CAB = 35^\circ$ und $\angle CBA = 65^\circ$. (1 Punkt)
- Konstruiere ein zu Dreieck $\triangle ABC$ ähnliches Dreieck $\triangle DEF$ mit $\overline{AB} : \overline{DE} = 4 : 7$. (2 Punkte)
- Miß die Umfänge von beiden Dreiecken und berechne das Verhältnis der gemessenen Umfänge. (1 Punkt)
- Vergleich das Ergebnis von (c) mit dem zu erwarteten Verhältnis. (1 Punkt)
- Was ist das Verhältnis der Flächeninhalte? (1 Punkt)

VIEL ERFOLG!

0-11 Punkte: Nichtgenügend. 12-15 Punkte: Genügend. 16-19 Punkte: Befriedigend.
20-22 Punkte: Gut. 23-24 Punkte: Sehr Gut.

BEURTEILUNGSBLATT

| Aufgaben und Punkteanzahlen | | | |
|-----------------------------|-----------|--------|-----|
| Nr. | Erklärung | Punkte | von |
| 1(a) | | | 1 |
| 1(b) | | | 1 |
| 1(c) | | | 1 |
| 1(d) | | | 1 |
| 2(a) | | | 2 |
| 2(b) | | | 2 |
| 3(a) | | | 2 |
| 3(b) | | | 2 |
| 4 | | | 2 |
| 5 | | | 4 |
| 6(a) | | | 1 |
| 6(b) | | | 2 |
| 6(c) | | | 1 |
| 6(d) | | | 1 |
| 6(e) | | | 1 |
| Insgesamt | | | 24 |