

Mathematik Jahrgangsarbeit 6



Schuljahr 2016/2017

Name:

Punkte: / 25 Ø

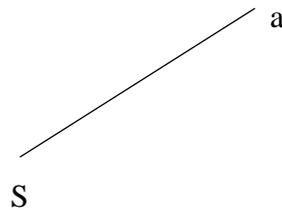
Note:

Bearbeitung ohne Taschenrechner | Bearbeitungszeit: 90 Minuten

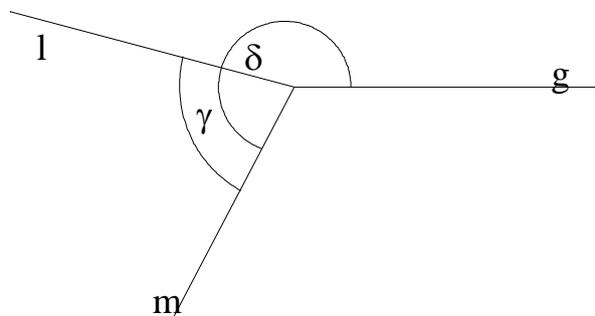
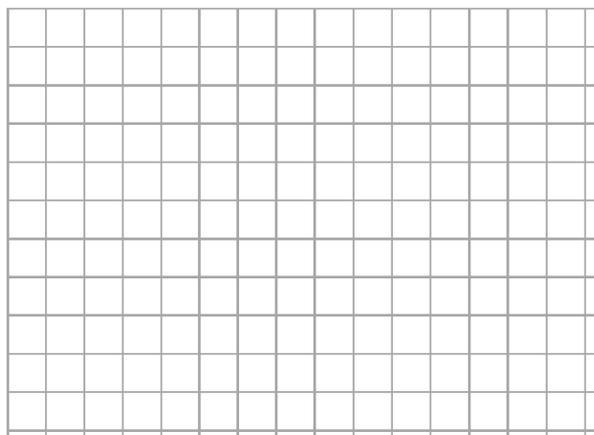
Aufgabe 1

3,5P

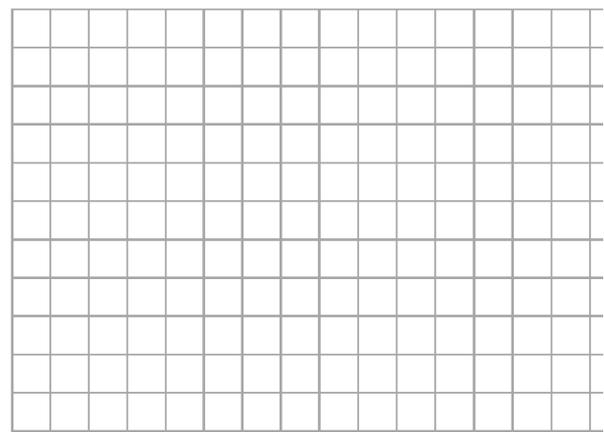
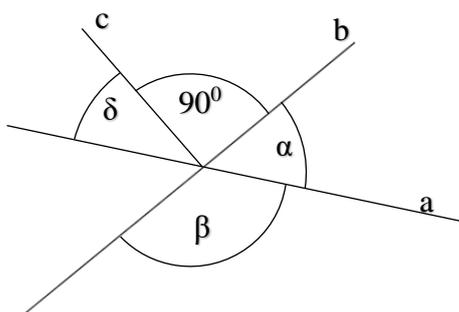
- a. Gezeichnet ist der 1. Schenkel a mit dem Scheitel S. Zeichne einen zweiten Schenkel b so, dass der Winkel die folgende Winkelweite besitzt: $\alpha = 147^\circ$. Um welchen Winkeltyp handelt es sich bei α ?



- b. Miss die Winkelweiten γ und δ und gib diese an.



- c. Berechne mithilfe der Angaben in der Skizze und $\alpha = 62^\circ$ die Winkelweite δ .
Erkläre, weshalb $\beta = \delta + 90^\circ$ gilt.
Beachte: die Skizze ist nicht maßstabsgetreu.

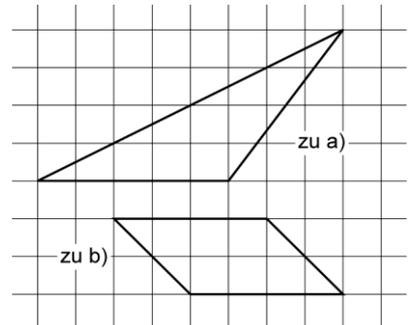
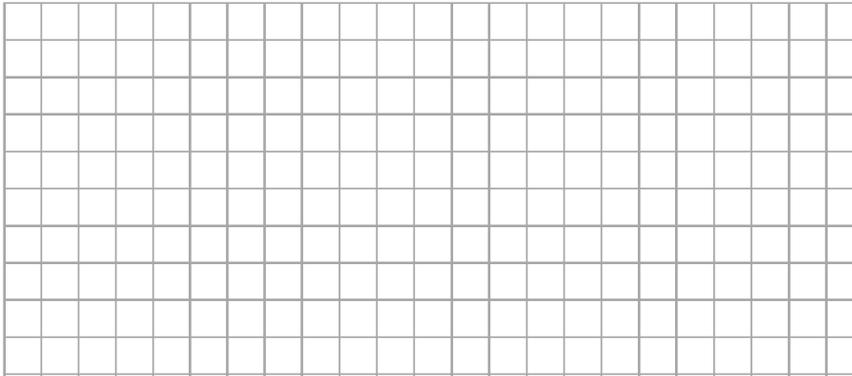


Name: _____

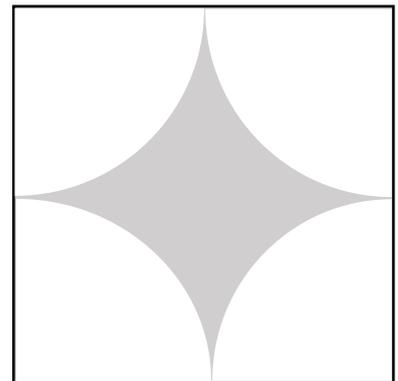
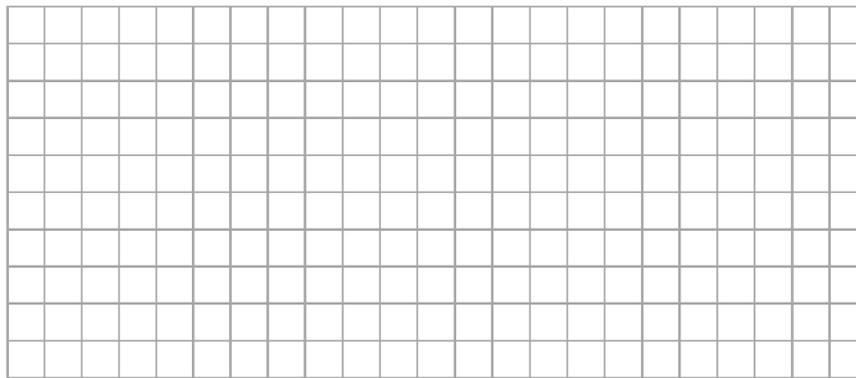
Aufgabe 2

4,5P

a. Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks (a) und des Parallelogramms (b). 2 Kästchen \triangleq 1cm



b. Berechne den Flächeninhalt der grau gefärbten Fläche. Die Seitenlänge des Quadrates soll 10 cm betragen.



Aufgabe 3

2P

a. Schreibe als Dezimalzahl.

$$\frac{3}{4} =$$

$$\frac{7}{25} =$$

b. Schreibe als Bruch und kürze falls möglich

$$0,279 =$$

$$0,35 =$$

c. Vergleiche und ergänze mit >; <; =

$$\frac{1}{8} \square \frac{1}{9}$$

$$-0,056 \square -0,065$$

Name: _____

Aufgabe 4

4,5P

Berechne und kürze die Ergebnisse soweit wie möglich.

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{-15}{21} \cdot \frac{14}{5} =$$

$$1\frac{1}{4} \cdot 3\frac{2}{5} =$$

$$\frac{35}{12} : \left(-\frac{5}{6}\right) =$$

$$\frac{9}{2} \cdot \left(\frac{4}{27} + \frac{1}{18}\right) =$$

Aufgabe 5

5P

Berechne.

a. $-0,378 - 0,549 =$

b. $(0,73 - 0,37) - (0,28 + 0,82) =$

Mathematik Jahrgangsarbeit 6

Schuljahr 2016/2017

Notenverteilung

Note	Punkte
	25
1	24
1-	23
1-2	22
2+	21
2	20
2-	19
2-3	18
3+	17
3	16
3-	15
3-4	13,5
4+	12,5
4	11,5
4-	10
4-5	9
5+	8
5	7
5-	5,5
5-6	4,5
6+	3,5
6	2,5

Lösungen

Aufgabe 1 (a, b je 1 Pkt; c 1,5 Pkt)

- Stumpfer Winkel;
- 78° und 243°
- 28° ; Scheitelwinkel oder Berechnung

Aufgabe 2

- Dreieck: $2,42 \text{ cm}^2$ (1,5 Pkt)
Parallelogramm: 2 cm^2 (1 Pkt)
- Grau gefärbte Fläche: $22,5 \text{ cm}^2$ (je nachdem, ob mit 3,1 oder 3,14 gerechnet wird) (2 Pkt)

Aufgabe 3 (a, b je 0,75 Pkt; c 0,5 Pkt)

- 0,75; 0,28
- $\frac{279}{1000} \cdot \frac{7}{20}$
- $>; >$

Aufgabe 4

- $\frac{1}{14}$ (0,5 Pkt)
 $-\frac{1}{24}$ (1 Pkt)
-2 (0,5 Pkt)
 $\frac{17}{4}$ (1 Pkt)
 $-\frac{7}{2}$ (0,5 Pkt)
 $\frac{11}{12}$ (1 Pkt)

Aufgabe 5 (a, b, d je 1 Pkt; c 0,5 Pkt; e 1,5 Pkt)

- 0,927;
- 0,74;
- 10350;
- 78,56;
- 0

Aufgabe 6 (je 1,5 Pkt)

- $1,8 \cdot 3,5 + x = 22; x = 15,7$
- 8,55 g

Aufgabe 7 (a 0,5 Pkt; b, c 1 Pkt)

- 15 Fl.
- 105 kg
- 12,4 Fl.