

Vierte Schularbeit Mathematik Klasse 2E am 07.05.2015

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!

Aufgabe 1.

Berechne:

(a) $12,3\%$ von $33,5$

(1 Punkte)

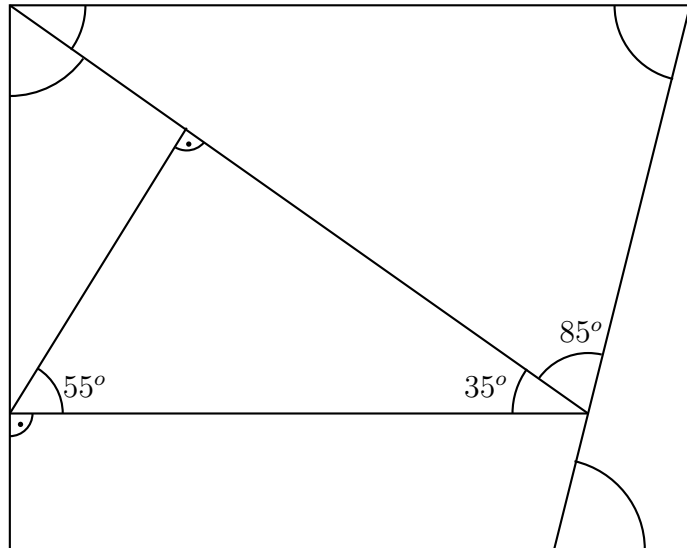
(b) $\frac{3}{5} \cdot (3 - \frac{1}{2} : \frac{2}{7})$

(2 Punkte)

Aufgabe 2.

(3 Punkte)

In einem Rechteck sind einige Strecken eingezeichnet. Zwei rechte Winkel sind angegeben, so wie auch drei andere Winkel. Bestimme OHNE ZU MESSEN, wie groß die Winkel α , β , γ und δ sind!

**Aufgabe 3.**

(3 Punkte)

Zeichne das Dreieck mit den Eckpunkten $A = (2|0)$, $B = (4|0)$ und $C = (2|3)$ und spiegele es an der Geraden durch $(0|5)$ und $(6|0)$.

Aufgabe 4.

(3 Punkte)

Begründe, dass die Winkelsumme in einem Dreieck 180 Grad beträgt!

Aufgabe 5.

(2 x 2 Punkte)

(a) Konstruiere das Dreieck $\triangle ABC$ mit $|AB| = 8\text{cm}$, $|BC| = 7,5\text{cm}$ und $|AC| = 5,5\text{cm}$.

(b) Halbiere (ohne Winkel zu messen!) im Dreieck $\triangle ABC$ den Winkel $\angle BAC$ und gib an, wie du vorgehst!

→ Auf der nächsten Seite geht es weiter! →

Aufgabe 6.**(4 Punkte)**

Anna und Bernard vermessen ein Stück Land anhand drei Punkte A , B und C . Sie messen die Distanz zwischen zwei Punkten A und B , dann messen sie die Winkel $\angle BAC$ und $\angle ABC$. Sie finden $|AB| = 120m$, $\angle BAC = 80^\circ$ und $\angle ABC = 70^\circ$. Mache eine Zeichnung mit Maßstab 1:2000 und bestimme die Distanzen $|AC|$ und $|BC|$.

Aufgabe 7.**(4 Punkte)**

Konstruiere das Dreieck $\triangle ABC$ mit $|AB| = 5cm$, $|AC| = 4cm$ und $\angle BAC = 60^\circ$. Konstruiere den Inkreis und den Umkreis.

BEURTEILUNG

Aufgaben und Punkteanzahlen			
Nr.	Erklärung	Punkte	von
1(a)			1
1(b)			2
2			3
3			3
4			3
5(a)			2
5(b)			2
6			4
7			4
Insgesamt			24

Vierte Schularbeit Mathematik Klasse 2E am 07.05.2015

SCHÜLERNAME:

Gruppe B

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!

Aufgabe 1.

Berechne:

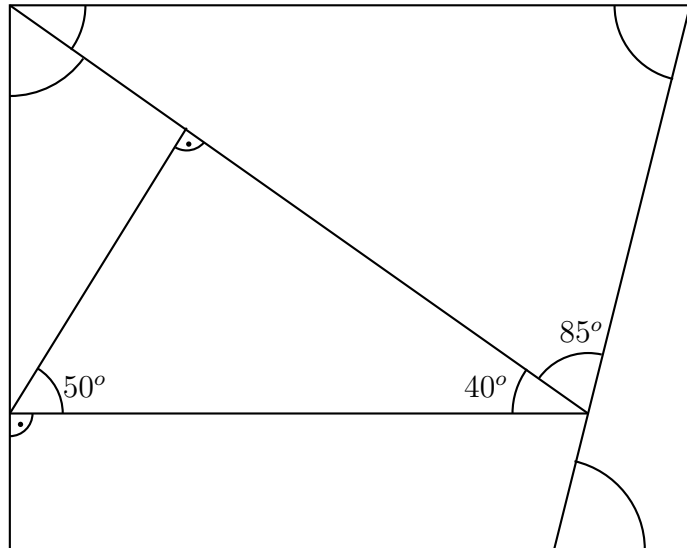
(a) $21,3\%$ von $35,3$

(1 Punkte)

(b) $\frac{3}{4} \cdot (4 - \frac{2}{5} : \frac{1}{7})$

(2 Punkte)**Aufgabe 2.**(3 Punkte)

In einem Rechteck sind einige Strecken eingezeichnet. Zwei rechte Winkel sind angegeben, so wie auch drei andere Winkel. Bestimme OHNE ZU MESSEN, wie groß die Winkel α , β , γ und δ sind!

**Aufgabe 3.**(3 Punkte)

Zeichne das Dreieck mit den Eckpunkten $A = (2|0)$, $B = (4|0)$ und $C = (2|3)$ und spiegele es an dem Punkt $(3|4)$.

Aufgabe 4.(3 Punkte)

Begründe, dass, wenn zwei Dreiecke in zwei Winkeln übereinstimmen, sie auch im dritten Winkel übereinstimmen, und somit gleichförmig sind.

Aufgabe 5.(2 x 2 Punkte)

(a) Konstruiere das Dreieck $\triangle ABC$ mit $|AB| = 7\text{cm}$, $|BC| = 8,5\text{cm}$ und $|AC| = 5,5\text{cm}$.

(b) Halbiere (ohne Winkel zu messen!) im Dreieck $\triangle ABC$ den Winkel $\angle ABC$ und gib an, wie du vorgehst!

→ Auf der nächsten Seite geht es weiter! →

Aufgabe 6.**(4 Punkte)**

Arnold und Bianca vermessen ein Stück Land anhand drei Punkte A , B und C . Sie messen die Distanz zwischen zwei Punkten A und B , dann messen sie die Winkel $\angle BAC$ und $\angle ABC$. Sie finden $|AB| = 350m$, $\angle BAC = 65^\circ$ und $\angle ABC = 75^\circ$. Mache eine Zeichnung mit Maßstab 1:5000 und bestimme die Distanzen $|AC|$ und $|BC|$.

Aufgabe 7.**(4 Punkte)**

Konstruiere das Dreieck $\triangle ABC$ mit $|AB| = 5,5cm$, $|AC| = 4cm$ und $\angle BAC = 45^\circ$. Konstruiere den Inkreis und den Umkreis.

BEURTEILUNG

Aufgaben und Punkteanzahlen			
Nr.	Erklärung	Punkte	von
1(a)			1
1(b)			2
2			3
3			3
4			3
5(a)			2
5(b)			2
6			4
7			4
Insgesamt			24